

Volume 19 Numero

2



S.I.Pe.M

Attualità,
Proposte e
ricerche per
l'educazione
nelle Scienze
della Salute

tutor

Rivista della Società Italiana di Pedagogia Medica



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

ISSN 1971-8551(online)

Volume 19 Numero
2

Attualità,
Proposte e
ricerche per
l'educazione
nelle Scienze
della Salute

tutor

Rivista della Società Italiana di Pedagogia Medica

Direttore responsabile: Giuseppe
Ventriglia

COMITATO EDITORIALE
Editor in Chief - Barbara Bruschi

Associated editors: Fabrizio Consorti,
Paolo Leombruni, Antonella Lotti

Editorial board: Marco Bani, Giacomo
Consorti, Giacomo Del Vecchio,
Diego Di Masi, Lorenza Garrino,
Debora Vichi, Patel Rakesh, Ming-Jung
Ho, Dario Torre, Yvonne Steinert

Editorial staff: Monica Bisci, Marco
Miniotti, Melania Talarico, Simone
Zamarian

Sommario

Volume 19 Numero

2

tutor

Rivista della Società Italiana di Pedagogia Medica

Reviews

- 5 IL PBL: “rete” per la formazione dei professionisti delle professioni sanitarie. Una integrative review.
Enrica Capitoni, Edda Pellegrini, Stefano Chiodini, Nadia Teresa Colombo, Antonella Martinelli, Luciano Manenti, Elena Marcellini.
- 22 La simulazione nella formazione chirurgica pre e post-laurea: una scoping review.
Fabrizio Consorti, Alessandro Pilon, Valentina Mingarelli.

Original articles

- 44 L'analisi del fabbisogno formativo in sanità: il caso di Regione Liguria.
Lotti Antonella, Carbonifero Laura, Carozzo Stefano, Falcone Valentina, Picasso Federica, Martucci Gianfranco.
- 58 L'immagine sociale dell'infermiere: indagine su un gruppo di liceali dell'ultimo anno.
Nicola Burani, Cinzia Gradellini
-

- 69 preliminare sulla percezione di efficacia da parte di tutor e studenti del Corso di Laurea in Infermieristica di Reggio Emilia.

*Giovanna Amaducci, Giorgia Bertolini,
Patrizia Casali, Daniela Mecugni.*

Educational tips

- 87 Un gioco di simulazione per l'Health Technology Assessment (HTA) della robotica in chirurgia: report di un'esperienza.

*Fabrizio Consorti, Chiara Pisani,
Valentina Mingarelli*

IL PBL: una rete per la formazione dei professionisti delle professioni sanitarie. Una revisione della letteratura.

Enrica Capitoni¹, Edda Pellegrini², Stefano Chiodini³, Nadia Teresa Colombo⁴, Antonella Martinelli⁵, Luciano Manenti⁶, Elena Marcellini⁷

¹ Formazione Universitaria_ Asst Papa Giovanni XXIII_Bergamo (ecapitoni@asst-pg23.it),

² Corso di Laurea Ostetricia _ Formazione Universitaria _Asst Papa Giovanni XXIII_Bergamo

³ Corso di Laurea Tecniche Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia_ Formazione Universitaria _Asst Papa Giovanni XXIII_Bergamo.

⁴ Corso di Laurea Infermieristica_ Formazione Universitaria _Asst Papa Giovanni XXIII_Bergamo,

⁵ Corso di Laurea Fisioterapia_ Formazione Universitaria _Asst Papa Giovanni XXIII_Bergamo,

⁶ Opera San Alessandro _Bergamo,

⁷ Formazione Universitaria_ Asst Papa Giovanni XXIII_Bergamo (emarcellini@asst-pg23.it).

ABSTRACT

Il Problem Based Learning (PBL) è un metodo didattico che si basa sullo sviluppo di problemi e sull'apprendimento attivo dello studente, incrementando le abilità in termini di conoscenze, skills e ragionamento critico.

Nell'ottica di una possibile applicazione all'interno dei corsi di Laurea di Fisioterapia, Infermieristica, Ostetricia e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia, lo scopo di questa revisione è quello di costruire una *rete* che metta in evidenza gli esiti del PBL, in termini di miglioramento dell'apprendimento, di sviluppo del pensiero critico, di sviluppo dei domini interpersonali e sociali e di soddisfazione degli stakeholders. Un punto di vista che permetta a docenti e studenti di valutare in modo trasversale e multiprofessionale, con proattività e intelligenza emotiva, le diverse sfide che oggi propone la formazione dei professionisti sanitari.

Parole chiave: Problem Based Learning (PBL), Course Evaluation, Education, Midwifery, Nursing, Physiotherapy, Radiographer

INTRODUZIONE

Il Problem Based Learning (PBL), attraverso la discussione in piccoli gruppi (6-8 componenti), condotti da un facilitatore che propone casi incompleti e realistici, guida gli studenti nell'analisi di un problema tramite la formulazione di ipotesi esplicative, l'elaborazione, la sintesi e la verbalizzazione delle nuove conoscenze integrandole con quelle precedenti già in loro possesso [1]. Dunque, un metodo adatto a sviluppare non solo conoscenze, abilità e ragionamento clinico, quindi competenze tecnico-specialistiche, ma anche competenze trasversali [2], tra cui il pensiero critico, la capacità di prendere decisioni in modo indipendente, la capacità di mantenersi aggiornati [...], la collaborazione efficace [...], l'utilizzo competente delle nuove tecnologie e dell'informazione [3], nonché il lavoro per obiettivi [4]. Attraverso questo metodo gli studenti sviluppano un apprendimento di tipo cooperativo invece che competitivo [5]. Il PBL mediante l'attivazione di forme di didattica interattiva integra la tradizionale lezione frontale; gli studenti diventano ricercatori attivi [6] che affrontano problemi, ai quali cercano di trovare significato e soluzione sulla base della loro esperienza, diventando così responsabili del loro apprendimento.

Le "mappe concettuali" (Novak, Gowin 1989) sono uno strumento spesso inserito

nei percorsi di PBL, come rappresentazioni grafiche che costringono il discente a riflettere sulla natura delle conoscenze e come una mappa geografica servono ad orientarsi in un territorio per interpretare, rielaborare, trasmettere informazioni e dati, visualizzando l'oggetto della comunicazione, i concetti principali, i legami che essi stabiliscono e il percorso del ragionamento. Le domande che nascono dalla cooperazione determinano il significato, la descrizione e la conoscenza. Questo significa che attraverso la riflessione di un gruppo le conoscenze del singolo si modificano e accrescono [7].

Le premesse all'applicazione del metodo includono conoscenze di base ben strutturate, un contesto motivazionale appropriato, un alto grado di attivazione dello studente e una buona interazione, sia tra pari, che tra studenti e tutor [4]. Il ruolo del tutor nel PBL comprende la costruzione del setting, la capacità di strutturare casi, di fornire materiale propedeutico e condurre il gruppo, con particolare attenzione al metodo [7]. La metodologia del PBL contiene in sé una sfida anche per il docente, in quanto richiede una trasformazione del ruolo verso quello di facilitatore/tutor. Come definito da Sasso e Lotti [3], il passaggio comporta "abbandonare le decisioni personali su ciò che gli studenti debbano imparare [...], accettando che gli studenti

possano apprendere anche senza memorizzazioni di dispense create appositamente per loro". Il cambiamento si manifesta nel maggiore coinvolgimento del gruppo, poiché metodi e obiettivi devono essere discussi e negoziati al suo interno. Il compito di facilitatore è infatti vasto e richiede che il tutor si occupi della comunicazione e delle relazioni interpersonali [2], leggendo le dinamiche di gruppo e gestendo coinvolgimento, possibili conflitti, tensioni e ansia.

A partire dagli anni '90, nel nostro Paese, con il passaggio al sistema formativo universitario, l'apprendimento per problemi è stato adottato in alcuni Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie per l'insegnamento di discipline afferenti allo specifico settore scientifico-disciplinare (MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche, MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative). L'adozione della metodica richiede declinazioni differenti non solo per le discipline, ma anche per i diversi percorsi didattici dei singoli corsi. Inoltre, l'apprendimento per problemi presenta evidenti similitudini con l'attività professionale, in quanto prepara gli studenti al mondo del lavoro in cui sono fondamentali la messa in atto del processo decisionale e lo sviluppo del pensiero critico (*critical thinking*).

Questo lavoro si propone, attraverso una revisione critica della letteratura, di rendere

disponibili i contributi e gli esiti che provengono dalle diverse esperienze di formazione PBL per Fisioterapisti/e, Infermieri/e, Ostetriche/ci e Tecnici Sanitari di Radiologia Medica. Il percorso è svolto in modo originale attraverso lo sviluppo di una mappa concettuale che rappresenta gli esiti del PBL correlati al miglioramento dell'apprendimento e le peculiarità dei lavori per corso di laurea.

METODI

La ricerca bibliografica ha ricercato lavori fino a gennaio 2018, sulle seguenti banche dati: PUBMED, GOOGLE SCHOLAR, TRIP, SCOPUS, CINAHL, MIDIRS, COCHRANE LIBRARY. Ulteriori articoli sono stati identificati tramite l'analisi di citazioni bibliografiche. Sono stati inclusi studi in lingua inglese e in italiano che hanno valutato l'efficacia formativa dell'applicazione della metodologia PBL rivolta a studenti dei corsi di laurea di Fisioterapia, Infermieristica, Ostetricia, Tecniche di Radiologia. Sono stati inclusi studi di tipo quantitativo che misurano il PBL, in relazione ad altre metodologie di apprendimento di tipo tradizionale e studi di tipo qualitativo, che valutano le percezioni di studenti o docenti o l'attenzione in aula. Si è esclusa la letteratura grigia, come i lavori di tesi in argomento. La ricerca bibliografica ha mirato ad identificare sia studi primari, sia revisioni sistematiche.

	Autore	Anno	Titolo	Rivista, volume, numero, pagine	Tipo di studio	Campione -PAESE-
TMIR	Takayoshi Terashita, Naomi Tamura, Kengo Kisa, Hidenobu Kawabata, Katsuhiko Ogasawara	2016	<i>Problem-based learning for radiological technologists: a comparison of student attitudes toward plain radiography</i>	BMC Medical Education, (2016) 16:236	Qualitativo, Survey	43 studenti al terzo anno TR (Giappone)
	Stuart Mackay	2003	<i>Problem-based learning in Radiographer Education: Testing the Water before Taking the Plunge</i>	LTSN Generic Centre_ Case Study, 2003, 8.	Qualitativo	Gruppo di formatori\docenti del corso per tecnici di radiologia (Inghilterra)
FT	Hilary Gunn, Heather Hunter, Bernhard Haas	2012	<i>Problem Based Learning in physiotherapy education: a practice perspective</i>	Physiotherapy 98.4 (2012): 335-340	Qualitativo	10 supervisori con esperienza nel PBL Intervista semistrutturata di 45 minuti one-to-one (Università di Plymouth, Inghilterra)
	Ella Yeung, Stephanie Au-Yeung, Thomas Chiu, Nicola Mok and Patrick Lai,	2003	<i>Problem Design in Problem-based Learning: Evaluating Students' Learning and Self-directed Learning Practice</i>	Innovation in Education and Teaching International (2003) 40:3.237-244	Qualitativo	148 Studenti (84 maschi - 64 femmine) iscritti al diploma di laurea di Fisioterapia Politecnico di Hong Kong (Cina)
	Jacqueline Wosinski, Anne E. Belcher, Yvan Dürrenberger, Anne-Claude Allina, Coraline Stormacqa, Linda Gerson	2018	<i>Facilitating problem-based learning among undergraduate nursing students: A qualitative systematic review</i>	Nurse Education Today 60 (2018)67-74	Revisione sistematica qualitativa	8 Studi reputati pertinenti (Autori Svizzera, Baltimora e Rwanda)
INF.	Sophia Merisier, Caroline Larue, Louise Boyer	2018	<i>How does questioning influence nursing students' clinical reasoning in problem-based learning? A scoping review</i>	Nurse Education Today 65(2018) 108-115	Scoping Review	22 Studi reputati pertinenti (Canada)
	Diana P.S.R.P. Carvalho, Isabelle C. Azevedoa, Giovanna K.P. Cruza, Gabriela A.C. Mafrab, Anna L.C. Regob, Allyne F. Vitora, Viviane E.P.	2017	<i>Strategies used for the promotion of critical thinking in nursing undergraduate education: A systematic review</i>	Nurse Education Today 57(2017)103-107	Revisione sistematica	6 Studi reputati pertinenti (Brasile)

Santosa, Ana L.P. Cogoc, Marcos A. Ferreira Júnior	2014	<i>The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: a systematic review and meta-analysis</i>	International Journal of Nursing Studies	Revisione sistematica e meta-analisi	9 Studi reputati pertinenti dalla revisione sistematica (Cina)				
Ling- NaKong, Bo Qin, Ying-qing Zhou, Shao-yu-Mou, Hui- Ming Gao	2014	The effects of using problem-based learning in the clinical nursing education on the students' outcomes in Iran: A quasi-experimental study	Nurse education in practice 14 (2014) 698-703	Quasi-sperimentale, pre-test e post-test	70 Studenti infermieri del 3° anno di corso iscritti all'insegnamento "Hematologic and Oncologic Nursing Care (Iran)				
Gülseren Kocaman, Aklime Dicle, Aysen Ugur	2009	A longitudinal analysis of the self-directed learning readiness level of nursing students enrolled in a problem-based curriculum	Journal of nursing education (2009) vol. 48 n. 5	Studio di correlazione longitudinale	50 Studenti infermieri valutati sull'intero percorso di studi quadriennale (Turchia)				
Yuan Haobin, Kunaviktikul Wipada, Klunklin A, Beverly A. Williams	2008	Improvement of nursing students' critical thinking skills through problem-based learning in the People's Republic of China: A quasi-experimental study	Nurse education today (2008) 28, 657-663	Quasi-sperimentale, pre-test e post-test	46 Studenti infermieri del 2° anno di corso iscritti all'insegnamento "Introduction to Nursing" (Cina)				
Yuan Haobin, Beverly A. Williams, Fan Lin	2008	A systematic review of selected evidence on developing nursing students' critical thinking through problem-based learning	Nursing and health sciences (2008) 10, 70-76	Revisione sistematica della letteratura	10 Studi primari inclusi (Cina)				
Agnes Tiwari A, Sophia Chan, Emmy Wong A, David Wong A, Caroline Chui A, Alan Wong B, Niv Patil	2005	<i>The effect of problem-based learning on students' approaches to learning in the context of clinical education</i>	Nurse education today (2006) 26, 430-438	Quasi sperimentale	237 Studenti di infermieristica partecipanti allo studio (Cina)				

INF.

Sangestani G., Khatiban M.	2013	Comparison of problem-based learning and lecture-based learning in midwifery	Nurse Education Today. (33) 8:791-795	Quasi sperimentale	56 studenti universitari di ostetricia (Iran)
Lobb D.K, Butler R G	2009	Problem-based learning in a Canadian midwifery programme	British Journal of Midwifery. (2009) (17)1:45-47	Quantitativo	9 Studenti al 2° anno di corso di Ostetricia in Ontario (Canada)
Rowan C, McCourt C, Beake S.	2009	<i>Midwives' reflections on their educational programme: a traditional or problem-based learning approach?</i>	Midwifery. (25)2:2013-2022	Qualitativo	Interviste a due coorti di laureati della Università di Thames Valley (Inghilterra)
Rowan C., McCourt Christine, Beake Sarah	2008	<i>Problem based learning in midwifery--the students' perspective</i>	Nurse Education Today; 2008 (28) 1:93-99	Quantitativo	38 e 46 Studenti ostetriche e 2 Docenti (Inghilterra)
Rowan C, McCourt C	2007	<i>Problem based learning in midwifery – The teachers perspective</i>	Nurse Education Today. (27) 2:131-138	Qualitativo	13 Docenti corso di laurea in ostetricia (Inghilterra)
Valaitis RK, Sword WA, Jones B, Hodges A.	2005	<i>Problem-based learning online: perceptions of health Science Students</i>	Advances in Health Sciences Education. 10:231-252	Qualitativo	3 Gruppi di studenti, tra cui ostetriche e infermieri e laureati infermieri specializzati in ambito neonatale (Canada)
Christine Furber, Janet Hickie, Karen Lee, Aileen McLoughlin, Caroline Boggis, Adrian Sutton, Sam Cooke, Ann Wakefield	2004	Interprofessional education in a midwifery curriculum: the learning through the exploration of the professional task project (LEAPT)	Midwifery(2004) 20:358-366	Quasi-sperimentale. Studio pilota	40 Studenti: 17 di ostetricia , 10 di infermieristica e 13 di medicina (Inghilterra)
McCourt C., Thomas B.G	2001	Evaluation of a problem-based curriculum in midwifery	Midwifery (2001). 17:323-331	Quantitativo	40 Studenti ostetriche, infermieri e medici (Inghilterra)

OST.

Tabella 1. Sintesi estrazione dati ricerca bibliografica_ articoli reperiti pertinenti.

Esiti

L'esito misurato più frequentemente è il miglioramento dell'apprendimento. Sange-stani e Khatiban [9] in uno studio quasi sperimentale iraniano, presso un corso sulla "Gravidanza e parto" di Ostetricia, evidenziano che i progressi nell'apprendimento nel PBL risultano significativamente superiori rispetto all'apprendimento tradizionale, in quanto il PBL migliora l'applicazione dei contenuti teorici nella pratica clinica e la motivazione all'apprendimento nell'81,8% degli studenti. Anche Yeung nel proprio studio del 2010 [4] rileva che il 79,9% degli studenti in Fisioterapia riconosce un significativo miglioramento nell'apprendimento basato sull'apprendimento PBL, graduale e progressivo, durante l'anno.

Gunn [6] (2012), mira a fornire prove di come le abilità acquisite attraverso il PBL siano applicate dagli studenti fisioterapisti, dalla prospettiva dei loro supervisori. Il PBL è usato per generare motivazione per l'apprendimento, aiuta efficacemente a suscitare l'auto-iniziativa e ad ottenere conoscenza e abilità. Inoltre, risulta la percezione che gli studenti tendano ad avvicinarsi alle loro esperienze di tirocinio, con un alto grado di auto motivazione.

I tutor evidenziano i benefici positivi sia per la formazione degli studenti che per la pratica clinica, in termini di alto livello di

motivazione e auto-direzione nell'apprendimento, oltre ad un approccio clinico di tipo olistico ed un efficace lavoro di squadra, pur evidenziando una notevole differenza tra gli studenti [10].

La motivazione all'apprendimento gioca un ruolo fondamentale affinché gli studenti possano intraprendere, le attività applicabili alla loro futura carriera e l'educazione clinica e scientifica. La teoria educativa nel PBL cattura questa filosofia in modo importante identificando nel problema il veicolo principale per influenzare la direzione e la motivazione per l'apprendimento di ogni studente. La rilevanza di questi problemi guida e stimola gli studenti a diventare discenti autodiretti più competenti (Terashita 2016; Gunn 2012) [11,6]. Inoltre, Yeung (2010) sottolinea come gli studenti stessi mostrino uno spostamento verso l'apprendimento indipendente, tramite il PBL, al fine di stabilire pratiche di apprendimento auto-diretto regolari, aumentando la fiducia nella ricerca di informazioni rilevanti per il loro apprendimento [4].

Nel miglioramento dell'apprendimento e nel successo o meno del PBL, il ruolo del facilitatore, quale "broker di conoscenza", ovvero mediatore che non assume posizioni proprie ma solo per conto dell'altro [11,6,4], è strategico nel suo complesso e richiede una preliminare formazione [9]. I trainer clinici e/o i mentori dovrebbero

stimolare e motivare gli studenti a imparare, imitare situazioni di vita reale e fornire un chiaro percorso da seguire per raggiungere gli obiettivi formativi. Il docente deve essere in grado, attraverso l'osservazione, di sviluppare ed utilizzare il problem solving per il progresso della capacità analitica, insieme alla abilità di lavoro di squadra e testimoniare l'entusiasmo per imparare. Mackay [12] sostiene che il personale docente, a

seguito di esperienze di PBL beneficia dell'esperienza di lavoro di squadra e coglie il miglioramento nell'efficacia della loro lezioni. Il personale docente ha trovato l'esperienza piacevole e ha imparato dagli studenti. I docenti hanno potuto addirittura identificare una "classifica degli elementi positivi del PBL", evidenziati in Tabella 2.

-
- ✓ Gli studenti sviluppano capacità di problem solving e analisi,
 - ✓ si promuove il lavoro di squadra nel personale e negli studenti,
 - ✓ vi è un miglioramento delle lezioni: il contenuto è più focalizzato,
 - ✓ uso migliore del tempo del docente,
 - ✓ incoraggia le "abilità chiave" e lo sviluppo personale, come la fiducia in se stessi,
 - ✓ consente una valutazione formativa e feedback sugli studenti anche su brevi periodi di tempo,
 - ✓ riduce la ripetizione non pianificata nel curriculum,
 - ✓ entusiasmo degli studenti per imparare,
 - ✓ piacevole per il personale,
 - ✓ staff apprende dagli studenti,
 - ✓ docenti in grado di mantenere una visione d'insieme (attraverso modulo /semestre).
-

Tabella 2. Classifica degli elementi positivi del PBL secondo i docenti (Mackay, 2003).

Wosinski et al (2018) nella loro revisione narrativa sintetizzano due raccomandazioni. La prima: i tutor dovrebbero essere formati per guidare efficacemente la squadra di lavoro degli studenti infermieri universitari lungo il processo PBL per raggiungere il proprio obiettivo; la seconda: gli studenti infermieri dovrebbero essere introdotti in modo sicuro al PBL per sperimentare lo sviluppo del loro ragionamento clinico. Gli

autori aggiungono che la ricerca futura dovrebbe concentrarsi sulle strategie che gli studenti universitari possono porre in essere per avere successo con il PBL e sull'efficacia del PBL nel migliorare le capacità di pensiero critico e di collaborazione [13]. Un innovativo apporto lo forniscono Valaitis et al (2005) valutando il contributo positivo, espresso dagli studenti, alla conclusione di un percorso di PBL con un format online

[14]. I risultati confermano che è possibile condurre il PBL online; gli studenti hanno ritenuto che aumentasse la loro flessibilità nell'apprendimento, migliorando la loro capacità di elaborare i contenuti in profondità, grazie alle modalità di accesso a risorse preziose. Inoltre, le chat, grazie alla loro comunicazione sincrona, sono state apprezzate quale supporto durante le fasi del processo decisionale del gruppo in formazione con PBL online [14].

Lo sviluppo del pensiero critico è il secondo esito più rilevante che emerge dagli studi analizzati [15,8,16]. Esso permette di formulare idee rapidamente, in modo flessibile e spontaneo, di fornire soluzioni originali ai problemi anche in situazioni di stress, facilita processi mentali complessi e creativi più che forme di pensiero semplice [17]; tali elementi connotano la maggior parte delle situazioni incontrate nell'esercizio professionale dei professionisti sanitari, caratterizzato da complessità, instabilità, incertezza, unicità e dalla presenza di conflitti di valori. Per aumentare la conoscenza, occorre sviluppare capacità di problem-solving che guida verso un saggio processo decisionale, parte integrante della sicurezza e dell'efficacia nei risultati dell'assistenza [17,8]. Kong et al, nella loro meta-analisi del 2014, hanno mostrato come l'apprendimento basato sui problemi possa migliorare il pensiero critico degli studenti infermieri

($P=0,0009$), rispetto alle lezioni tradizionali. Risulta bassa eterogeneità sul pensiero critico ($I^2=45\%$, $P=0.07$); inoltre non sono state osservate distorsioni significative, per quanto riguarda i punteggi complessivi del pensiero critico ($P=0.536$) ed affidabilità [15].

Tuttavia, la letteratura reperita sottolinea come una questione critica sia la valutazione dei risultati della formazione. Il tradizionale portfolio degli studenti e i test di misurazione dei livelli di rendimento generalmente utilizzati per la valutazione dei risultati della formazione, non riescono a valutare il PBL nell'affrontare tutte quelle aree che il metodo coltiva, come la conoscenza, le abilità e la capacità di problem-solving [11].

Il contributo di Therashita (2016), riguarda l'utilizzo della tecnica Semantic Differential (SeD) come metodo di valutazione dell'addestramento di studenti Tecnici di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia [11]. Sebbene non possa essere esclusa l'influenza di altre metodologie di formazione, affiancate parallelamente al PBL per l'attività dei gruppi, rileva che le competenze generali e specifiche nella pratica radiologica degli studenti sono migliorate.

Un altro strumento identificato per la misurazione del pensiero critico è il "California Critical Thinking Skill Test Form (CCTST-A)" di Yuan et al (2008) [18], somministrato ad

un campione di studenti infermieri del secondo anno di corso, assegnati con randomizzazione a gruppi equivalenti di controllo e sperimentale (PBL). Lo score complessivo della scala CCTST-A, riportato dagli studenti assegnati al gruppo PBL, è significativamente maggiore rispetto al gruppo di controllo. Inoltre, il 91.30% degli studenti ha dichiarato che il PBL ha favorito la condivisione delle opinioni, l'analisi delle situazioni e la possibilità di considerare modi differenti per risolvere i problemi.

Tiwari et al (2006) hanno misurato l'attitudine al pensiero critico in uno studio [19] che ha coinvolto 79 studenti infermieri del primo anno di corso assegnati con randomizzazione al gruppo sperimentale e di controllo; outcome misurato attraverso la scala "The California Critical Thinking Dispositions Inventory" (CCTDI) [8,15], ha dimostrato che gli studenti assegnati al gruppo PBL hanno riportato punteggi significativamente più elevati rispetto agli studenti assegnati al gruppo di controllo (lezione tradizionale). Diversi strumenti per misurare gli effetti dell'approccio PBL sullo sviluppo del pensiero critico sono considerati da Kong e Khatiban (2014): Assessment Technologies Institute Critical Thinking Test (ATI), Bloom's taxonomy, California Critical Thinking Skills Test (CCTST), Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA), Revised Two-Factor Study Process

Questionnaire (R-SPQ-2F), Self-directed Learning Readiness Scale (SDLR), Questionario Autovalutazione delle competenze degli studenti e la scala di auto-valutazione "Atteggiamenti degli studenti nei confronti della loro esperienza di apprendimento" [15, 9]. Gli effetti della lunghezza, intesa in termini di durata temporale, del PBL sullo sviluppo del pensiero critico nell'analisi dei dati raccolti indicano un punteggio più elevato relativo al pensiero critico, se misurato nei due semestri accademici rispetto ad un unico semestre, in cui non si rilevano differenze in termini di miglioramento [15].

Merisiere et al (2018), esplorano ciò che è noto sull'influenza delle domande sul ragionamento clinico degli studenti infermieri, evidenziando che non sia opportuno considerare il pensiero critico sinonimo di ragionamento clinico; gli autori sottolineano come il pensiero critico sostenga il ragionamento clinico e come l'uso della domanda possa favorire lo sviluppo di entrambi i processi di pensiero [20].

La natura delle domande poste dagli studenti può essere a basso o ad alto livello cognitivo, a seconda dell'ordine con cui esse vengono poste e della loro coerenza, all'interno di un'attività di discussione. Nel caso in cui si limitino a sollecitare la memoria oppure essere destinate a convalidare l'esattezza o la comprensione della conoscenza, le domande sono di tipo

confermativo. In questi casi, la riflessione dello studente è pressoché nulla. L'opportunità di porre domande per la comprensione di fatti e fenomeni genera invece domande *trasformative* che sono volte a sottolineare una logica piuttosto che a trovare la risposta corretta, che solitamente è percepita dallo studente come la parte più importante di un ragionamento. A questo proposito è stata sottolineata la relazione tra il ruolo ricoperto dallo studente ed il tipo di domande poste e si è visto che i "leader di discussione" sono coloro che formulano più domande di tipo trasformativo che di tipo confermativo [20]. Le domande mirate che promuovono e favoriscono il ragionamento critico presuppongono che educatori e studenti ricevano entrambi una formazione sull'uso delle domande per aumentare la loro efficacia sui processi di pensiero [20]. In linea è un ulteriore esito soggettivo misurato da Terashita (2016), la *soddisfazione degli stakeholders*, studenti e docenti. Già Mackay [12], l'autore che introduce il termine "entusiasmo" in relazione al PBL, nel suo case study rivolto agli studenti in *Tecniche di radiologia del 2003*, sottolinea come molti ricercatori e insegnanti descrivono il PBL come un modo divertente di apprendere e leggono da parte degli studenti l'entusiasmo nell'imparare. Questo elemento rappresenta un modo di promuovere l'apprendimento e suggerisce che

questa motivazione intrinseca potrebbe essere alla base del PBL, quale metodo che incoraggia la profondità piuttosto che un apprendimento superficiale. L'entusiasmo legato a motivazione e soddisfazione da parte degli studenti, sottolineato anche in Lobb e Butler (2009), è sintetizzabile nella condivisione e convalida della conoscenza, nella possibilità di vedere i problemi in trigger da diverse prospettive, nella sicurezza della preparazione e presentazione dei propri elaborati, nella modalità di apprendimento interessante che motiva a lavorare con altri in squadra, permettendo di sviluppare amicizie rendendo migliore il "senso" delle lezioni [12,21]. Gli studenti del PBL hanno atteggiamenti significativamente più positivi verso l'esperienza di apprendimento, rispetto agli studenti non PBL come già evidenziato nei lavori citati. La strategia PBL può aumentare le abilità nella diagnosi dei problemi del paziente, la tendenza ad apprendere, la capacità di applicare la teoria nella pratica, i sentimenti fiduciosi nelle proprie capacità di apprendimento, la capacità di identificare le proprie debolezze, i sentimenti positivi nelle relazioni professionali ed applicare, nel caso degli infermieri, il "Nursing Process" per i pazienti [9]. L'ultimo esito evidenziato può essere sintetizzato *nello sviluppo dei domini interpersonali e sociali*, in cui fanno parte un gruppo di variabili sensibili al PBL quali

l'adattamento e la partecipazione proattiva al cambiamento nel mondo reale, alle innovazioni tecnologiche e tecniche, al sentirsi a proprio agio nei cambiamenti [12,22]. Tutto ciò influisce sugli atteggiamenti e sull'approccio alla pratica nelle organizzazioni complesse, le capacità che fanno capo all'intelligenza emotiva funzionano in sinergia con quelle cognitive e chi è capace di prestazioni eccellenti, dispone di entrambe [23]. Quanto più il lavoro è complesso, tanto più conta l'intelligenza emotiva, al fine dell'uso dell'expertise tecnico e delle doti intellettuali più o meno pronunciate. Essa determina la nostra potenzialità di apprendere le capacità pratiche basate su cinque elementi: consapevolezza, padronanza di sé, motivazione, empatia e abilità nelle relazioni interpersonali [17].

Anche Carvalho et al (2018) nel loro contributo per individuare le strategie per promuovere il pensiero critico nella formazione del nursing, sottolineano come le istituzioni educative debbano preparare i futuri professionisti infermieri a lavorare in ambienti complessi che presentano rapidi cambiamenti, inseriti in conflitti sociali, economici e culturali che interferiscono con la salute e la malattia. Quindi, la formazione specifica deve essere mediata da strategie per stimolare il pensiero critico che diviene un differenziale positivo nei programmi di studio degli studenti universitari [24]. Il tempo di

“conservazione della conoscenza” appresa durante la formazione istituzionale, si sa, diminuisce con il passare degli anni e molte delle abilità apprese, sono insufficienti per sostenere gli studenti durante la vita lavorativa [12]. In questa direzione, la revisione sistematica di Koh (2008), evidenzia come l'approccio PBL includa le buone capacità interpersonali e sia adatto allo sviluppo delle prestazioni degli studenti nei domini interpersonali e sociali, pur mantenendo livelli di conoscenza, competenze cliniche e di ragionamento autodiretti e profondi [2], nelle aree di esercizio dei professionisti sanitari; la disponibilità a modificare continuamente atteggiamenti ed approcci si rende necessaria anche per il repentino e continuo evolversi delle conoscenze ed il miglioramento della scienza e della tecnica [12].

CONCLUSIONI

I contributi reperiti sono unanimemente concordi sui benefici prodotti dall'approccio PBL all'interno delle professioni sanitarie di Fisioterapia, Infermieristica, Ostetricia e Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia.

Gli esiti misurati dagli studi analizzati mostrano la mappa di relazioni tra apprendimento e autonomia dello studente espressa da costruttivo, collaborativo e contestuale apprendimento autodiretto. Lo sviluppo del pensiero critico si accompagna a capacità di

risoluzione dei problemi con modalità originali e flessibili. La soddisfazione degli stakeholder aumenta, con la motivazione e l'entusiasmo e lo sviluppo dei domini interprofessionali, sociali preziosi per i professionisti della salute. All'interno delle diverse prospettive professionali il ruolo del docente/tutor produce un migliore adattamento di ruolo da "donatore di conoscenza a facilitatore" [6,8,9,12,25,26]. Alcuni limiti rilevati attengono al fatto che l'approccio potrebbe non essere adatto a tutti gli studenti [27]; alcuni di loro potrebbero aver bisogno di ricevere aiuti o input differenti per integrare teoria e tirocinio [6]. Il tempo è spesso un fattore che genera ansia e che rende difficoltoso adattarsi ad un nuovo stile di apprendimento [28]. I dati fino ad ora raccolti suggeriscono che i maggiori risultati si ottengono se le esposizioni alla pratica del PBL sono durature nel tempo [15], tuttavia studi longitudinali che possano dare evidenza nel lungo periodo, della persistenza delle caratteristiche del professionista che "si adatta facilmente alle innovazioni tecnologiche e tecniche e che si sente a suo agio nei continui processi che si modificano", sono scarsi [12].

Alcune sperimentazioni nelle Università italiane sono state introdotte per i corsi di laurea triennali e a ciclo unico e in master in management sanitario, rappresentando

esperienze singole di implementazione di questo innovativo metodo educativo [29]. Questo approccio in educazione impone pertanto un rinnovamento in termini di concezione di apprendimento, dei ruoli e delle responsabilità e di relazioni dei docenti e dei discenti coinvolti nella formazione di tutti i professionisti della salute.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Abrandt DM, Dahlgren LO, Portraits of PBL: Students' experiences of the characteristics of problem-based learning in physiotherapy, computer engineering and psychology. *Instructional Science* 2002, 30(2), 111-127.
- [2] Koh GCH, Khoo HE, Wong ML, Koh D. The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. *Cmaj*, 2008, 178(1), 34-41.
- [3] Sasso L, Lotti A. Problem based learning per le professioni sanitarie. Milano: *McGraw-Hill Company*, 2007, 3-97.
- [4] Yeung E, Au-Yeung S, Chiu T, Mok N, Lai P. Problem design in problem-based learning: evaluating students' learning and self-directed learning practice. *Innovations in Education and Teaching International*, 2003, 4(3), 237-244.

- [5] Qin Z, Johnson DW, Johnson RT. Co-operative versus competitive efforts and problem solving. *Review of Educational Research*, 1995, *65*(2), 129-143.
- [6] Gunn H, Hunter H, Haas B. Problem based learning in physiotherapy education: A practice perspective. *Physiotherapy* 2012, *98*(4), 330-335.
- [7] Quaglino GP. Formazione: i metodi «Problem based learning», Torino: Raffaello Cortina Editore, 2014, 682-683
- [8] Khatiban M, Sangestani G. The effects of using problem-based learning in the clinical nursing education on the students' outcomes in Iran: A quasi-experimental study. *Nurse education in practice*, 2014, *14*(6), 698-703.
- [9] Sangestani G, Khatiban M. Comparison of problem-based learning and lecture-based learning in midwifery. *Nurse education today*, 2013, *33*(8), 791-795.
- [10] Rowan CJ, McCourt C, Bick D, Beake S. Problem based learning in midwifery—the teachers perspective. *Nurse Education Today*, 2007, *27*(2), 131-138.
- [11] Terashita T, Tamura N, Kisa K, Kawabata H, Ogasawara K. Problem-based learning for radiological technologists: a comparison of student attitudes toward plain radiography. *BMC medical education*, 2016, *16*(1), 236.
- [12] Mackay S. Problem-based learning in radiographer education: testing the water before taking the plunge, 2003, *Case Study LTSN Generic Centre*.
- [13] Wosinski J, Belcher AE, Dürrenberger Y, Allin AC, Stormacq C, Gerson L. Facilitating problem-based learning among undergraduate nursing students: A qualitative systematic review. *Nurse education today*, 2018, *60*, 67-74.
- [14] Valaitis RK, Sword WA, Jones B, Hodges A. Problem-based learning online: perceptions of health science students. *Advances in Health Sciences Education*, 2005, *10*(3), 231-252.
- [15] Kong LN, Qin B, Zhou YQ, Mou SY, Gao HM. The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 2014, *51*(3), 458-469.
- [16] Yuan H, Kunaviktikul W, Klunklin A, Williams BA. Improvement of nursing students' critical thinking skills

- through problem-based learning in the People's Republic of China: a quasi-experimental study. *Nursing & health sciences* 2008, *10*(1), 70-76.
- [17] Wilkinson J. Processo infermieristico e pensiero critico, Milano: *CEA-Casa Editrice Ambrosiana*, 2013, 35-76.
- [18] Yuan H, Williams BA, Fan L. A systematic review of selected evidence on developing nursing students' critical thinking through problem-based learning. *Nurse education today*, 2008, *28*(6), 657-663.
- [19] Tiwari A, Chan S, Wong E, Wong D, Wong A, Chui C, Patil N. The effect of problem-based learning on students' approaches to learning in the context of clinical nursing education. *Nurse education today*, 2006, *26*(5), 430-438.
- [20] Merisier S, Larue C, Boyer L. How does questioning influence nursing students' clinical reasoning in problem-based learning? A scoping review. *Nurse education today*, 2018, *65*, 108-115.
- [21] Lobb DK, Butler R. Problem-based learning in a Canadian midwifery programme. *British Journal of Midwifery*, 2009, *17*(1), 45-47.
- [22] Kocaman G, Dicle A, Ugur A. A longitudinal analysis of the self-directed learning readiness level of nursing students enrolled in a problem-based curriculum. *Journal of Nursing Education*, 2009, *48*(5), 286-290.
- [23] Goleman D, *Lavorare con intelligenza emotiva*, Milano: *RCS*, 1998, 28-45.
- [24] Carvalho DPSRP, Azevedo IC, Cruz GKP, Mafra GAC, Rego ALC, Vitor AF, Santos VEP, Cogo ALP, Ferreira JMA. Strategies used for the promotion of critical thinking in nursing undergraduate education: A systematic review. *Nurse Education Today* 2017, *57*:103-107.
- [25] Furber C, Hickie J, Lee K, McLoughlin A, Boggis C, Sutton A, Cooke S, Wakefield A. Interprofessional education in a midwifery curriculum: the learning through the exploration of the professional task project (LEAPT) *Midwifery* 2004, *20*(4), 358-366.
- [26] Rowan C, McCourt C, Beake S. Midwives' reflections on their educational programme: a traditional or problem-based learning approach?. *Midwifery*, 2009, *25*(2), 213-222.
- [27] Rowan CJ, McCourt C, Beake S. Problem based learning in midwifery—The students' perspective. *Nurse Education Today*, 2008, *28*(1), 93-99.
- [28] McCourt C, Thomas BG. Evaluation of a problem-based curriculum in

midwifery. *Midwifery*, 2001, 17(4),
323-331.

- [29] Lotti A, Problem based learning in
Italian universities. *TUTOR*,
2015, 15(1), 5-12.

La simulazione nella formazione chirurgica pre e post-laurea: una scoping review

Fabrizio Consorti¹, Alessandro Pilon¹, Valentina Mingarelli¹

¹ Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Roma "Sapienza"

RIASSUNTO

L'uso della simulazione nella formazione pre e post-laurea si sta diffondendo anche per le abilità chirurgiche. Esiste una quantità di articoli che discutono l'argomento, ma sembrano caratterizzati da eterogeneità e non esistono revisioni sistematiche o meta-analisi che abbraccino l'intero campo. Questa scoping review ha selezionato 65 articoli di ricerca comparativa e ne ha descritto e classificato dominio, orientamento teorico, esiti d'apprendimento e metodi, per fornire un quadro di riferimento ad ulteriori ricerche.

Parole chiave. Simulazione; chirurgia; formazione medica prelaurea; formazione medica postlaurea; scoping review
simulation; surgery; undergraduate medical education; graduate medical education; scoping review

ABSTRACT

The use of simulation in medical education is quickly growing also in the domain of surgery. Despite the large number of available articles, systematic reviews and meta-analyses are few and available only on very restricted domains of application, while more comprehensive synthesis are missing, probably because of the heterogeneity of published research. The goal of this scoping review was to provide a reference framework to improve the interpretation of the present research and to enhance the quality of future research. We analyzed 65 articles out of an initial pool of 1588 articles. All the selected articles reported on comparative research in which two different approaches to simulation as an educational method in surgery were compared or simulation was compared with another teaching method. Results were summarized into 5 sections: domains, theoretical approach, learning outcomes, methods of simulation and assessment, integration into the curriculum. Through a process of analysis and abstraction, results were classified within each section and the areas of research and development were highlighted. Research in simulation for surgical education is mainly framed in behaviorism, addressed to specific techniques, it is concerned with the comparison between low/high fidelity simulation and different methods of feedback, it uses validated tools of assessment only in about half of cases. Learning outcomes of relational kind are poorly addressed, as such as the problems of curricular integration.

INTRODUZIONE

L'utilizzo della simulazione per la acquisizione di competenze professionali nei curricula dei corsi pre e postlaurea di medicina è in rapida espansione in Italia (1). Questo fenomeno trova diverse motivazioni, di ordine culturale e pratico:

- a causa della progressiva riduzione dei tempi di degenza e dei posti letto nei reparti clinici, i pazienti hanno progressivamente perso il loro "potere didattico", divenendo sempre più difficile disporre della loro collaborazione per l'apprendimento di procedure ed esami clinici;
- si pone il problema etico dell'apprendimento di manovre diagnostiche e terapeutiche invasive, che siano eseguite "mai per la prima volta sul paziente". La SIPeM già diversi anni fa ha elaborato una raccomandazione in tal senso nell'ambito del progetto "Choosing wisely" (2);
- ogni nuova procedura, specialmente se complessa, necessita di una curva di apprendimento da parte degli operatori, con numeri che non sempre sono disponibili nella

casistica clinica;

- la tecnologia oggi consente di disporre di simulatori e dispositivi di realtà virtuale che permettono di riprodurre situazioni cliniche altamente realistiche;
- la simulazione è molto utile anche a perfezionare le capacità relazionali dei professionisti della cura nei confronti dei pazienti e dei componenti del proprio gruppo di lavoro;

Lo sviluppo tecnologico e il fiorire di centri di simulazione (3) rende ancora più necessario ricordare che la simulazione in sé è solo una tecnica, il cui uso prevede non solo una conoscenza degli strumenti propri, ma anche l'individuazione di un contesto teorico ed organizzativo idoneo a produrre gli effetti formativi desiderati.

L'uso della simulazione per le abilità e competenze dell'area chirurgica, sia pre che postlaurea, è relativamente recente (4, 5) ma ha avuto un forte impulso a seguito dello sviluppo delle tecniche di chirurgia mininvasiva e robotica, che ben si prestano ad essere simulate (6-9). Una rapida scansione della letteratura dimostra che l'utilizzo delle simulazioni in chirurgia si estende a domini di

competenza molto diversi, con ricerche condotte in modi eterogenei sia quanto agli strumenti di valutazione che al disegno sperimentale. Tutto ciò rende difficilmente comparabile le ricerche fra di loro. Infatti, è stato possibile ritrovare cinque sole meta-analisi, limitate all'efficacia della realtà virtuale nella formazione alla chirurgia mini-invasiva (8, 10-13).

Questa scoping review si propone di fornire un quadro di insieme delle ricerche sull'efficacia della simulazione in chirurgia, affinché la ricerca possa essere indirizzata in maniera più precisa attraverso il riferimento ad un sistema di concetti pedagogici ben definiti.

In particolare, ci si propone di:

1. elencare i domini in cui la ricerca sulle simulazioni in chirurgia viene condotta.
2. descrivere le prospettive teoriche sottostanti alle ricerche.
3. classificare gli esiti di apprendimento al cui sviluppo sono indirizzate le simulazioni.
4. descrivere metodi e strumenti didattici e valutativi usati nelle simulazioni.
5. descrivere le modalità di integrazione della simulazione nella

progettazione didattica dei singoli corsi o scuole di specializzazione con lo scopo di suggerire linee di ricerca e criteri di comparabilità.

Questa revisione si indirizza non solo a chi è impegnato nella ricerca didattica, ma anche ai docenti e ai direttori dei corsi di laurea e scuole di specializzazione, affinché abbiano elementi di orientamento circa la varietà delle ricerche pubblicate e criteri di decisione circa opportunità e modalità di implementazione della simulazione nei corsi di studi, ai diversi livelli. La ricerca è stata infatti indirizzata sia al livello pre-laurea che post-laurea.

MATERIALI E METODI

Questa revisione è una scoping review (14) ed ha quindi l'obiettivo di eseguire una prima ricognizione complessiva dell'uso e dell'efficacia formativa della simulazione in chirurgia, per chiarirne definizioni di lavoro, concetti chiave e limiti. Lo scopo è quello di fornire una mappa che faciliti ulteriore ricerca di maggior qualità e di più facile comparabilità. Questa revisione è stata condotta in accordo allo standard STORIES (15).

Criteri di selezione ed esclusione

Sono stati selezionati studi comparativi relativi all'uso della simulazione in chirurgia, sia nei corsi pre-laurea che post-laurea. Gli studi sono stati selezionati se comparavano due o più modalità diverse di uso della simulazione o se comparavano la simulazione con un altro metodo didattico. La randomizzazione non è stata considerata un criterio obbligatorio di selezione, perché spesso nelle ricerche di natura educativa per motivi organizzativi risulta impossibile, così come l'istituzione di un doppio cieco. Sono state quindi anche considerate le ricerche denominate "quasi-sperimentali".

Non sono stati considerati gli studi in cui il gruppo sottoposto a simulazione veniva comparato ad un gruppo di controllo che non aveva ricevuto alcun intervento didattico, né studi in cui la comparazione era condotta solo pre e post-intervento all'interno di un unico gruppo.

La ricerca ha infine escluso l'uso della simulazione nella chirurgia robotica e la cosiddetta micro-simulazione o simulazione di casi clinici con pazienti virtuali. Il motivo dell'esclusione nel primo caso è che si tratta di una

metodica ancora in pieno sviluppo e per molti tratti diversa dalla chirurgia tradizionale, anche mini-invasiva. I pazienti virtuali rappresentano viceversa un tipo molto particolare di simulazione, la cui efficacia è già stata dimostrata da due meta-analisi (16, 17)

Poiché lo scopo di una scoping review non è quello di ottenere una sintesi quantitativa dei dati né di esprimere un giudizio sulla qualità intrinseca delle ricerche revisionate (come avviene in un systematic review), la qualità degli articoli non è stata considerata motivo di esclusione.

Non sono stati introdotti limiti temporali, anche se la metodologia di una scoping review prevede il concetto di saturazione, analogamente a quanto avviene nella ricerca qualitativa, per cui è lecito interrompere la ricerca se nel proseguire all'indietro nel tempo non emergono nuovi temi. Sono stati considerati solo gli articoli in lingua inglese.

Fonti di informazione e strategia di ricerca

Sono state interrogate le basi di dati bibliografiche PubMed ed ERIC (Education Resources Information

Center).

Le stringhe di ricerca usate sono state:

per PubMed

- ("surgery" [Subheading]) AND "Simulation Training"[Mesh]
- ("surgery" [Subheading]) AND "Education, Medical"[Mesh] and simulation
- ("laparoscopy"[MeSH Terms] OR "laparoscopy"[All Fields]) AND ("virtual reality"[MeSH Terms] OR ("virtual"[All Fields] AND "reality"[All Fields]) OR "virtual reality"[All Fields]) AND ("education"[Subheading] OR "education"[All Fields] OR "training"[All Fields] OR "education"[MeSH Terms] OR "training"[All Fields]).

Per ERIC

simulation AND surgery

Dopo la rimozione degli articoli duplicati, la ricerca è stata estesa anche alle bibliografie degli articoli di review ritrovati.

Gli articoli ritrovati sono stati sottoposti a tre livelli di selezione:

1. analisi del titolo, per escludere gli articoli in cui la simulazione in chirurgia non aveva scopo formativo
2. analisi dell'abstract per gli articoli selezionati nel corso del primo

passo, per appurare la coerenza con i criteri di eleggibilità

3. analisi del full text per gli articoli considerati eleggibili al secondo passo

L'intero processo di selezione è stato condotto separatamente dagli autori e confrontato nel corso di incontri periodici, durante i quali le divergenze sono state risolte.

Estrazione delle informazioni

Coerentemente con gli scopi di questa revisione, è stato creato un database su foglio di lavoro elettronico, contenente i seguenti campi

- autore
- anno
- titolo
- dominio applicativo
- soggetti studiati
- dimensioni del campione
- teoria di riferimento
- esito di apprendimento
- metodi didattici confrontati
- metodo di valutazione
- livello di integrazione curriculare

L'estrazione delle informazioni dal testo intero degli articoli selezionati è stata eseguita da due degli autori e

controllata dal terzo. Le divergenze e i dubbi di interpretazione sono state discusse nel corso di incontri periodici. Per le teorie si è fatto riferimento a Taylor e Hamdy (18).

Sintesi dei risultati

A partire dall'elenco tabulato degli articoli considerati, i risultati sono stati sintetizzati in accordo ai 5 obiettivi indicati per questa scoping review, attraverso un processo di classificazione e di astrazione concettuale, eseguito con l'analisi del contenuto. L'analisi è

stata condotta in senso cronologico discendente ed interrotta al 2012 compreso, quando si è constatata la saturazione dei temi emergenti. Il risultato finale è stato rappresentato in forma tabulare (allegato 1)

RISULTATI

Sono stati analizzati 65 articoli di ricerca comparativa, selezionati a partire da 1588 articoli ritrovati con le prime interrogazioni.

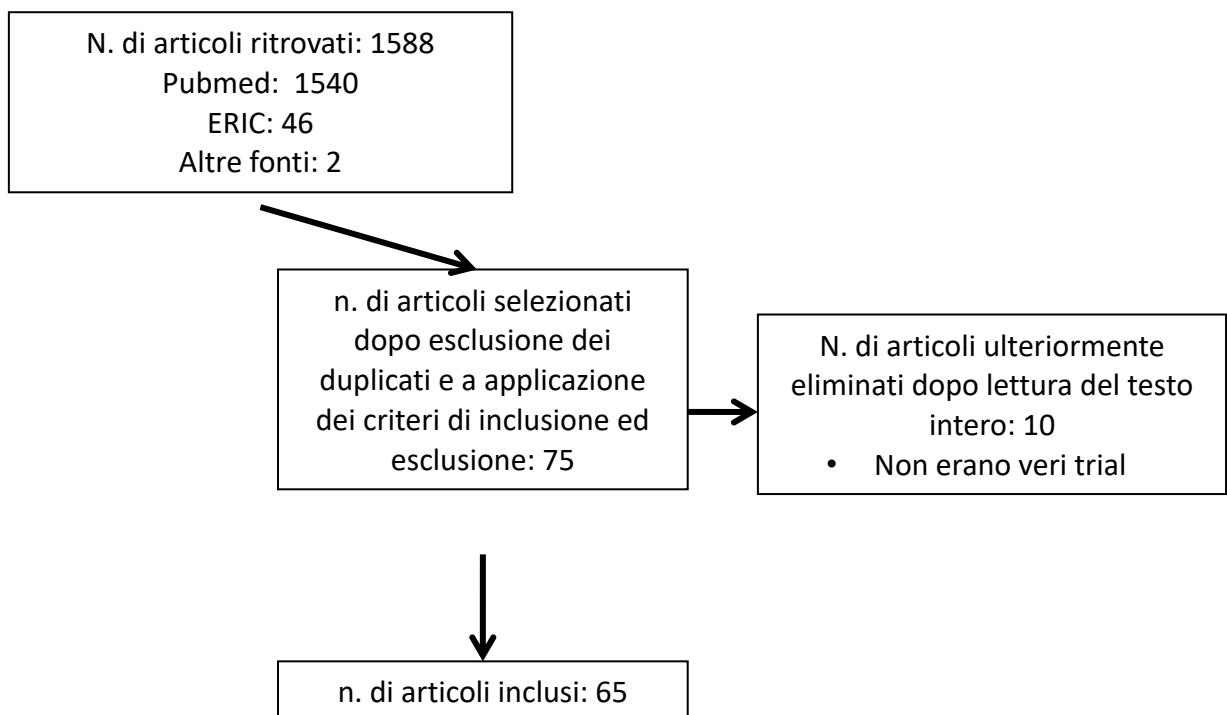


Figura 1. Flusso di selezione degli articoli

La fig. 1 riporta il flusso di selezione.

I soggetti studiati sono stati prevalentemente specializzandi (36 articoli), quindi studenti (27 articoli) e in 4 casi medici già specialisti. La somma è superiore a 65 perché due studi erano eseguiti su due soggetti diversi. La dimensione campionaria degli studi è estremamente variabile, ma nel complesso abbastanza ridotta, con una media di $37,8 \pm 31,5$, una mediana di 28 e un range di 8-140.

La ricerca ha confermato le caratteristiche ipotizzate in Introduzione circa l'eterogeneità degli outcome delle ricerche, dei metodi e degli strumenti di valutazione. Qui di seguito si riportano i risultati complessivi relativi ai diversi obiettivi della review. Il dettaglio relativo ad ogni singolo articolo è disponibile nel file in allegato, pertanto nei Risultati la citazione bibliografica fa riferimento al nome del primo autore e all'anno.

1. Domini

Le ricerche esaminate riguardano due classi, che abbiamo indicato come "abilità chirurgiche generali" e "abilità tecniche specifiche". Nel primo gruppo rientravano 19 articoli, relativi ad abilità chirurgiche di base o a soft skill, sia nel

dominio della chirurgia generale che specialistica. Ne sono esempio Haji (2015) con uno studio sul carico mentale connesso con compiti di complessità diversa per il confezionamento di nodi o Del Blanco (2017), con uno studio in cui sono stati comparati un videogioco didattico e semplici istruzioni verbali sulle modalità di frequenza di una sala operatoria. L'esito misurato era il senso di sicurezza e di preparazione all'ambiente della sala operatoria.

Sono stati classificati come abilità tecniche specifiche i rimanenti 46 articoli, fra cui ben 25 riguardavano l'addestramento alle procedure laparoscopiche, in particolare la colecistectomia (n.11 articoli). Tuttavia, compaiono anche articoli relativi a procedure ginecologiche, ortopediche e vascolari. In questi casi quasi invariabilmente si comparavano forme diverse di simulazione per l'acquisizione di elementi tecnici, come ad esempio nel caso di Katayama (2019), nel cui studio si comparavano un simulatore tradizionale ed uno generato con stampa 3D per l'apprendimento della cricotomia d'urgenza o di Carden (2016), che ha comparato l'addestramento

all'applicazione di uno shunt vascolare d'urgenza su simulatore o su cadavere.

2. Teorie di riferimento

Solo 21 dei 65 articoli analizzati indicavano esplicitamente una prospettiva teorica. In 14 casi si è trattato di un indirizzo cognitivista, come la cognitive task analysis relativa alla curva di apprendimento per la colecistectomia laparoscopia in simulatore, comparando l'effetto di video istruzionali mostrati prima o durante la procedura (Broekema, 2017) o studi fondati sull'apprendimento esperienziale, come nel caso di Singh (2015), che ha studiato l'effetto di video interattivi basati su una tecnica specifica di coaching nella formazione alla colecistectomia laparoscopia in simulatore. Sei studi hanno fornito il mastery o proficiency learning o la deliberate practice come prospettiva teorica comportamentista e un unico studio indicava elementi di costruttivismo, basati sul metodo del Crisis Resource Management, come discussione sociale nel debriefing dopo una simulazione avanzata (Sparks, 2017). Si tratta di uno dei pochi studi il cui outcome era la performance

comunicativa e il teamwork.

Nei restanti 44 articoli, non c'era menzione esplicita di orientamento teorico, ma in 35 dei 44 è stato facile individuare un approccio comportamentista di base, a partire dall'esito atteso (il miglioramento di una performance tecnica) e dal metodo di valutazione (un sistema di punteggio). Nei restanti 9 articoli si è desunto un approccio cognitivista (5 articoli sul carico di lavoro), mastery learning in 3 articoli e un articolo relativo a self-directed learning.

3. Esiti

Nella gran maggioranza dei casi (54/65 articoli) l'esito di apprendimento è stato classificato come "performance psicomotoria e tecnica". La distinzione – non sempre così definita – è motivata di solito dall'impianto teorico, che si riflette nel sistema di valutazione. Nel primo caso viene di solito considerata la correttezza del gesto in sé o il carico mentale che deriva dall'attività simulata, mentre nel secondo caso la valutazione è sulla correttezza procedurale. Un esempio di studio incentrato sulla performance psicomotoria è Boet (2017), in cui uno gruppo di

specializzandi hanno partecipato a simulazioni ad alta fedeltà di situazioni critiche post-operatorie: un gruppo con debriefing e feedback guidato da un istruttore, il secondo senza feedback. Subito dopo una seconda simulazione analoga, il carico mentale è stato misurato come velocità di risposta ad una vibrazione, usando un dispositivo validato, dimostrando come una simulazione conclusa correttamente con un debriefing rende il partecipante capace di affrontare un problema analogo con meno carico mentale e di stress.

Nel caso della performance tecnica più spesso ci si colloca in una prospettiva comportamentista, come ad esempio in Ahlberg (2007) che dimostra una riduzione degli errori nella procedura di colecistectomia laparoscopica con l'uso di simulazione virtuale rispetto al percorso formativo tradizionale. Analogamente, uno studio sulle procedure chirurgia vascolare (Maertens, 2017) si è concentrato sulla correttezza tecnica valutata con una scala di punteggio e una checklist validate.

Sei studi erano indirizzati ad esiti relativi a competenze di comunicazione e sicurezza nell'ambiente. Oltre agli

articoli già menzionati (Blanco, 2017; Sparks, 2017), si può ricordare ad esempio Leeper-Major (2003) che ha condotto uno studio tramite pazienti simulati nella formazione degli specializzandi all'acquisizione del consenso informato.

Di particolare interesse è un piccolo insieme di articoli (5 articoli) che hanno indagato come esito lo sviluppo di conoscenze applicative, introducendo forme di simulazione nella didattica ordinaria. Ad esempio, due studi (AlAli, 2018; White, 2018) hanno indagato l'effetto della manipolazione di riproduzioni 3D ad alta fedeltà di parti anatomiche (rispettivamente difetti del palato e cardiaci) nell'apprendimento indirizzato alla capacità di problem solving valutato con test scritti, dimostrando un effetto positivo.

4a. Metodi didattici confrontati

Venticinque studi hanno paragonato simulatori a basso costo e bassa fedeltà con simulatori ad alto costo e fedeltà (ad es. Middleton, 2017; Yiasemidou, 2017) o simulatori sintetici comparati con simulatori a base biologica (ad es. Adebayo, 2018; Mokhtari, 2017), quattro studi comparavano simulatori

dello stesso livello, dodici studi comparavano simulatori vs corsi tradizionali basati su video e lezioni (ad es. Nemani, 2018; Torres, 2017). Un gruppo di 12 studi paragonava metodi e tempistica di feedback: si va dal feedback reso automaticamente dal sistema di simulazione, che misura numero e ampiezza dei movimenti (Porte, 2007; Buescher, 2018), alla tempistica del feedback dell'esperto (durante o dopo la procedura: Xeroulis, 2007). Infine gli altri studi comparavano metodi molto diversi, in cui la simulazione aveva comunque un ruolo ma che non ricadevano nelle categorie sopra elencate. Un esempio sono i 4 studi relativi all'effetto del warm-up tramite simulazione prima di una procedura reale, una sorta di reflection-before-action di professionisti già formati (Araujo, 2014; Brönnimann, 2015; Polterauer, 2016; da Cruz, 2016)

4b. Metodi di valutazione

Più di metà degli articoli selezionati (n. 37) valutava i risultati di apprendimento attraverso metodi e strumenti oggettivi e validati. Otto studi usano la scheda Global Rating Scale (19) per l'Objective Structured Assessment of Technical Skill

(OSATS), due studi la scheda GOALS (20), tre studi il questionario messo a punto dall'agenzia spaziale americana NASA per la valutazione del carico mentale (21). Sono state considerate misure oggettive anche la rilevazione del tempo necessario a completare una procedura e la conta del numero di errori commessi.

I rimanenti 28 articoli usavano griglie di valutazione costruite ad hoc, senza menzione di validazione o sistemi di punteggio o metriche di movimento calcolati direttamente dal software di simulazione, forse oggettivi ma non replicabili da chi non abbia lo stesso software. Tre studi infine usavano test scritti di valutazione della conoscenza applicativa, sotto forma di domande a scelta multipla.

Il dettaglio del tipo di valutazione di ogni studio è disponibile in allegato 1

5. Integrazione curricolare

Tredici studi citavano esplicitamente o lasciavano chiaramente intendere come la simulazione si potesse integrare nel percorso curricolare, pre o post-laurea. Rientrano fra questi un primo gruppo di studi che paragonava un corso standard con un corso basato su una modalità di

simulazione, innovativa rispetto a quanto già fatto. Si veda ad esempio Shore (2016), in cui un nuovo corso di laparoscopia ginecologica basato su simulazione a bassa ed alta fedeltà viene comparato al curriculum standard o Angelo (2015), in cui la comparazione riguarda la modalità di fruizione della simulazione, regolata dal docente o affidata al discente secondo il modello del proficiency learning.

In un secondo gruppo di studi la simulazione veniva aggiunta come componente ad un corso pre-esistente e che per il resto rimaneva immutato. Ne sono esempi due corsi in cui l'aggiunta di esercizi su un manichino (Knudson, 2008) o lo studio di modelli 3D di malformazioni cardiache (White, 2018) migliorano la performance cognitiva.

DISCUSSIONE

Questa scoping review ha descritto e classificato le caratteristiche attuali della ricerca circa l'uso della simulazione nella formazione chirurgica pre e post-laurea.

Ne indichiamo qui di seguito alcune tendenze emergenti, indicando i possibili campi di ricerca.

Innanzitutto, una maggioranza delle

ricerche si incentra sull'apprendimento procedurale nel dominio della chirurgia mini-invasiva e ciò è naturale, vista l'importanza crescente che queste tecniche hanno nel bagaglio di un chirurgo oggi. Desta semmai sorpresa il fatto che l'argomento sia ancora oggetto di indagine, segno evidente che la diffusione della simulazione nella formazione chirurgica non è ancora capillare come si sarebbe indotti a credere (22).

Rimangono aperte comunque importanti domande circa tempi e modi d'uso della simulazione a bassa fedeltà/costo e ad alta fedeltà/costo. Una considerazione più attenta dei risultati attesi di apprendimento, in accordo al concetto di allineamento costruttivo (23), potrebbe consentire di costruire studi comparativi la cui ipotesi sia che le abilità psico-motorie di base – secondo il modello proposto da Guilbert (24) – sono apprese in maniera più efficiente con simulazioni a bassa fedeltà, mentre la formazione alle procedure complete richiede l'alta fedeltà.

Per quanto riguarda i sistemi di valutazione degli esiti, negli articoli analizzati essi appaiono correttamente allineati con gli obiettivi attesi, anche

perché nella maggioranza dei casi si tratta di apprendimento di abilità tecnico-manuali. I problemi sorgono rispetto alla gran varietà di strumenti usati, spesso non validati. Sarebbe auspicabile una convergenza verso strumenti validi e affidabili, tali da rendere comparabili le ricerche e da permettere così la realizzazione di meta-analisi. Questa ultima necessità scaturisce dall'analisi delle misure di dispersione della dimensione delle casistiche (media $37,8 \pm 31,5$, mediana = 28, range = 8-140): 2 studi su 3 hanno campioni inferiori ai 40 soggetti, quindi una potenza statistica molto verosimilmente insufficiente.

Ci sembra di poter accomunare il commento sulle ricerche circa l'uso del feedback e l'inserimento curriculare della simulazione. In entrambe i casi, infatti, si tratta di collocare l'uso tecnico della simulazione in un contesto che la renda educativamente efficace. Non esistono dubbi sul fatto che il feedback sia la condizione fondamentale per garantire l'efficacia della simulazione (25, 26). Allo stesso modo, se le attività basate su simulazione sono proposte e vissute come abbellimenti della didattica ordinaria, saranno forse apprezzate

dagli studenti, ma è lecito attendersi uno scarso effetto. È necessaria più ricerca sulle modalità di implementazione della simulazione nella formazione chirurgica, affinché i responsabili della progettazione curriculare abbiano argomenti basati su prove di efficacia nel disporre l'uso delle risorse e dei tempi. Se ad esempio si adotta un modello basato sul mastery o proficiency learning, con elementi di apprendimento sociale, è necessario allora consentire, favorire e incentivare l'accesso agli skill lab da parte di gruppi di studenti anche fuori dagli orari delle attività formali.

Da ultimo, è importante che una ricerca in campo educativo dichiari sempre esplicitamente l'orizzonte teorico in cui si colloca (27), perché questo facilita la progettazione e l'interpretazione dei risultati e perché riflettere sul modello che si vuole scegliere, apre il pensiero a considerare anche esiti di apprendimento che possono non essere ben rappresentati all'interno di una prospettiva teorica, ma che sono ugualmente importanti, come quelli relazionali o di teamwork, così scarsamente rappresentati nel campione analizzato in questa review.

BIBLIOGRAFIA

1. Ganau A., La simulazione nei corsi di laurea. Analisi del questionario, *Medicina e Chirurgia*, 70: 3181-3183, 2016.
2. SIPeM 2016 <https://choosingwiselyitaly.org/raccomandazione-prof/non-far-apprendere-le-procedure-direttamente-sul-paziente-senza-preparazione-in-appropriato-modello-di-simulazione-e-senza-adeguato-supporto-tutoriale/> ultimo accesso 02/08/2019
3. Volonté F., Iannello A., Bisson M., Ingrassia P.L., La simulazione medica nel futuro: un tentativo di visioning, *Medicina e Chirurgia*, 75: 3401-3406, 2017
4. Acton RD. The Evolving Role of Simulation in Teaching Surgery in Undergraduate Medical Education. *Surg Clin North Am*. 2015;95(4):739-50.
5. Willis RE, Van Sickle KR. Current Status of Simulation-Based Training in Graduate Medical Education. *Surg Clin North Am*. 2015;95(4):767-79.
6. Nagendran M, Gurusamy KS, Aggarwal R, Loizidou M, Davidson BR. Virtual reality training for surgical trainees in laparoscopic surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 27;(8):CD006575
7. Beyer-Berjot L, Palter V, Grantcharov T, Aggarwal R. Advanced training in laparoscopic abdominal surgery: a systematic review. *Surgery*. 2014;156(3):676-88.;
8. Alaker M, Wynn GR, Arulampalam T. Virtual reality training in laparoscopic surgery: A systematic review & meta-analysis. *Int J Surg*. 2016;29:85-94.
9. Meier M, Horton K, John H. Da Vinci® Skills Simulator™: is an early selection of talented console surgeons possible? *J Robot Surg*. 2016;10(4):289-296.
10. Guedes HG, Câmara Costa Ferreira ZM, Ribeiro de Sousa Leão L, Souza Montero EF, Otoch JP, Artifon ELA. Virtual reality simulator versus box-trainer to teach minimally invasive procedures: A meta-analysis. *Int J Surg*. 2019;61:60-68.
11. Goolsby C, Branting A, Ausman J, Williams D, Ausman C, David J, Allard R. Systematic Review of Live Tissue Versus Simulation Education for Prehospital Trauma Providers. *Mil Med*. 2017;182(9):e1824-e1833.

12. Lui JT, Hoy MY. Evaluating the Effect of Virtual Reality Temporal Bone Simulation on Mastoidectomy Performance: A Meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156(6):1018-1024.
13. Gurusamy KS, Aggarwal R, Palanivelu L, Davidson BR. Virtual reality training for surgical trainees in laparoscopic surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(1):CD006575.
14. Peters MD, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *Int J Evid Based Healthc.* 2015;13(3):141-6
15. Gordon M, Gibbs T. STORIES statement: publication standards for healthcare education evidence synthesis. *BMC Med.* 2014 3;12:143.
16. Cook DA, Erwin PJ, Triola MM. Computerized virtual patients in health professions education: a systematic review and meta-analysis. *Acad Med.* 2010;85(10):1589-602.
17. Consorti, F., Mancuso, R., Nocioni, M., Piccolo, A. Efficacy of virtual patients in medical education: A meta-analysis of randomized studies. *Computers and Education* 2012; 59 (3), pp. 1001-1008.
18. Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach.* 2013;35(11):e1561-72.
19. Martin JA, Regehr G, Reznick R, MacRae H, Murnaghan J, Hutchison C, Brown M. Objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents. *Br J Surg.* 1997;84(2):273-8.
20. Vassiliou MC, Feldman LS, Andrew CG, Bergman S, Leffondré K, Stanbridge D, Fried GM. A global assessment tool for evaluation of intraoperative laparoscopic skills. *Am J Surg.* 2005;190(1):107-13.
21. NASA-TLX. disponibile a: <https://humansystems.arc.nasa.gov/groups/TLX/> . Ultimo accesso 25 /8/2019
22. Kurashima Y, Hirano S. Systematic review of the implementation of simulation training in surgical residency curriculum. *Surg Today.* 2017;47(7):777-782.
23. Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education*, 32 (3), 347-364.
24. Guilbert JJ. Guida pedagogica per il

personale sanitario. Ed. OMS, Ginevra, 2002, p. 1.53

25. Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach*. 2005;27(1):10-
26. Torre G. Le simulazioni. in Consorti F. *Didattica professionalizzante nei corsi di laurea in Medicina*, EDRA ed., Milano, 2018
27. Cook DA, Beckman TJ, Bordage G. Quality of reporting of experimental studies in medical education: a systematic review. *Med Educ*. 2007;41(8):737-45.

ARTICOLI SELEZIONATI PER LA REVIEW
(IN ORDINE ALFABETICO, CON
RIFERIMENTO NOMINALE NEL TESTO)

- Adebayo T, Abendroth M, Elera GG, Kunselman A, Sinz E, Ely A, et al. Developing and validating a simple and cost-effective strabismus surgery simulator. *J AAPOS*. 2018;22(2):85-88.e2.
- Ahlberg G, Enochsson L, Gallagher AG, Hedman L, Hogman C, McClusky DA, et al. Proficiency-based virtual reality training significantly reduces the error rate for residents during their first 10 laparoscopic cholecystectomies. *Am J Surg*. 2007 Jun;193(6):797–804.
- AlAli AB, Griffin MF, Calonge WM, Butler PE. Evaluating the Use of Cleft Lip and Palate 3D-Printed Models as a Teaching Aid. *J Surg Educ*. 2018 Feb;75(1):200–8.
- Angelo RL, Ryu RKN, Pedowitz RA, Beach W, Burns J, Dodds J, et al. A Proficiency-Based Progression Training Curriculum Coupled With a Model Simulator Results in the Acquisition of a Superior Arthroscopic Bankart Skill Set. *Arthroscopy*. 2015 Oct;31(10):1854–71.
- Araujo SEA, Delaney CP, Seid VE, Imperiale AR, Bertocini AB, Nahas SC, et al. Short-duration virtual reality simulation training positively impacts performance during laparoscopic colectomy in animal model: results of a single-blinded randomized trial: VR warm-up for laparoscopic colectomy. *Surg Endosc*. 2014 Sep;28(9):2547–54.
- Bartline PB, O’Shea J, McGreevy JM, Mueller MT. A novel perfused porcine simulator for teaching aortic anastomosis increases resident

- interest in vascular surgery. *J Vasc Surg*. 2017;66(2):642-648.e4.
- Bhattacharyya R, Davidson DJ, Sugand K, Bartlett MJ, Bhattacharya R, Gupte CM. Knee Arthroscopy Simulation: A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of the Imperial Knee Arthroscopy Cognitive Task Analysis (IKACTA) Tool. *J Bone Joint Surg Am*. 2017 Oct 4;99(19):e103.
 - Bjerrum F, Sorensen JL, Konge L, Rosthøj S, Lindschou J, Ottesen B, et al. Randomized trial to examine procedure-to-procedure transfer in laparoscopic simulator training. *Br J Surg*. 2016 Jan;103(1):44–50.
 - Bjerrum F, Maagaard M, Led Sorensen J, Rifbjerg Larsen C, Ringsted C, Winkel P, et al. Effect of instructor feedback on skills retention after laparoscopic simulator training: follow-up of a randomized trial. *J Surg Educ*. 2015 Feb;72(1):53–60.
 - Boet S, Sharma B, Pigford A-A, Hladkowicz E, Rittenhouse N, Grantcharov T. Debriefing decreases mental workload in surgical crisis: A randomized controlled trial. *Surgery*. 2017;161(5):1215–20.
 - Bongers PJ, Diederick van Hove P, Stassen LPS, Dankelman J, Schreuder HWR. A new virtual-reality training module for laparoscopic surgical skills and equipment handling: can multitasking be trained? A randomized controlled trial. *J Surg Educ*. 2015 Apr;72(2):184–91.
 - Brinkmann C, Fritz M, Pankratius U, Bahde R, Neumann P, Schlueter S, et al. Box- or Virtual-Reality Trainer: Which Tool Results in Better Transfer of Laparoscopic Basic Skills?-A Prospective Randomized Trial. *J Surg Educ*. 2017 Aug;74(4):724–35.
 - Broekema TH, Talsma AK, Wevers KP, Pierie J-PEN. Laparoscopy Instructional Videos: The Effect of Preoperative Compared With Intraoperative Use on Learning Curves. *J Surg Educ*. 2017 Feb;74(1):91–9. Brönnimann E, Hoffmann H, Schäfer J, Hahnloser D, Rosenthal R. Effect of different warm-up strategies on simulated laparoscopy performance: a randomized controlled trial. *J Surg Educ*. 2015 Feb;72(1):96–103.
 - Brusalis CM, Lawrence JTR, Ranade SC, Kerr JC, Pulos N, Wells L, et al. Can a Novel, Low-Cost Simulation Model be Used to Teach Anterior Cruciate

- Ligament Graft Preparation? *J Pediatr Orthop.* 2017 Jun;37(4):e277–81.
- Buckarma ELNH, Gas BL, Pandian TK, Abdelsattar JM, El Khatib MM, Mohan M, et al. Catch me if you can...early simulation efforts affect fundamental surgical skill assessment scores. *Am J Surg.* 2016 Mar;211(3):583–8.
 - Buescher JF, Mehdorn A-S, Neumann P-A, Becker F, Eichelmann A-K, Pankratius U, et al. Effect of Continuous Motion Parameter Feedback on Laparoscopic Simulation Training: A Prospective Randomized Controlled Trial on Skill Acquisition and Retention. *J Surg Educ.* 2018 Apr;75(2):516–26.
 - Carden AJ, Salcedo ES, Leshikar DE, Utter GH, Wilson MD, Galante JM. Randomized controlled trial comparing dynamic simulation with static simulation in trauma. *J Trauma Acute Care Surg.* 2016 May;80(5):748–53; discussion 753–754.
 - Carter MB, Wesley G, Larson GM. Didactic lecture versus instructional standardized patient interaction in the surgical clerkship. *Am J Surg.* 2005 Feb;189(2):243–8.
 - Chandrasekera SK, Donohue JF, Orley D, Barber NJ, Shah N, Bishai PM, et al. Basic laparoscopic surgical training: examination of a low-cost alternative. *Eur Urol.* 2006 Dec;50(6):1285–90; 1290–1.
 - Clarke DB, Kureshi N, Hong M, Sadeghi M, D’Arcy RCN. Simulation-based training for burr hole surgery instrument recognition. *BMC Med Educ.* 2016 May 27;16:153.
 - da Cruz JAS, Dos Reis ST, Cunha Frati RM, Duarte RJ, Nguyen H, Srougi M, et al. Does Warm-Up Training in a Virtual Reality Simulator Improve Surgical Performance? A Prospective Randomized Analysis. *J Surg Educ.* 2016 Dec;73(6):974–8.
 - Del Blanco Á, Torrente J, Fernández-Manjón B, Ruiz P, Giner M. Using a videogame to facilitate nursing and medical students’ first visit to the operating theatre. A randomized controlled trial. *Nurse Educ Today.* 2017 Aug;55:45–53.
 - Dunn JC, Belmont PJ, Lanzi J, Martin K, Bader J, Owens B, et al. Arthroscopic Shoulder Surgical Simulation Training Curriculum: Transfer Reliability and Maintenance of Skill Over Time. *J Surg Educ.* 2015 Dec;72(6):1118–23.

- Geoffrion R, Suen MW, Koenig NA, Yong P, Brennand E, Mehra N, et al. Teaching Vaginal Surgery to Junior Residents: Initial Validation of 3 Novel Procedure-Specific Low-Fidelity Models. *J Surg Educ.* 2016 Feb;73(1):157–61.
- Hagelsteen K, Langegård A, Lantz A, Ekelund M, Anderberg M, Bergenfelz A. Faster acquisition of laparoscopic skills in virtual reality with haptic feedback and 3D vision. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2017 Oct;26(5):269–77.
- Haji FA, Rojas D, Childs R, de Ribaupierre S, Dubrowski A. Measuring cognitive load: performance, mental effort and simulation task complexity. *Med Educ.* 2015 Aug;49(8):815–27.
- Hashimoto DA, Gomez ED, Beyer-Berjot L, Khajuria A, Williams NN, Darzi A, et al. A Randomized Controlled Trial to Assess the Effects of Competition on the Development of Laparoscopic Surgical Skills. *J Surg Educ.* 2015 Dec;72(6):1077–84.
- Hashimoto DA, Sirimanna P, Gomez ED, Beyer-Berjot L, Ericsson KA, Williams NN, et al. Deliberate practice enhances quality of laparoscopic surgical performance in a randomized controlled trial: from arrested development to expert performance. *Surg Endosc.* 2015 Nov;29(11):3154–62.
- Hernández-Irizarry R, Zendejas B, Ali SM, Farley DR. Optimizing training cost-effectiveness of simulation-based laparoscopic inguinal hernia repairs. *Am J Surg.* 2016 Feb;211(2):326–35.
- Hou Y, Shi J, Lin Y, Chen H, Yuan W. Virtual surgery simulation versus traditional approaches in training of residents in cervical pedicle screw placement. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2018 Jun;138(6):777–82.
- John B, Suri I, Hillermann C, Mendonca C. Comparison of cricothyroidotomy on manikin vs. simulator: a randomised cross-over study. *Anaesthesia.* 2007 Oct;62(10):1029–32.
- Katayama A, Nakazawa H, Tokumine J, Lefor AK, Watanabe K, Asao T, et al. A high-fidelity simulator for needle cricothyroidotomy training is not associated with increased proficiency compared with conventional simulators: A randomized controlled study. *Medicine (Baltimore).* 2019

- Feb;98(8):e14665.
- Knudson MM, Khaw L, Bullard MK, Dicker R, Cohen MJ, Staudenmayer K, et al. Trauma training in simulation: translating skills from SIM time to real time. *J Trauma*. 2008 Feb;64(2):255–63; discussion 263–264.
 - Kowalewski K-F, Hendrie JD, Schmidt MW, Proctor T, Paul S, Garrow CR, et al. Validation of the mobile serious game application Touch Surgery™ for cognitive training and assessment of laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2017;31(10):4058–66.
 - Leeper-Majors K, Veale JR, Westbrook TS, Reed K. The effect of standardized patient feedback in teaching surgical residents informed consent: results of a pilot study. *Curr Surg*. 2003 Dec;60(6):615–22.
 - Maertens H, Aggarwal R, Moreels N, Vermassen F, Van Herzeele I. A Proficiency Based Stepwise Endovascular Curricular Training (PROSPECT) Program Enhances Operative Performance in Real Life: A Randomised Controlled Trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2017 Sep;54(3):387–96.
 - Malik MM, Hachach-Haram N, Tahir M, Al-Musabi M, Masud D, Mohanna P-N. Acquisition of basic microsurgery skills using home-based simulation training: A randomised control study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2017 Apr;70(4):478–86.
 - Middleton RM, Alvand A, Garfield Roberts P, Hargrove C, Kirby G, Rees JL. Simulation-Based Training Platforms for Arthroscopy: A Randomized Comparison of Virtual Reality Learning to Benchtop Learning. *Arthroscopy*. 2017 May;33(5):996–1003.
 - Mokhtari P, Tayebi Meybodi A, Lawton MT, Payman A, Benet A. Transfer of Learning from Practicing Microvascular Anastomosis on Silastic Tubes to Rat Abdominal Aorta. *World Neurosurg*. 2017 Dec;108:230–5.
 - Nemani A, Ahn W, Cooper C, Schwaitzberg S, De S. Convergent validation and transfer of learning studies of a virtual reality-based pattern cutting simulator. *Surg Endosc*. 2018;32(3):1265–72.
 - Nickel F, Brzoska JA, Gondan M, Rangnick HM, Chu J, Kenngott HG, et al. Virtual reality training versus blended learning of laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial with laparoscopic

- novices. *Medicine (Baltimore)*. 2015 May;94(20):e764.
- Nilsson C, Sorensen JL, Konge L, Westen M, Stadeager M, Ottesen B, et al. Simulation-based camera navigation training in laparoscopy—a randomized trial. *Surg Endosc*. 2017;31(5):2131–9.
 - Nousiainen M, Brydges R, Backstein D, Dubrowski A. Comparison of expert instruction and computer-based video training in teaching fundamental surgical skills to medical students. *Surgery*. 2008 Apr;143(4):539–44.
 - Peeters SHP, Akkermans J, Slaghekke F, Bustraan J, Lopriore E, Haak MC, et al. Simulator training in fetoscopic laser surgery for twin-twin transfusion syndrome: a pilot randomized controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2015 Sep;46(3):319–26.
 - Plana NM, Rifkin WJ, Kantar RS, David JA, Maliha SG, Farber SJ, et al. A Prospective, Randomized, Blinded Trial Comparing Digital Simulation to Textbook for Cleft Surgery Education. *Plast Reconstr Surg*. 2019;143(1):202–9.
 - Polterauer S, Husslein H, Kranawetter M, Schwameis R, Reinthaller A, Heinze G, et al. Effect of Preoperative Warm-up Exercise Before Laparoscopic Gynecological Surgery: A Randomized Trial. *J Surg Educ*. 2016 Jun;73(3):429–32.
 - Porte MC, Xeroulis G, Reznick RK, Dubrowski A. Verbal feedback from an expert is more effective than self-accessed feedback about motion efficiency in learning new surgical skills. *Am J Surg*. 2007 Jan;193(1):105–10.
 - Pucher PH, Aggarwal R, Singh P, Srisatkunam T, Twaij A, Darzi A. Ward simulation to improve surgical ward round performance: a randomized controlled trial of a simulation-based curriculum. *Ann Surg*. 2014 Aug;260(2):236–43.
 - Schijven MP, Jakimowicz JJ, Broeders I a. MJ, Tseng LNL. The Eindhoven laparoscopic cholecystectomy training course—improving operating room performance using virtual reality training: results from the first E.A.E.S. accredited virtual reality trainings curriculum. *Surg Endosc*. 2005 Sep;19(9):1220–6.
 - Shore EM, Grantcharov TP, Husslein H, Shirreff L, Dedy NJ, McDermott CD, et al. Validating a standardized laparoscopy curriculum for

- gynecology residents: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Aug;215(2):204.e1-204.e11.
- Singh P, Aggarwal R, Tahir M, Pucher PH, Darzi A. A randomized controlled study to evaluate the role of video-based coaching in training laparoscopic skills. *Ann Surg*. 2015 May;261(5):862–9.
 - Sørensen SMD, Konge L, Bjerrum F. 3D vision accelerates laparoscopic proficiency and skills are transferable to 2D conditions: A randomized trial. *Am J Surg*. 2017 Jul;214(1):63–8.
 - Sparks JL, Crouch DL, Sobba K, Evans D, Zhang J, Johnson JE, et al. Association of a Surgical Task During Training With Team Skill Acquisition Among Surgical Residents: The Missing Piece in Multidisciplinary Team Training. *JAMA Surg*. 2017 Sep 1;152(9):818–25.
 - Steigerwald SN, Park J, Hardy KM, Gillman LM, Vergis AS. Does laparoscopic simulation predict intraoperative performance? A comparison between the Fundamentals of Laparoscopic Surgery and LapVR evaluation metrics. *Am J Surg*. 2015 Jan;209(1):34–9.
 - Torres IO, De Luccia N. A simulator for training in endovascular aneurysm repair: The use of three dimensional printers. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2017 Aug;54(2):247–53.
 - Van Bruwaene S, Schijven MP, Napolitano D, De Win G, Miserez M. Porcine cadaver organ or virtual-reality simulation training for laparoscopic cholecystectomy: a randomized, controlled trial. *J Surg Educ*. 2015 Jun;72(3):483–90.
 - Våpenstad C, Hofstad EF, Bø LE, Kuhry E, Johnsen G, Mårvik R, et al. Lack of transfer of skills after virtual reality simulator training with haptic feedback. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2017 Dec;26(6):346–54.
 - Vyasa P, Willis RE, Dunkin BJ, Gardner AK. Are General Surgery Residents Accurate Assessors of Their Own Flexible Endoscopy Skills? *J Surg Educ*. 2017 Feb;74(1):23–9.
 - Wang D, Shi L-Q, Wang J-M, Jiang X-H, Ji Z-L. Comparison of different sets of instruments for laparoendoscopic single-site surgery in a surgical simulator with novices. *ANZ J Surg*. 2016 Apr;86(4):264–9.
 - White SC, Sedler J, Jones TW, Seckeler M. Utility of three-dimensional models in resident education on

- simple and complex intracardiac congenital heart defects. *Congenit Heart Dis*. 2018 Nov;13(6):1045–9.
- Wijewickrema S, Zhou Y, Ioannou I, Copson B, Pirochchai P, Yu C, et al. Presentation of automated procedural guidance in surgical simulation: results of two randomised controlled trials. *J Laryngol Otol*. 2018 Mar;132(3):257–63.
 - Xeroulis GJ, Park J, Moulton C-A, Reznick RK, Leblanc V, Dubrowski A. Teaching suturing and knot-tying skills to medical students: a randomized controlled study comparing computer-based video instruction and (concurrent and summary) expert feedback. *Surgery*. 2007 Apr;141(4):442–9.
 - Yiasemidou M, de Siqueira J, Tomlinson J, Glassman D, Stock S, Gough M. ‘Take-home’ box trainers are an effective alternative to virtual reality simulators. *J Surg Res*. 2017 01;213:69–74.
 - Yule S, Parker SH, Wilkinson J, McKinley A, MacDonald J, Neill A, et al. Coaching Non-technical Skills Improves Surgical Residents’ Performance in a Simulated Operating Room. *J Surg Educ*. 2015 Dec;72(6):1124–30.

L'analisi del fabbisogno formativo in sanità: il caso di Regione Liguria

Lotti Antonella, Carbonifero Laura¹, Carrozzo Stefano¹, Falcone Valentina¹, Picasso Federica¹, Martucci Gianfranco¹

¹ SIPeM Linea Verde.

RIASSUNTO ESTESO

This project was led by the Italian Society of Medical Education (SIPeM) at national level in order to identify which process Italian Hospitals adopt to identify health personnel's educational needs. The research group called "SIPeM Linea Verde" planned a research in Ligurian region to investigate which methodologies are used to identify the training needs of health professionals, when these actions take place, which data are collected.

The research was polycentric, based on the theoretical approach of evaluation research in a realistic context, and wanted to understand the real Italian health context to describe mechanisms and barriers.

Results show that collection tools do not seem to be well defined; there is not a real identification of educational needs, collected data are not analyzed with other data coming from the health system.

key words. Analysis, formative needs, educational needs, health care professional.

RIASSUNTO

Questa ricerca è stata condotta dalla Società Italiana di Pedagogia Medica (SIPeM) al fine di indagare il processo di rilevazione del fabbisogno formativo all'interno delle Aziende ospedaliere e sanitarie italiane.

Il gruppo di ricerca denominato "SIPeM Linea Verde" ha condotto una indagine in Liguria al fine di approfondire la realtà regionale: il gruppo ha voluto investigare le metodologie utilizzate per individuare il bisogno formativo dei professionisti della cura, i tempi, le professionalità e le risorse umane e i dati utilizzati.

Il team di ricerca è partito da un presupposto di evidence based policy: ogni azienda sanitaria ha, infatti, il dovere di raccogliere il fabbisogno formativo durante il ciclo di progettazione della formazione.

Questo studio policentrico, basato sull'approccio teorico della ricerca valutativa in ambito realista, vuole approfondire il reale contesto sanitario italiano per comprendere i meccanismi e le criticità derivanti dall'analisi del bisogno formativo.

Il contesto della rilevazione del fabbisogno risulta ancora piuttosto confuso: strumenti e tempi di raccolta non sembrano essere ben delineati e spesso non si effettua una reale raccolta del fabbisogno formativo, tralasciando quasi completamente l'incrocio con gli altri dati fondamentali prodotti all'interno dei contesti sanitari di riferimento.

Parole chiave. Analisi, fabbisogno formativo, operatore sanitario.

INTRODUZIONE

L'espressione "analisi del fabbisogno formativo" viene intesa come "un momento di rilevazione delle necessità formative preliminari ad un corso vero e proprio" [1]; è una fase fondamentale per l'individuazione delle reali necessità formative del professionista della cura, la cui competenza va ad incidere

in maniera direttamente proporzionale con la qualità di salute della popolazione di riferimento.

I fabbisogni formativi, secondo Guy Scharf [2] possono essere classificati in quattro categorie: fabbisogni percepiti, scotomizzati, coscienti e reali.



Figura I. Classificazione dei fabbisogni di Guy Scharf, 1979.

Per Jean-Jacques Guilbert [3] i bisogni formativi si possono derivare da analisi epidemiologiche, analisi di incidenti critici e dal confronto con la descrizione del profilo di un professionista intesa come *task analysis*, intesa come analisi dei compiti professionali

di una data professione e differente dalla *Job analysis* e *Job description*, di cui forniamo sintetiche definizioni.

Job analysis: analisi del processo lavorativo nel suo complesso, in un contesto specifico;

Job description: una breve descrizione di una posizione lavorativa esistente in una determinata azienda, la quale indica quali compiti il dipendente/collaboratore deve essere in grado di svolgere e le caratteristiche richieste;

Task analysis: collegata alla job description, ne decreta la base di realizzazione poiché si tratta di un'analisi approfondita di una mansione, cioè di uno dei compiti o delle attività svolte in una posizione lavorativa [4].

Il fabbisogno percepito può essere connotato in tre modi: esplicito, implicito e latente.

Per bisogno esplicito si intende un bisogno consapevole e manifesto dell'operatore in questione, il quale può essere esplicitato e raccolto dai professionisti dedicati.

Quando menzioniamo il bisogno implicito invece parliamo di un bisogno consapevole ma non espresso dal professionista, bisogno che ha dunque necessità di essere estrapolato con strumenti di analisi adatti e ponderati.

Infine, il bisogno latente è una necessità intrinseca del soggetto, necessità della quale però non è consapevole e che, mediante appositi ausili di raccolta del fabbisogno, può emergere grazie anche al sostegno competente del professionista delegato a tale mansione.

Si può dedurre che la raccolta del bisogno formativo avviene attraverso l'analisi di due tipi di fonti: le persone e le fonti documentali.

Gli strumenti solitamente utilizzati per rilevare il fabbisogno formativo quando si utilizzano le persone come fonti principali di informazione sono:

- Intervista non strutturata, semistrutturata e strutturata
- Questionario
- Focus Group
- Test/prove pratiche
- Osservazione diretta
- Colloquio informale

La rilevazione del fabbisogno basato sulla fonte documentale può invece essere effettuata grazie all'ausilio dei seguenti strumenti:

- Audit clinico
- Scheda di valutazione del personale
- *Customer satisfaction*
- Bilancio di competenza [5].

Con riferimento alla formazione permanente in sanità, possiamo delineare tre grandi macro-aree di rilevazione del fabbisogno: esiste un livello generale e istituzionale rappresentato dalle indicazioni governative redatte nel Piano Socio-Sanitario Nazionale (PSN-livello macro), nel Piano Socio-Sanitario Regionale (PSR-livello intermedio) e que-

sti due organi verranno successivamente recepiti dalle Aziende Ospedaliere (AO) e dalle Aziende Sanitarie Locali (ASL).

Questo processo dovrebbe considerare inoltre variabili strutturali (organigramma), tecnologiche (macchinari) variabili sociali (clima, cultura aziendale) e variabili relative a meccanismi operativi (procedure, sistemi di controllo). I bisogni formativi degli operatori sanitari saranno dunque il risultato di un intreccio tra le suddette variabili, i bisogni della singola azienda e quelli derivanti dalle disposizioni regionali e nazionali [6].

L'analisi del fabbisogno formativo è la fase preliminare e indispensabile ad una formazione continua efficace e di qualità, il processo e gli strumenti che la connotano devono essere chiari così come il ruolo di coloro che la effettuano; dall'esame della letteratura di settore sono emerse, al contrario, perplessità e scarsa chiarezza a riguardo dei meccanismi globali della raccolta e analisi del bisogno di formazione.

Tale presa di coscienza ha, dunque, spinto la SIPeM a voler studiare e comprendere effettivamente il perché della non chiarezza organizzativa ed esecutiva del processo che sta alla base della formazione continua in sanità.

La ricerca condotta da SIPeM Linea Verde nell'ottobre 2018 ha, dunque, potuto indagare il processo di analisi del fabbisogno, le

modalità effettive di svolgimento, gli organi ed i professionisti preposti a tale mansione necessaria per la costruzione di un Piano Formativo Aziendale (PFA) pertinente al contesto sanitario di riferimento.

OBIETTIVO DI RICERCA

L'obiettivo principale dell'indagine, condotta in maniera parallela dalle sezioni regionali della SIPeM in Liguria e in Emilia-Romagna, è quello di indagare come si svolge l'analisi del fabbisogno formativo nelle aziende ospedaliere e sanitarie al fine di esplorare una dimensione della sanità poco conosciuta.

In particolare, l'indagine voleva analizzare e comprendere quale posizione il Settore Formazione occupa nell'organigramma aziendale, quale budget gli viene allocato, l'organizzazione interna del Settore formazione e le professionalità dedicate, le metodologie di rilevazione utilizzate per l'analisi del fabbisogno formativo, e le modalità di traduzione degli obiettivi della formazione nel piano formativo aziendale.

MATERIALI E METODI

Il gruppo di ricerca ha deciso di studiare l'organizzazione e le modalità di raccolta dei fabbisogni formativi in una regione italiana. Per motivi di contingenza si è scelta la Liguria che presenta cinque Aziende Sanitarie Locali, tre aziende ospedaliere e

un'azienda di riferimento a livello regionale per la formazione.

Considerato il numero limitato di aziende sanitarie e ospedaliere presenti sul territorio ligure, si è deciso di condurre un'indagine qualitativa che offre la possibilità di sondare realtà variegata e complesse allo stesso tempo, permettendo libera interpretazione, e assicurando veridicità scientifica ed alta qualità delle informazioni pervenute

Il metodo individuato è stato l'intervista semi-strutturata, da rivolgere ai Dirigenti/Responsabili della formazione nelle aziende sanitarie e ospedaliere liguri: l'intervista prevede alcune domande (tabella n.1) per sondare composizione, posizione aziendale, predisposizione del Progetto Formativo Aziendale, metodi e strumenti per la raccolta del fabbisogno formativo.

1.Posizionamento nell'organigramma

Dov'è posizionata la Formazione nell'organigramma aziendale?

2.Posizionamento fisico dell'ufficio

La posizione dell'Ufficio Formazione ha subito variazioni negli ultimi anni?
Qual è la denominazione dell'Ufficio? (ufficio, servizio, etc...)

3.Provider

L'ufficio Formazione da lei diretto è provider regionale o nazionale?

4.Budget

In che modo viene stabilito il budget della formazione?

5.Risorse fisiche

Da quante persone è composto l'Ufficio Formazione (compreso lei)?
A quale categoria professionale appartengono le risorse dedicate?

6.Fabbisogno formativo

- Chi effettua la rilevazione del fabbisogno?
- Quando avviene la raccolta del fabbisogno nella sua azienda?
- Ogni quanto tempo?
- A chi è rivolta?
- Quanto dura la raccolta dei dati?
- Con quali strumenti avviene la rilevazione? (è disponibile a fornirci la scheda?)
- Come i fabbisogni formativi vengono tradotti in un piano formativo aziendale?
- Secondo quali criteri vengono accolte alcune proposte ed altre respinte?
- Quali fattori reputa facilitanti nella raccolta dati?
- E quali sono invece gli ostacoli?

Riterrebbe utile una proposta formativa SIPeM Formazione?

In conclusione, potrebbe dare la sua definizione di fabbisogno formativo?

Tabella I. Le domande dell'intervista semi-strutturata

La scelta dell'approccio qualitativo è stata dettata dalla consapevolezza che questo "prende avvio da una domanda, da una curiosità scientifica. È il desiderio di rispondere a un interrogativo conoscitivo che spinge a iniziare una ricerca. Difficilmente tale interrogativo è ben delineato sin dall'inizio: si parte piuttosto da una situazione problematica «opaca», e la delimitazione del problema specifico costituisce già un primo prodotto del lavoro del ricercatore, che opera un ritaglio, una selezione di una fra altre, possibili, scelte" [5].

L'impiego dell'intervista semi-strutturata è stato scelto affinché la ricerca in generale, ed in primis il ruolo del ricercatore, assumesse un carattere esplorativo, senza risultare eccessivamente rigido nell'alternare domande prevaricanti e lasciando così intervistato ed intervistatore liberi nel dialogo vis a vis.

L'apertura di questo metodo di ricerca consente una sostanziale libertà di esposizione e proposta dei quesiti dell'intervistatore nei confronti dell'intervistato, il quale ha completa padronanza della propria esposizione, senza essere vincolato ad una rigida proposta di domande in scaletta strutturata e non totalmente libera.

La costruzione della traccia dell'intervista si è articolata in diverse fasi: una prima fase collettiva con alcuni soci della SIPEM, inte-

ressati alla metodologia della ricerca in ambito di Pedagogia Medica, riuniti in un workshop formativo, dedicato proprio alla ricerca dell'analisi dei fabbisogni formativi in sanità, che si concluse con l'individuazione delle aree tematiche; una seconda fase, in cui alcuni sotto-gruppi elaborarono una traccia di possibile intervista.

Le tracce furono poi condivise via mail, e commentate nella terza fase, durante una formazione residenziale dedicata alla conduzione e analisi delle interviste semi-strutturate. In questa terza fase la traccia venne sperimentata in una situazione simulata con gioco dei ruoli, al fine di testare la solidità della traccia e, contemporaneamente, formare i futuri ricercatori.

Si decise di registrare tutte le interviste, trascriverle verbatim su supporto informatico. Il testo è stato poi analizzato attraverso ripetute letture volte a cogliere le percezioni degli intervistati attraverso le loro stesse parole ed espressioni linguistiche. Questi elementi, inizialmente scomposti, sono stati successivamente raggruppati in categorie, che a loro volta sono state riunite in aree tematiche.

PARTECIPANTI

I partecipanti allo studio furono otto responsabili degli uffici formazione delle aziende sanitarie e ospedaliere della Regione Liguria.

Tutti i partecipanti furono informati dai ricercatori sulle finalità e sugli obiettivi dello studio e firmarono uno specifico consenso informato utile al trattamento dei dati personali che è stato archiviato insieme alla documentazione dello studio.

Tale consenso al trattamento dei dati personali ai fini della ricerca è stato richiesto come previsto per il Garante della privacy (DL 30/06/2003 n. 196, DM 21/12/2007 n.51 Autorizzazione del Garante della Privacy, n.9 del 2016 e successive modifiche).

RISULTATI

La ricerca prese avvio con l'invio di una lettera di invito ai Direttori Generali delle aziende sanitarie e ospedaliere e ai Dirigenti/Responsabili delle U.O. Formazione, con la quale li si invitava ufficialmente a partecipare alla ricerca regionale.

Tutte le aziende sanitarie e ospedaliere contattate risposero affermativamente, per un totale di otto strutture, eccetto una azienda sanitaria locale.

Le interviste furono condotte da cinque ricercatori.

L'intervista si apriva con la richiesta dell'anagrafica generale dell'intervistato, la quale comprendeva l'anzianità di servizio nel ruolo di Responsabile della Formazione, il titolo di studio e l'inquadramento nella categoria.

Le domande proposte avevano un orientamento ad imbuto, dunque dal generale allo specifico, in modo tale da permettere fluidità durante il colloquio e per far emergere ponderatamente le informazioni utili. Si cominciava indagando la posizione dell'Ufficio Formazione nell'organigramma aziendale ed il suo posizionamento fisico, fino ad arrivare al focus dell'inchiesta nel rispetto delle domande descritte in tabella n.1.

La durata media delle interviste proposte in presenza è stata di 45 minuti: gli incontri si sono tenuti presso i rispettivi Uffici Formazione delle Aziende Ospedaliere e Sanitarie coinvolte. L'incontro si concludeva con un invito aperto ad esprimere eventuali necessità o desideri in termini di miglioramento della qualità organizzativa del processo di rilevamento del fabbisogno e dell'organizzazione generale della formazione degli operatori sanitari e non.

I risultati possono essere organizzati in quattro aree: la posizione e l'organizzazione dell'Ufficio Formazione e Aggiornamento all'interno dell'azienda sanitaria o ospedaliera, le modalità di raccolta del fabbisogno formativo, la formazione ritenuta utile per rafforzare le competenze dell'Ufficio Aggiornamento e formazione, e la definizione di fabbisogno formativo.



Grafico I. La posizione dell'Ufficio Formazione nell'Organigramma Aziendale

Il personale in dotazione varia sia per numero di persone assegnate, sia per professionalità e titoli di studio.

I risultati mostrano che le unità di personale dedicate all'Ufficio Formazione e Aggiornamento variano da n. 3 persone a n. 22. Il numero varia considerevolmente e tiene conto anche del personale dedicato alla formazione universitaria delle professioni sanitarie.

Allora abbiamo due operatori di area amministrativa, poi abbiamo un coordinatore fisioterapista, che si occupa del corso di laurea di fisioterapia, perchè noi siamo sede universitaria di fisioterapia e infermieristica,

poi abbiamo due altri coordinatori infermieri e io. (intervista n. 2). Per quanto riguarda il titolo di studio dei Coordinatori della Struttura Aggiornamento e Formazione emergono titoli di istruzione universitaria diversificati: Professioni sanitarie (60%), Medicina (10%), Scienze Naturali e Biologiche (10%), Scienze Umanistiche (20%).

Nel dettaglio i titoli dell'alta formazione sono: Scienze Infermieristiche e Ostetriche, Master in Coordinamento delle Professioni sanitarie, Giurisprudenza, Sociologia, Scienze Naturali e Scienze Biologiche, Medicina.

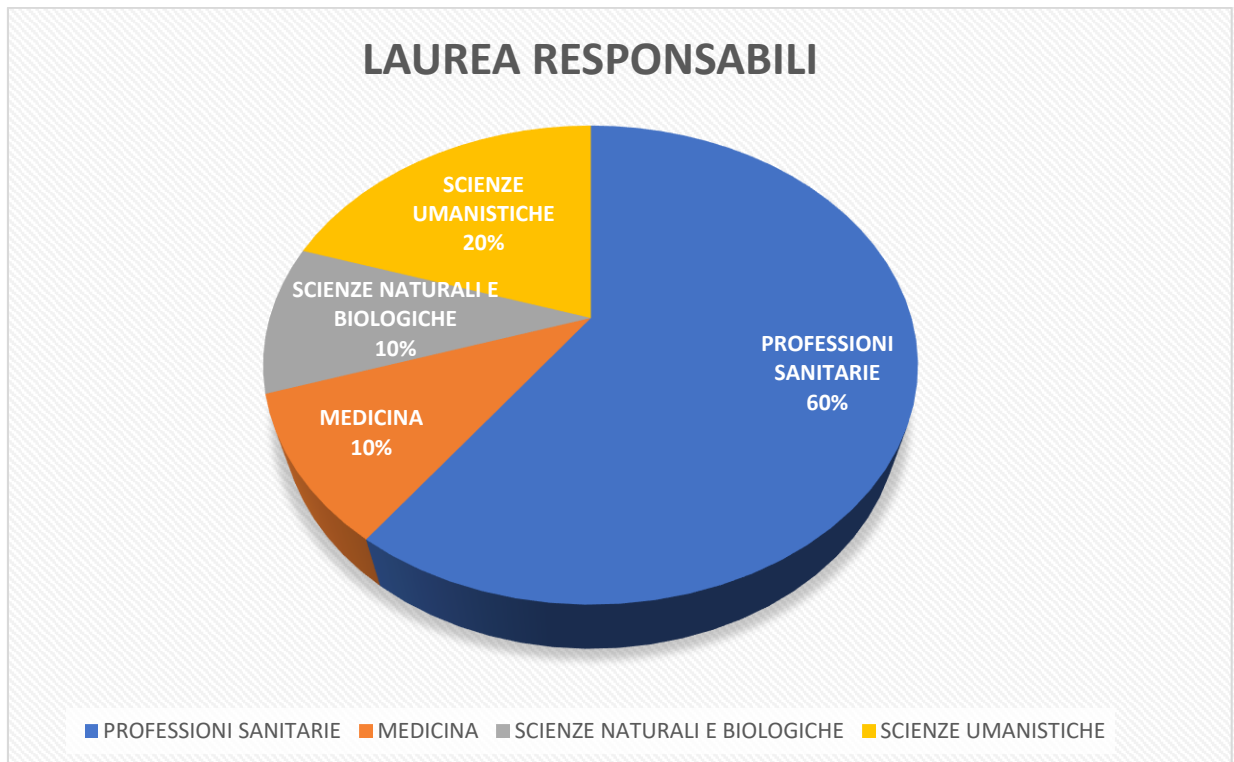


Grafico 2. I titoli di laurea dei responsabili della formazione

2. LA RILEVAZIONE DEL FABBISOGNO FORMATIVO

Il processo di rilevazione del fabbisogno viene effettuato indicativamente durante i mesi di ottobre e novembre in maniera direttamente propedeutica alla costruzione di un Piano Formativo Aziendale (PFA) per l'anno successivo. I responsabili degli Uffici Formazione ritengono che tale periodo dell'anno sia tardivo.

“Allora quando avviene...io dico che è sempre troppo tardi, dopo tutti questi anni di lavoro avrei voluto raggiungere un sogno, non ci sono mai riuscita, che è quello di realizzare questo lavoro dal mese di giugno\luglio dell'anno precedente per l'anno a venire, sogno che non si è mai realizzato, per cui diciamo che intorno a novembre\ dicembre si fa, si cerca già di fare questo tipo di attività. Ad esempio, quest'anno si è ancora più in ritardo perché

c'è in atto una riorganizzazione aziendale importante in cui verranno proprio modificati i dipartimenti dell'azienda e quindi È in atto ormai ci siamo...in linea di massima è avvenuta sempre intorno a novembre \dicembre, per fare poi in modo che ad esempio, il piano della formazione del 2018, è stato approvato formalmente a Febbraio 2018, anche se noi in deroga in attesa abbiamo incominciato a fare delle cose, proprio per evitare di bruciarci un trimestre, ...” (intervista n. 2)

I metodi utilizzati per la rilevazione del fabbisogno formativo sono essenzialmente due: un questionario personalizzato e costruito per l'azienda stessa, spesso inviato via email, e una scheda-progetto la quale viene compilata solitamente dai Referenti Aziendali della Formazione (RAF) nelle aziende di riferimento.

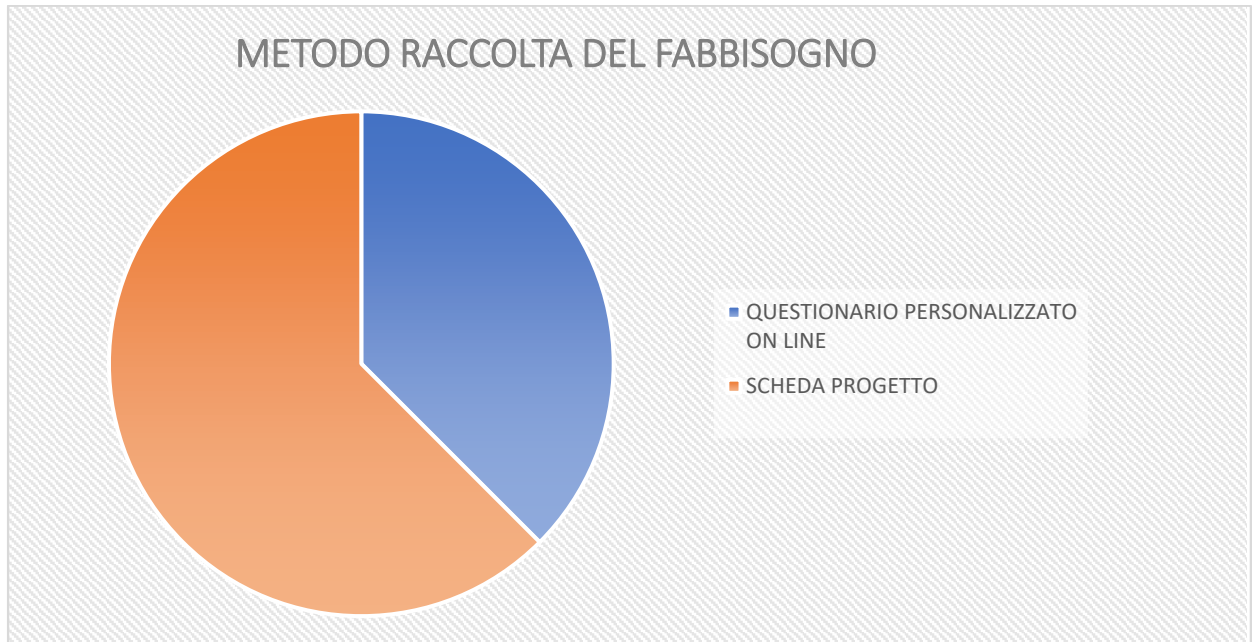


Grafico 3. Strumenti e metodi utilizzati per la raccolta del fabbisogno formativo

In tre aziende viene proposta, a coordinatori e dirigenti di struttura, la compilazione di una scheda strutturata di identificazione del bisogno che consente di presentare una macro-progettazione, seguita da un confronto in fase di micro-progettazione.

Per Scheda Progetto/Evento si intende uno strumento pre-impostato, articolato in sezioni comprendenti le caratteristiche generali del reparto di afferenza, descrizione diretta di proposte di eventi/corsi di formazione per l'anno seguente, in base al bisogno formativo riscontrato nel micro-contesto indagato nell'azienda. Il Referente Aziendale per la Formazione (RAF), dopo aver sondato la sua realtà di competenza, elabora proposte formative da proporre direttamente

all'Ufficio Formazione, offrendo così già un prodotto pronto, valutabile ed applicabile, se ritenuto coerente con obiettivi formativi nazionali, regionali, interni all'azienda ed obiettivi di budget.

Dalle interviste emerge che, invece, in cinque aziende l'individuazione del fabbisogno formativo preveda la compilazione di un modulo on line, tramite il quale, i direttori di unità operativa e le posizioni organizzative hanno la possibilità di inserire le loro esigenze in termini di obiettivi che intendono raggiungere, corredata da un'ipotesi di proposta realizzativa, di titolo e di risultato. *3. Aree di sviluppo per rafforzare le competenze di rilevazione dei bisogni*

I responsabili degli Uffici Formazione sono consapevoli che la raccolta del fabbisogno

formativo non è svolta indagando tutti i tipi di fabbisogni possibili, e che si limita perlopiù ai fabbisogni percepiti, pertanto alla domanda inerente quali competenze ulteriori dovrebbero acquisire i professionisti dedicati alla rilevazione del fabbisogno formativo, essi indicano alcuni strumenti. In primis, le strutture manifestano la necessità di fornire nuovi strumenti pertinenti all'analisi e alla raccolta del fabbisogno formativo utili all'azienda e ai propri Referenti Aziendali della Formazione con particolare attenzione ai focus group, agli strumenti per rilevare l'efficacia formativa e a una riflessione sulla figura del RAF stesso e sulle sue competenze specifiche. Altro tema indicato è la formazione mirata alla fruizione di sistemi informatizzati volti alla rilevazione del fabbisogno e la formazione mirata dei tutor clinici per gli studenti dei corsi di laurea presenti in struttura.

4. Definizione di fabbisogno formativo

Emerge chiaramente il concetto di fabbisogno formativo come incontro tra i bisogni reali dei professionisti della salute e quelli dell'organizzazione, declinati in termini di competenze, conoscenze e abilità.

Il fabbisogno formativo è l'incontro tra i bisogni reali ed i bisogni dell'organizzazione per raggiungere gli obiettivi: si può definire dunque come un incontro fra le esigenze e

l'organizzazione personale degli specialisti e quelli dell'azienda stessa. (intervista n. 4) allora cos'è il bisogno formativo... è la necessità che i professionisti acquisiscano delle competenze, delle abilità, delle cosiddette *skills* legate specificamente al loro ambito di lavoro... che siano funzionali e finalizzate al miglioramento della loro attività lavorativa. (intervista n. 8)

DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Un primo dato su cui soffermarsi è il titolo di studio dei responsabili degli Uffici Formazione delle aziende sanitarie e ospedaliere: i coordinatori posseggono titoli di studio in ambito sanitario e medico ma nessuno ha una formazione universitaria nel campo delle scienze della formazione, infatti nessun coordinatore è in possesso di una laurea in Scienze dell'educazione e della formazione all'interno del panorama ligure.

Il contesto sanitario ligure sembra essere ancora perplesso sulle reali modalità di effettuazione della rilevazione del fabbisogno: tale procedura viene infatti realizzata in maniera poco adeguata e sembra esservi confusione tra due procedure fondamentali, ovvero rilevazione del fabbisogno formativo e raccolta dati.

I metodi utilizzati sono principalmente due: compilazione di scheda on-line e confronto

Diretto tra i Responsabili e i Referenti delle diverse unità operative.

Nello specifico i vantaggi sono:

- per la scheda on-line: la velocità di ricezione e la fruibilità dello strumento. Esso tiene conto degli obiettivi aziendali, della valutazione delle competenze (soprattutto trasversali) e della formazione obbligatoria. Inoltre, le diverse unità operative hanno la possibilità di visualizzare gli obiettivi delle altre realtà interne e quindi valutare e confrontare i propri con quelli dei differenti Dipartimenti;
- per il confronto diretto: l'immediatezza del passaggio di informazioni e la possibilità di delucidazioni riguardo i bisogni espressi. Inoltre, l'operatore può essere consapevole sin dall'inizio dei problemi e/o degli inadempimenti riguardo l'attuazione degli obiettivi formativi dell'anno precedente.

La difficoltà riscontrata nella quasi totalità degli Uffici Formazione intervistati è la mancanza di tempo, sia per problemi di partecipazione ai corsi proposti, sia per l'impossibilità di conciliare ciò che si "vorrebbe fare" con ciò che concretamente si può attuare nel tempo che si ha a disposizione.

La rilevazione dovrebbe essere eseguita dai RAF, mentre la raccolta dati dovrebbe essere effettuata dall'Ufficio responsabile della Formazione: alla luce delle informazioni emerse in realtà l'impressione è che tutto si riduca ad una mera raccolta dati e

riguardo al procedimento riguardante la rilevazione sono emersi purtroppo ancora pochi dettagli utili ad un'esplorazione profonda del processo.

L'incontro armonico tra formazione e professione lavorativa sembra alquanto complesso ed impegnativo dal punto di vista dell'organizzazione generale ed emerge la necessità di ottimizzare tempo e rapporto costi-benefici all'interno delle aziende di riferimento, al fine di garantire una formazione continua adeguata ed in linea con i bisogni professionali reali degli operatori della cura in sanità.

Emerge quindi la necessità di condurre ulteriori ricerche per colmare le suddette lacune informative, focalizzandosi sui tempi e sulla cadenza periodica della rilevazione, esplorando gli strumenti utilizzabili ed utilizzati e quali organi e professionisti siano preposti a tale mansione.

In conclusione, il reale processo di rilevazione viene come assimilato all'analisi del fabbisogno: usando prettamente la scheda di proposta evento/scheda progetto come unico strumento infatti, si denota come ci sia quasi inesistente differenziazione tra i due processi fondamentali per la rilevazione del fabbisogno formativo.

Apparentemente dunque tutto si riduce ad una mera raccolta dati fine alla creazione del piano formativo aziendale, raccolta che

però non incrocia altri dati fondamentali alla comprensione del contesto di riferimento.

Per ponderare la progettazione formativa in maniera adeguata infatti, sarebbe necessario l'incontro tra i dati di bisogno formativo rilevati ed i dati provenienti dalla customer satisfaction, dai dati degli incidenti critici, dai dati provenienti dall'osservazione diretta dei professionisti della cura, dai dati dell'Ufficio Qualità e dai dati dell'aumento delle infezioni delle patologie ospedaliere emersi dall'Ufficio di Epidemiologia, comprendendo inoltre l'elenco dei ricoveri: ci si aspettava quindi che vi fosse maggior comunicazione e convergenza di informazioni interne. Un fattore facilitante emerso dai colloqui individuali è stata l'informatizzazione delle proposte formative attraverso software o modelli informatizzati creati ad *hoc* in base alla strutturazione interna del sistema organizzativo di riferimento.

Sicuramente informatizzare le proposte formative. Creare un software per ricevere le proposte, magari poi aprire delle finestre anche con delle password, in cui uno può fare segnalazioni, in cui si possa fare dei progetti di ricerca di ricaduta, per poi avere subito anche dei database, purtroppo abbiamo tante idee, tante cose però poi anche chi ci sta dietro, ci sta un po' dietro poi dice ora dobbiamo pensare anche all'assistenza (intervista n. 6).

Per quanto riguarda le criticità invece il fattore tempo risulta realmente critico e poco gestibile in un contesto di lavoro nel quale gli operatori sono spesso oberati da molte mansioni e dal carico psico-fisico.

Renderla più facile sono forse i sistemi informatici, poi è complessa di per sé, perché noi siamo nell'educazione dell'adulto su un'organizzazione che è l'ospedale, che deve andare avanti sempre e quindi fosse un'azienda diversa potremmo dire si ferma il ciclo produttivo per due ore e facciamo un corso e invece no (intervista n. 6).

CONCLUSIONE

In conclusione, quello che emerge da questi dati preliminarmente analizzati è una forte disomogeneità di processo tra le aziende, nonostante il modello ligure preveda da più di un anno la presenza in regione di una Azienda Sanitaria Coordinatrice (A.L.I.S.A).

Un ulteriore aspetto rilevante evidenziato è che, all'interno delle ASL e delle Aziende Ospedaliere presenti sul territorio, non vi sia incrocio dei dati che potrebbero giungere dagli altri organismi interni, come l'Ufficio Qualità, l'Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP) il quale si occupa della rilevazione della *customer satisfaction* propedeutica ad una presa di coscienza generale; l'intersezione delle informazioni non avviene nemmeno con i dati degli incidenti critici,

con i dati dell'aumento delle infezioni e delle patologie ospedaliere derivanti dall'Ufficio di Epidemiologia e non vi è confronto con l'elenco dei ricoveri.

Il quadro generale sembra dunque essere poco chiaro, non vi è definizione sulle tempistiche, le modalità e gli strumenti da utilizzare in modo omogeneo nel processo di analisi del fabbisogno formativo, non si comprende effettivamente come i RAF facciamo la rilevazione, l'incrocio dei dati interni utili è quasi assente e due procedure fondamentali come la raccolta dati e la rilevazione del fabbisogno sono confuse e non eseguite in maniera ottimale e direttamente proporzionale all'aumento della qualità del sistema organizzativo e della relativa formazione erogata.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Quaglino G.P.. Fare formazione. I fondamenti della formazione e i nuovi traguardi, Raffaello Cortina. Milano, p.27. In L. Zannini (a cura di), Fare formazione nei contesti di prevenzione e di cura, Pensa Multimedia, Lecce, 2005, p.51.
- [2] Scharf G. (1979) Procedimenti per la identificazione dei bisogni nel campo della formazione permanente del medico. In FPM organo ufficiale del Centro Italiano Formazione del Medico, vol. VIII, n.4, pp. 188-194
- [3] Guilbert J.J. (2002) Guida pedagogica per il personale sanitario. Edizioni Dalsud, Bari.
- [4] Zannini L., Fare formazione nei contesti di prevenzione e di cura. Modelli, strumenti, narrazioni. Pensa Multimedia, Lecce, 2015, p. 53
- [5] Zannini L., Fare formazione nei contesti di prevenzione e di cura, Modelli, strumenti, narrazioni. Pensa Multimedia, Lecce, 2015, pp. 67-68
- [6] Zannini L., Fare formazione nei contesti di prevenzione e di cura, Modelli, strumenti, narrazioni. Pensa Multimedia, Lecce, 2015, pp. 57
- [7] Corrao S., «L'intervista nella ricerca sociale», Quaderni di Sociologia [Online], 38 | 2005, online dal 30 novembre 2015, consultato il 15 ottobre 2019. URL: <http://journals.openedition.org/qds/1058>; DOI: 10.4000/qds.1058

L'immagine sociale dell'infermiere: indagine su un gruppo di liceali dell'ultimo anno

Nicola Burani¹, Cinzia Gradellini²

¹ Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

² Corso di Laurea in Infermieristica di Reggio Emilia, Università di Modena e Reggio Emilia/Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

RIASSUNTO

Uno studio sull'immagine dell'infermiere negli studenti liceali dell'ultimo anno di liceo, evidenzia una buona conoscenza del percorso formativo necessario a intraprendere la professione, ma la figura professionale non risulta altrettanto a fuoco: complessivamente, l'immagine condivisa dalla maggioranza è di un operatore con scarsa se non assente autonomia che svolge mansioni di tipo tecnico.

Parole chiave: studente; immagine; infermiere

ABSTRACT

Preamble: Although nursing profession today offers new perspectives of carrier, in both context, clinic and university, recent studies underline a social imagine bound to old models which do not recognize the related autonomy and professionalism.

Methods: The objective of the study is to analyze the social imagine of the nurse as it is perceived by the students of the last year of the secondary schools. The observational study uses a questionnaire administrated to 437 students, in a paper form, collected respecting the anonymity.

Results: the majority of the sample (67%) tells that the nurse is a professional partially dependent from other figures: only the 3% of the it recognizes the nurse as an autonomous professional. From the sample emerges a good knowledge of the type and duration of the learning path requested to be a nurse, but the profession is not clear, as well as the specific activity which characterize the nurses' activity. The declared idea of the nurse comes from direct experience (35%), contacts with nurses (family or friends for a 14%), media system (12%). Only the 10% of the sample is interested in to begin the nursing course.

Conclusion: Overall the sample results a little bit more consciousness, about the nurse's role, respect to previous studies, but the social image still be far from the real one, and related to old stereotype, often offered by television and media.

Key words: student; imagine; nurse.

PREMESSA

Le immatricolazioni nei corsi delle lauree tecnico-scientifiche hanno registrato un calo negli ultimi anni, in particolare per quanto riguarda le professioni sanitarie [1]. Sebbene la professione infermieristica offra, oggi, nuove prospettive di carriera, in ambito clinico e universitario, recenti studi evidenziano ancora un'immagine legata a vecchi modelli che non ne riconoscono l'autonomia e la professionalità [2; 3]. L'evoluzione professionale, a partire dalla normativa, richiede una presa in carico della persona utilizzando la progettazione assistenziale che applica il metodo scientifico. Questo significa fare un accertamento completo, con metodologie qualitative e quantitative di raccolta dati, elaborare diagnosi infermieristiche, obiettivi e specifici interventi scelti sulla base delle evidenze scientifiche. Per garantire una presa in carico di qualità, l'infermiere rispetta le indicazioni normative relative all'aggiornamento continuo, approfondendo quanto necessario per la gestione ottimale del problema di salute, e partecipa/promuove attività di ricerca. Da tale aggiornamento delle conoscenze, il processo assistenziale si sviluppa in una logica di personalizzazione alle caratteristiche e alle richieste della persona e risponde alle esigenze di un contesto in una continua evoluzione epidemiologica,

epistemologica e identitaria.

Nonostante questa complessità, dagli studenti delle scuole superiori emerge un'immagine datata dell'infermiere, ancora legata a un'identità di genere e poco attrattiva per le nuove generazioni [4; 5].

I mass media, le serie televisive e i social network risultano tra gli elementi che ne diffondono un'immagine non corrispondente alla realtà, soprattutto nei giovani che non hanno contatto diretto con i contesti assistenziali. Come probabile conseguenza di ciò, gli studenti pensano che sia sufficiente applicarsi superficialmente per conseguire il titolo di studio necessario a intraprendere la professione [5; 6; 7].

Da studi sulla figura dell'infermiere, nelle serie televisive, emerge che molto raramente all'infermiere viene assegnata la parte del protagonista: in tutti i format italiani ricopre un ruolo di supporto al medico, caratterizzato da incompetenza e negligenza [8]. La Federazione nazionale denuncia un'informazione superficiale, da parte del sistema mediatico, che attribuisce all'infermiere errori o azioni poco etiche che in realtà sono commesse da altre figure sanitarie [2; 9]. In generale, la figura infermieristica è ancora molto stereotipata, probabilmente per i rapidi cambiamenti che hanno caratterizzato la professione negli anni, ancora non conosciuti e non

riconosciuti dall'opinione pubblica [10; 11; 12].

Una revisione sistematica internazionale conferma un'immagine prevalentemente negativa, caratterizzata da non professionalità e dalla mancanza di possibilità di carriera. Il grande numero di articoli tratti da quotidiani alimenta uno stereotipo negativo, poiché riporta fatti legati a carenza di qualità assistenziale, negligenza e scarso riconoscimento economico. La prevalenza del genere femminile incrementa, inoltre, un'immagine di oggetto sessuale; quando fa riferimento a professionisti dell'altro sesso, essi sono descritti come moralmente corrotti, effeminati, incompetenti o soggetti per cui non è stato possibile intraprendere la carriera medica o universitaria. Anche lo stereotipo vocazionale, che si sostituisce a una non riconosciuta professionalità, è ampiamente rappresentato [13].

Uno studio turco sottolinea una diffusa percezione del ruolo infermieristico subordinato al medico, con riconoscimento di un'autonomia esclusivamente correlata alle attività di alberghiero e relazionale [14]. Da uno studio inglese, emerge un'opinione condivisa di un professionista sottopagato, totalmente dedicato al proprio lavoro, anche sacrificando la vita privata [15].

Da uno studio emerge che, in generale, gli studenti delle scuole superiori non

considerano l'infermieristica come scienza perché caratterizzata da un lavoro esclusivamente di tipo pratico e di routine, per cui è sufficiente un diploma [8; 16]. L'autonomia infermieristica è poco o per nulla riconosciuta, correlata ad attività prettamente tecniche, spesso vincolate a disposizioni mediche [17]. Le attività che gli studenti descrivono come specifiche della professione risultano, in ugual modo, la gestione di situazioni ad elevato impatto emotivo (come rianimare un bambino con massaggio cardiaco), la gestione dell'igiene personale dei pazienti, le prestazioni come fare un prelievo di sangue e la gestione dei fluidi corporei [18]. Un precedente studio conferma una parziale conoscenza delle attività specifiche; lo stesso campione rileva un piccolo numero di studenti interessati alla professione [4; 19; 20]. Gli immatricolati stessi al Corso di Laurea in Infermieristica, all'inizio del proprio percorso, hanno idee poco chiare rispetto al ruolo e alle competenze [21].

La principale motivazione legata alla scelta di intraprendere la professione risulta l'utilità sociale [21], riportata anche come desiderio di aiutare gli altri [20; 21], con specifici riferimenti alla preponderanza dell'aspetto relazionale come elemento caratterizzante la professione stessa [22; 23]. La spendibilità professionale risulta essere un altro importante fattore di scelta

[22].

Più in generale, anche se le conoscenze richieste, la complessità e la sfida intellettuale della professione restano non riconosciute, emerge il rispetto per l'onestà e l'integrità che la contraddistinguono [13].

Alla luce di quanto emerso e in una logica di analizzare la figura infermieristica così come percepita dagli studenti delle scuole secondarie che si apprestano a scegliere un percorso di studio, sono stati coinvolti studenti dell'ultimo anno dei licei di una città del nord Italia. La scelta della scuola deriva dal fatto che l'università di pertinenza ha rilevato, come massima percentuale di provenienza, un 20% di studenti diplomati al liceo.

MATERIALI E METODI

L'obiettivo dello studio è l'analisi dell'immagine sociale dell'infermiere, così come percepita dagli studenti, analizzando la percezione del livello di autonomia professionale, della responsabilità e delle competenze necessarie.

Lo studio, di tipo osservazionale, utilizza un questionario composto da diciotto domande (diciassette a risposta chiusa, una a risposta aperta). Facendo riferimento a un precedente studio sulla percezione della figura da parte di un gruppo di pazienti [10], è stato costruito un questionario ex-novo, successivamente testato su un piccolo

gruppo di studenti, simile per caratteristiche, ma estraneo al campione effettivo (le domande sono specificate nel capitolo sui risultati). Il questionario prevede due indicatori di tipo anagrafico (sesso e nazionalità) e sedici domande specifiche sul soggetto di ricerca. In due domande al compilatore è richiesto di specificare un elemento, nel caso non rientrasse nei suggerimenti previsti.

Il campione è composto da 437 studenti dell'ultimo anno di due licei scientifici (LS1 e LS2) e di un liceo classico (LC). Il numero degli elementi che costituiscono il campione è stato stabilito seguendo le indicazioni del Thumb Index. I soggetti dell'attuale indagine sono stati contattati prendendo accordi con i dirigenti scolastici delle scuole interessate. Il questionario si somministra in forma cartacea, con raccolta in apposito contenitore, a garanzia di anonimato.

I dati sono stati elaborati su tabella Excell, attraverso statistica descrittiva relativa a sequenze e percentuali.

RISULTATI

Il campione è formato da una prevalenza di donne: 57% versus 43%; la quasi totalità del campione è composta da studenti di nazionalità italiana (98%).

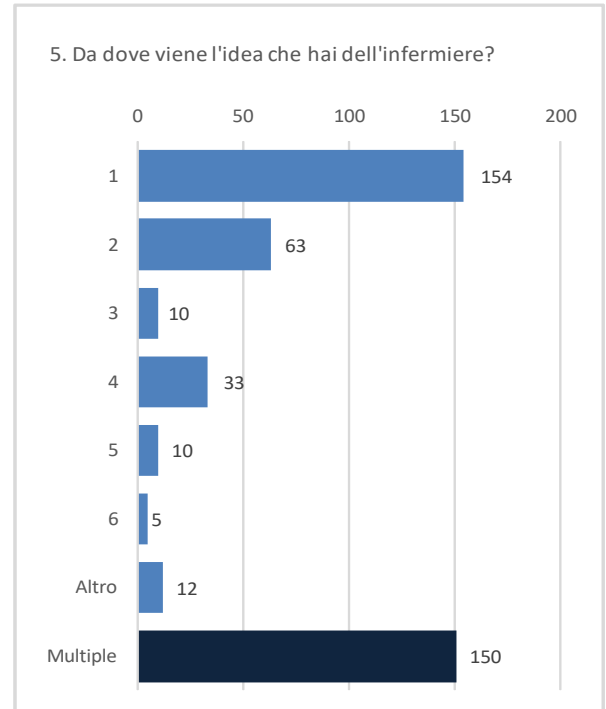
Alla domanda "Hai avuto contatti con un infermiere per problemi di salute tuoi o di

un familiare?”, il 74% del campione dichiara di non averne avuti, contrariamente al 26%. Se si analizza lo specifico del 74%, risulta che il 44% ha avuto contatti da 2 a 5 volte, il 16% da 6 a 9 e il 14% in un numero superiore a 10.

L'idea dell'infermiere che hanno gli studenti viene da un'esperienza personale/familiare di malattia per il 35% del campione e per il 14% da conoscenti o familiari che svolgono la professione. Il 12% riferisce di aver fatto riferimento al sistema mediatico: televisione 8%, cinema 2%, giornali e quotidiani 2%. Solo l'1% riporta di aver preso informazioni dalla giornata informativa organizzata dall'università (open day). Il 3% che specifica “altro” fa riferimento a genitori infermieri/medici e a esperienze di volontariato.

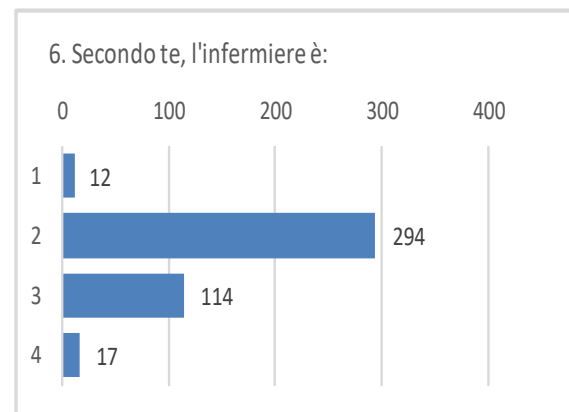
La maggioranza del campione (67%) indica che l'infermiere è un professionista parzialmente dipendente da altri; il 26% pensa che sia un professionista totalmente dipendente da altri, solo il 3% lo riconosce come professionista autonomo (il 4% non sa rispondere). Il 77%, inoltre, pensa che l'infermiere lavora in collaborazione con il medico, mentre il 19% risponde che ne è alle dipendenze.

Si specifica che, dei 12 studenti che ne riconoscono l'autonomia, 7 hanno conoscenti o famigliari che svolgono la professione, 2 hanno avuto contatti con un



- 1 Esperienza personale/familiare di malattia
- 2 Conoscenti o familiari che svolgono la professione
- 3 Cinema
- 4 Serie televisive
- 5 Notizie (giornali e quotidiani)
- 6 Open Day (Giornata di informazione univesitaria)
- 7 Altro (specificare)

Grafico 1. Domanda: *Da dove viene l'idea che hai dell'infermiere?*



- 1 Un professionista autonomo
- 2 Un professionista parzialmente dipendente da altri
- 3 Un professionista totalmente dipendente da altri
- 4 Non so

Grafico 2. Domanda: *“Secondo te, l'infermiere è:”*

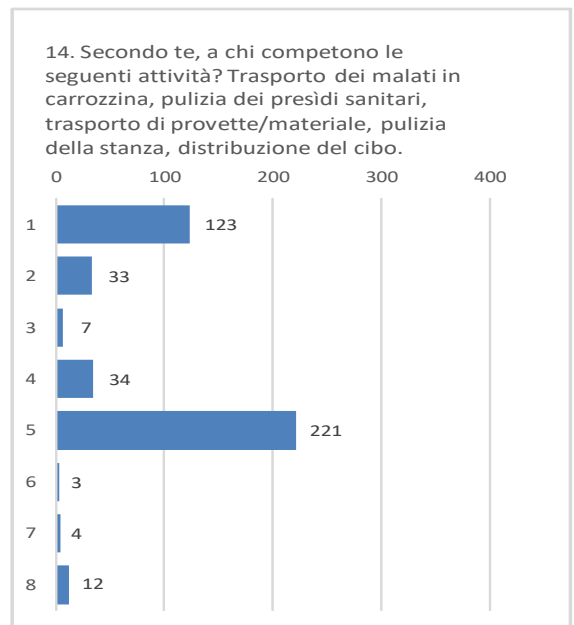
infermiere da 6 a 9 volte, 1 da 2 a 5 volte e uno è un volontario AVIS.

La grande maggioranza degli studenti (87%) è informata del fatto che per svolgere la professione sia necessaria la laurea; il 12% indica la necessità di una specializzazione post-diploma, l'1% pensa sia sufficiente il diploma di media superiore (un ulteriore 1% non sa rispondere). Anche sulla durata degli studi il 61% è a conoscenza dei tre anni necessari.

Sempre relativamente alla formazione, il 62% è informato del fatto che ci siano corsi di specializzazione post-laurea, contrariamente al restante 38% che non ne è al corrente. Il 51%, inoltre, indica che i contenuti di studio del percorso di base includono materie psico-socio-culturali, medico-scientifiche e tecniche infermieristiche. Il 41% opta, esclusivamente, per le materie medico scientifiche, il 6% per le tecniche infermieristiche (un 2% non sa rispondere). Il 39% degli studenti considera l'infermieristica una scienza, contrariamente al 38% (il restante 23% non sa rispondere). Il 67% del campione considera l'infermiere il professionista responsabile dell'assistenza, il 16% responsabile della cura. Il restante 16% è così distribuito: l'8% lo considera un professionista che lavora su indicazioni del medico, poco più del 4% non sa rispondere, lo 0.6% lo considera

responsabile dell'igiene e il 3% segna risponde multiple.

Il 51% degli studenti identifica lo svolgimento delle attività di trasporto pazienti in carrozzina, pulizia dei presidi sanitari, trasporto di provette/materiale, pulizia della stanza, distribuzione del cibo come di collaborazione tra l'infermiere e l'operatore socio-sanitario (OSS); il 28% le associa esclusivamente all'OSS. Un 8% le considera attività esclusivamente infermieristiche, un altro 8% le assegna a tutte le figure proposte, il 2% al medico, un 1% a medico e OSS, un ultimo 1% medico



- 1 Operatore Socio Sanitario
- 2 Infermiere
- 3 Medico
- 4 Medico, Infermiere e Operatore Socio Sanitario
- 5 Infermiere e Operatore Socio Sanitario
- 6 Medico e Operatore Socio Sanitario
- 7 Medico e Infermiere
- 8 Non so

Grafico 3. Domanda: A chi competono le seguenti attività: trasporto del malato in carrozzina, pulizia dei presidi sanitari, trasporto di provette/materiale, pulizia della stanza, distribuzione del cibo.

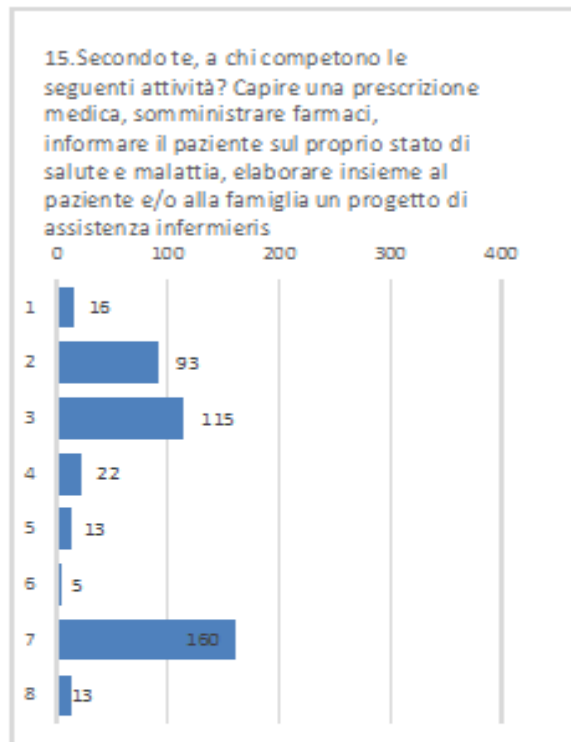
e infermiere.

Le attività: comprendere una prescrizione medica, somministrare farmaci, informare il paziente sul proprio stato di salute e malattia, elaborare insieme al paziente e/o alla famiglia un progetto di assistenza infermieristica, fare educazione sanitaria, vengono assegnate per il 37% del campione al medico e all'infermiere in collaborazione, il 26% al solo medico, il 21% al solo infermiere e il 5% a tutte le professioni proposte. Con minore frequenza il campione ha optato per il 3% alla collaborazione dell'infermiere con l'OSS; l'1% a medico con OSS (il 3% non sa rispondere).

Quasi la totalità dei soggetti (90%) riconosce come di competenza medica le attività: fare diagnosi di malattia, prescrivere esami diagnostici, prescrivere terapie. Il 3% le attribuisce all'infermiere, il 2% alla collaborazione di tutte le figure, il 3% a medico e infermiere.

In conclusione, di questionario, il 75% degli studenti riferisce che la professione infermieristica non rientra nelle possibili scelte per il proseguo della formazione, con un 10% che riferisce di essere interessato e un 15% che non ha ancora idee in merito. Sugli studenti interessati, si specifica che le donne rappresentano l'83%.

Relativamente agli studenti non interessati alla professione, quasi la metà riferisce che



- 1 Operatore Socio Sanitario
- 2 Infermiere
- 3 Medico
- 4 Medico, Infermiere e Operatore Socio Sanitario
- 5 Infermiere e Operatore Socio Sanitario
- 6 Medico e Operatore Socio Sanitario
- 7 Medico e Infermiere
- 8 Non so

Grafico 4. Domanda: A chi competono le seguenti attività: come capire una prescrizione medica, somministrare farmaci, informare il paziente sul proprio stato di salute e malattia, elaborare insieme al paziente e/o alla famiglia un progetto di assistenza

non gli piace il tipo di lavoro; l'8% riferisce di non voler stare accanto alla malattia e alla sofferenza, il 4% risponde che c'è poca o assente possibilità di carriera, il 2% che l'infermiere non ha un ruolo importante, l'1% che guadagna poco. Del restante 16%, un 8% ha segnalato risposte multiple, un 8% l'opzione "altro". Tra le opzioni di risposta non previste dal questionario risultano:

“non interessato” (6 studenti), “altro lavoro” (13 studenti), “impressionabile” (7 studenti), “non sarei in grado” (7 studenti), “sottopagato e sottomesso” (3 studenti).

Per tutte le domande del questionario si evidenzia un'omogeneità di risposta nelle tre scuole; unica eccezione risulta la percezione dell'infermieristica come scienza che sottolinea una maggior consapevolezza degli studenti dei licei LC e LS2 (rispettivamente al 42 e 47%) rispetto agli studenti del LS1 (22%).

DISCUSSIONE

Sebbene dal campione emerga una buona conoscenza del percorso formativo necessario a intraprendere la professione, la figura professionale non risulta altrettanto a fuoco: solo un 3%, riconosce, infatti, una piena autonomia professionale all'infermiere.

Anche considerando le attività quotidiane, la maggior parte del campione non dimostra la stessa chiarezza rilevata sulle attività mediche (conosciute dal 90% del campione). Tali dati rispecchiano quanto presente in letteratura [4; 16; 18]. Anche se il campione riferisce in piccola parte i media come fonte di informazione (12%), il sistema mediatico certamente non supporta la reale conoscenza della professione, poiché l'immagine che esce, dai giornali e dai programmi televisivi, non

corrisponde all'attuale contesto [2; 6; 16; 23].

Il numero basso di studenti interessati a intraprendere il percorso è coerente all'immagine condivisa di infermiere che esce dalla maggioranza del campione: un operatore con scarsa se non assente autonomia che svolge mansioni di tipo tecnico. A conferma di ciò, la maggioranza degli studenti non interessati riferisce di che non gli piace il tipo di lavoro. Sebbene, come precedentemente riportato, dal campione non emerga un elevato riferimento ai media, come fonte di conoscenza della figura infermieristica, è necessario ricordare che questi elementi risultano caratterizzanti e reiterati dall'infermiere protagonista delle serie televisive [2; 6; 16; 24].

La professione, come stereotipo di genere, si rispecchia negli studenti che sceglierebbero di intraprenderla: il 14% delle donne (considerando il rispettivo totale sul campione) versus il 4% degli uomini. Andando a correlare questo indicatore con la cittadinanza/provenienza dello studente, non si rilevano differenze significative, come ipotizzabile in una logica di diversa concezione della figura infermieristica [16; 27; 28].

CONCLUSIONI

Complessivamente il campione risulta

leggermente più consapevole sulla figura infermieristica, se si considerano studi precedenti [4; 10; 16], tuttavia si evidenzia la necessità di un lavoro volto a cancellare i vecchi stereotipi e a promuovere, soprattutto nei giovani, la figura dell'infermiere reale. Più in generale, anche dalla letteratura, emerge la percezione di una professione difficile, caratterizzata in primis dalla vicinanza con il dolore dell'altro, ma che non ha un adeguato riconoscimento, sia a livello sociale, sia in termini di avanzamento di carriera e retribuzione [13; 17; 20; 21; 22; 23].

Anche se la ricerca in ambito infermieristico si è spesa molto sull'analisi del divario tra percezione dell'infermiere e figura effettiva, poco è stato fatto per colmare tale divario [13].

Sicuramente un limite di questo studio è il non considerare la grande influenza dei social network, soprattutto sulle nuove generazioni, elemento che potrebbe essere considerato in un successivo progetto.

BIBLIOGRAFIA

- 1] Mastrillo A. Lauree triennali delle professioni sanitarie: dati sull'accesso ai corsi e programmazione posti nell' A.A. 2014-15. Documento accessibile da: <http://cplps.altervista.org/blog/wp-content/uploads/2014/10/Mastrillo-Report-programmazione-posti-2014-15.pdf> (Ultima consultazione: 25 Feb 2016).
- [2] Gradellini C, Idamou S, Lusetti S. L'infermieristica tra etica ed estetica. La professione descritta dai media. *Professioni Infermieristiche*, 2013, 66(1):1-8.
- [3] Parafati F, Balestrieri E. La professione infermieristica: tra luoghi comuni e identità da difendere. *Italian Journal of Nursing*; 2013, 8: 37-40.
- [4] Giontella M. I Giovani e la Professione Infermieristica: indagine preliminare su un gruppo di studenti delle Medie Superiori. *Professione Infermieristica*, 2008, 61(1): 39-47.
- [5] Lionetti R. L'immagine dell'infermiere fra stereotipi e folklore. *Atti del convegno: L'immagine sociale dell'infermiere*, 2002 1: 4-8.
- [6] Giuliano G. La professione e I nuovi media: l'infermieristica sul web. *Nursing Oggi*, 2008, 3: 16-19.
- [7] Mackay L, Elliott J. NHS recruitment. *School daze. Health Serv J*, 2002, 112(5801): 30-31.
- [8] D'Avorgna V, Moncharmont B. L'infermiere nelle serie televisive: mediatizzazione delle pratiche infermieristiche e dell'immagine degli infermieri. *L'infermiere*, 2015, 4: 9-13.
- [9] Mangiacavalli B. Mangiacavalli ai media: "Basta con i pestaggi mediatici agli

- infermieri". Documento accessibile da: <http://www.ipasvi.it/attualita/mangiacavalli-ai-media-basta-con-i-pestaggi-mediatici-agli-infermieri-id1728.htm> (Ultima consultazione: 25 Feb 2016).
- [10] Lo Monaco SE. Percezione del professionista infermiere da parte dei degenti ospitati in alcune strutture ospedaliere dello stato. *Io infermiere*, 2007, 4: 22-31.
- [11] Pulimeno AML, Bove D, Renda A. Indagine conoscitiva: immagine e riconoscimento sociale dell'infermiere. *Infermiere oggi*, 2008, 4: 25-28.
- [12] Alaimo M. Luoghi comuni e stereotipi sugli infermieri. Firenze. Accessibile da: <http://www.nurse24.it/luoghi-comuni-e-stereotipi-sugli-infermieri/>, 2013 (Ultima consultazione: 27 Feb. 2016).
- [13] Girvin J, Jackson D, Hutchinson M. Contemporary public perceptions of nursing: a systematic review and narrative synthesis of the international research evidence. *Journal of Nursing Management*, 2016, 24: 994-1006.
- [14] Keçeci A, Durmuş SC, Oruc D, Kapisiz OO. The Society's View of Nursing in Turkey. *Hospital Topics*, 2014, 92, (2): 36-43.
- [15] Morris-Thomson T, Shepherd J, Marks-Maran D. Diversity, fulfilment and privilege: the image of nursing. *Journal of Nursing Management* 2011, 19: 683-692.
- [16] Lauder W, Neilson G R. What do high academic achieving school pupils really think about a career in nursing: Analysis of the narrative from paradigmatic case interviews. *Nurse Education Today*, 2008, 28: 680-690.
- [17] Balestrieri E, Parafati F. La professione infermieristica: tra luoghi comuni e identità da difendere. *Italian Journal of Nursing*, 2013, 8: 37-40.
- [18] Macale L, Fida R, Sili A, Alvaro R. La prossima generazione di infermieri: panoramica di un'università italiana. *Rivista l'Infermiere*, 2015, 52(3): 43-49.
- [19] Neilson GR, McNally JG. Not choosing nursing: work experience and career choice of high academic achieving school leavers. *Nurse Education Today*, 2010, 30(1): 9-14.
- [20] Neilson GR, McNally J. The negative influence of significant others on high academic achieving school pupils' choice of nursing as a career. *Nurse Education Today*, 2013, 33(3): 205-209.
- [21] O'Donnell H. Expectations and voluntary attrition in nursing students. *Nurse Educ Pract*, 2011, 11(1): 54-63.
- [22] San Rafael-Gutiérrez S, Arreciado-Marañón A, Bernaus-Poch E, Vers-Prat O. Factors influencing the choice of nursing studies. *Enferm Clin*. 2010 Jul-Aug;20(4):236-42.

- [23] Mooney M, Glacken M, O'Brien F. Nurse Educ Today. 2008 Apr;28(3):385-92.
- [24] Glacken M, Mooney M, O'Brien F. Choosing nursing as a career: A qualitative study. Nurse Education Today, 2008, 28: 385–392.
- [25] Gainotti MA, Pallini S. Le motivazioni alla scelta del corso di laurea in infermieristica: uno studio comparativo. International Nursing, 2006, 6: 41-48.
- [26] Martellotti E. La tecnologia della comunicazione per una nuova immagine degli infermieri. L'infermiere, 2005, 49(9):5–7.
- [27] Cardoso RJM, Graveto JMG, Queiroz AMCA. The exposure of the nursing profession in online and print media. Enfermagem, 2014, Jan-Feb; 22 (1): 144-9.
- [28] Jirwe M, Rudman A. Why choose a career in nursing?. Journal of Advanced Nursing, 2012, 68(7): 1615–1623..

Contratti di riuscita: indagine preliminare sulla percezione di efficacia da parte di tutor e studenti del Corso di Laurea in Infermieristica di Reggio Emilia

Giovanna Amaducci¹, Giorgia Bertolini², Patrizia Casali³, Daniela Mecugni⁴

¹ Tutor e Docente Corso di Laurea in Infermieristica - Sede di Reggio Emilia

² Laureata Magistrale Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche

³ Direzione Professioni Sanitarie - Sviluppo organizzativo e professionale
ASL IRCCS Reggio Emilia

⁴ Presidente del Corso di Laurea in Infermieristica - Sede di Reggio Emilia
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

ABSTRACT

Scopo dello studio è descrivere la percezione di 16 studenti infermieri, che hanno manifestato difficoltà nel superamento degli esami e perciò a rischio d'insuccesso, e dei rispettivi tutor della didattica professionale, sull'efficacia dei contratti di riuscita, quale strumento per far fronte a tale difficoltà. Lo strumento è stato percepito, da studenti e tutor come efficace, poiché consente di acquisire consapevolezza delle difficoltà di apprendimento, stimola all'autonomia ed accresce fiducia, motivazione e senso di responsabilità.

Parole chiave: contratti di riuscita; ricerca-azione; percezione; studenti infermieri; tutor; apprendimento autodiretto.

Keywords: learning contract; research in action; perception; nursing students; tutor; self-directed learning.

ABSTRACT ESTESO

Premessa Negli ultimi anni sta diventando relativamente più facile reclutare studenti che scelgono, ancorché non sempre come prima opzione, di accedere al Corsi di Studio (CdS) in Infermieristica, tuttavia una volta che gli studenti hanno avuto accesso al CdS, rimane una grossa sfida riuscire a trattenerli.

È ampiamente documentato che la percentuale di insuccesso accademico, comprensivo di abbandoni e ritardi nel percorso di studi, degli studenti iscritti ai CdS in Infermieristica rappresenta una problematica rilevante non solo poiché, come per tutti i CdS, è criterio di valutazione di efficacia, ma anche perché impatta negativamente sul fabbisogno di infermieri e sulla qualità delle cure. Scopo dello studio descrivere la percezione di studenti infermieri e dei rispettivi tutor della didattica professionale, sull'efficacia dei contratti di riuscita, quale strumento per far fronte alla difficoltà nel superamento degli esami.

Materiali e metodi Lo studio è una ricerca-azione. Il campione è costituito da 16 studenti che hanno manifestato difficoltà nel superamento degli esami e perciò a rischio d'insuccesso, frequentanti il CdS nell'anno accademico 2015-2016 e dai rispettivi 15 tutor della didattica professionale. Sono state condotte interviste con i partecipanti, sulle quali è stata effettuata un'analisi di contenuto e lessicometrica.

Risultati Lo strumento è stato percepito, da studenti e tutor come efficace, poiché consente di acquisire consapevolezza delle difficoltà di apprendimento, stimola all'autonomia ed accresce fiducia, motivazione e senso di responsabilità; supporta l'acquisizione di capacità di autogestione e di gestione del tempo.

Conclusioni I risultati emersi sono da considerarsi un punto di partenza originale a partire dal quale strutturare lavori quali-quantitativi, per determinare, in maniera sistematica, se i contratti di riuscita, possono davvero contribuire efficacemente alla riduzione dell'insuccesso accademico dovuto a difficoltà nel superamento di esami.

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni sta diventando relativamente più facile reclutare studenti che scelgono, ancorché non sempre come prima opzione, di accedere al CdS in Infermieristica. Ciò è attribuibile al fatto che: sta progressivamente modificandosi il ruolo dell'infermiere nell'ambito degli attuali contesti sanitari, si stanno ampliando, anche in Italia, i contesti nei quali l'infermiere può agire la propria professionalità ed ancora buone sono le possibilità di occupazione ad un anno dalla laurea nell'ambito dei servizi sanitari pubblici e privati. Tuttavia, la relativa facilità di accesso degli studenti al CdS è da ascrivere, anche, al fatto che il numero di studenti che possono iscriversi ogni anno, viene coperto sino a completamento, dunque ridotta la selezione in ingresso, tale numero è, infatti regolato in base al numero stimato di infermieri necessari a livello nazionale [1] [2].

Una volta che gli studenti hanno avuto accesso CdS, rimane, una grossa sfida riuscire a trattenerli, facendo in modo che: desistano dal tentare l'accesso a Corsi di Area Sanitaria considerati più 'attraenti' (quali il Corso per Fisioterapisti, Ostetriche o Logopedisti), non abbandonino, fra il 1° ed il 2° anno o dopo la prima esperienza di tirocinio o non riescano a concludere il percorso di studi in tre anni, come previsto dagli standard del Processo di Bologna, a causa di difficoltà nel superamento degli esami di profitto.

L'insuccesso accademico, comprensivo di abbandoni degli studi universitari e ritardi nel terminare il percorso di studi, rappresenta una problematica rilevante per tutti CdS di tutti gli Atenei italiani [2] [3]. Secondo il Rapporto Eurostat riferito all'anno 2017 [4], infatti, in Italia la percentuale di studenti tra i 30 e i 34 anni che termina con successo i corsi universitari

intrapresi è meno de 27%, all'ultimo posto fra i Paesi membri dell'UE, mentre è del 14% la percentuale degli abbandoni tra 18 e 24 anni. La strategia Europa 2020, finalizzata a migliorare i livelli d'istruzione dei paesi membri dell'UE, prevede che entro l'anno 2020, la percentuale dei laureati raggiunga il 40% e, parallelamente, la percentuale di abbandono scolastico scenda al di sotto del 10% [4].

Dati Alma Laurea 2017, confermano che, anche nell'ambito dei Corsi di Studio in Infermieristica, l'insuccesso accademico rappresenta un problema rilevante: su 11.847 laureati, solo il 66% ha concluso il percorso in tre anni, il rimanente 33% si è disperso, abbandonando il corso o ritardando la conclusione del percorso di studi [5] percentuali, peraltro in linea con quelle fornite da fonti internazionali [6]. Tali dati stanno ad indicare che ancora ampio è il margine di azioni per migliorare la capacità dei CdS di ridurre la percentuale di insuccesso accademico fra gli studenti infermieri. Margine di miglioramento atteso, sia perché gli studenti che annualmente si laureano in Italia non soddisfa il turn over degli infermieri necessario ad assicurare i migliori esiti di salute sul paziente, sia perché la percentuale del successo accademico è divenuta criterio per l'attribuzione dei finanziamenti alle

Università, in quanto tale dato è, per legge, una misura della loro efficienza [7].

La letteratura italiana ed internazionale che tratta dell'insuccesso accademico degli studenti iscritti ai CdS in Infermieristica è ampia, ma prevalentemente intesa a comprendere i fattori, anche predittivi, dell'insuccesso [1] [8] [9] [10] [11] [12]. Ancora poco studiato, invece, il tema delle strategie didattiche più efficaci per prevenire il fenomeno dell'insuccesso accademico degli studenti infermieri e, perciò poche e di non provata efficacia sono le strategie proposte [11] [12].

Gli Autori concordano nel ritenere che le metodologie di apprendimento autodiretto [13] [14], sono utili per favorire negli studenti il coinvolgimento e l'acquisizione di competenze durature [15]; che offrire agli studenti un percorso sempre più personalizzato e calato nel contesto della formazione per adulti è necessario per un miglioramento delle loro performance [16] e, infine, che è importante promuovere l'autonomia e l'approccio autodiretto dello studente infermiere [17].

CONTESTO DELLO STUDIO

Per il Corso di Studi in Infermieristica (CdS) dell'Università di Modena e Reggio Emilia, Sede di Reggio Emilia (dati riferiti all'anno accademico 2016-17): la durata media degli studi è di 3,6 anni; il 61,2% degli

studenti si sono laureati entro la durata normale del Corso, la percentuale degli studenti iscritti fuori corso è del 4,3%; la percentuale del tasso di abbandoni tra il 1° e il 2° anno e tra il 2° e il 3° anno è del 23%.

I Docenti ed i Tutor della didattica professionale del CdS (SUA – CdS 2018-2019) [18] per fare fronte al problema di ritardi ed abbandoni, nonostante le percentuali siano al di sotto di quelle d'Ateneo, ha proposto al Consiglio di Corso, un progetto di ricerca, finalizzato a sperimentare strategie didattiche innovative, che coinvolge gli studenti che hanno manifestato difficoltà nel superamento degli esami e perciò a rischio d'insuccesso accademico.

La strategia didattica che il gruppo di formatori ha scelto, in via sperimentale di utilizzare, in quanto rispondente ai criteri formativi sopra riportati, è quella dei contratti di riuscita, una specifica e peculiare tipologia di contratti di apprendimento [18] [19]. Il contratto di

riuscita è definito un contratto individuale, specifico per le esigenze di uno studente che presenta difficoltà nel superamento degli esami, stipulato, con lo studente, al quale viene chiesto di: esplicitare il suo problema di apprendimento, far emergere la causa di questo suo problema, proporre e calendarizzare un piano di interventi e strategie atte a risolvere il problema dandosi delle priorità [18].

Scopo del presente studio è descrivere la percezione, dei tutor della didattica professionale e degli studenti, dell'efficacia dei contratti di riuscita per far fronte alle difficoltà incontrate nel superamento degli esami di profitto

MATERIALI E METODI

Tipo di studio Il presente studio qualitativo è una ricerca-azione.

Campione Il campione è costituito da 16 studenti frequentanti il CdS nell'anno accademico 2015-2016 (Tabella 1) e dai rispettivi 15 tutor della didattica professionale.

Numero studenti*	Età media	Anno di corso	In corso/fuori corso
5	28	1°	in corso
5	22,4	2°	in corso
4	26,5	3°	in corso
1	20	1°	fuori corso
1	25	2°	fuori corso

Tabella 1. Caratteristiche del campione degli studenti

Ciascun studente fa riferimento ad un diverso tutor, tranne due studenti fuori corso che afferiscono al medesimo.

Gli studenti eleggibili sono stati identificati sulla base di due criteri d'inclusione:

- non superamento di esami di insegnamenti, specifici per anno di corso, considerati fondamentali e preliminarmente definiti dal gruppo di ricerca;
- motivazione ad essere accompagnati nel percorso di studi e a lavorare sulle proprie difficoltà.

Agli studenti è stata chiesta la disponibilità a prendere parte allo studio e fatto firmare il modulo di consenso contenente le finalità, i contenuti della ricerca, l'impegno richiesto e la dichiarazione della possibilità di ritirarsi dallo studio in qualsiasi momento.

È stato identificato un gruppo di progetto composto da Presidente del CdS quale referente del progetto, una docente ricercatrice del CdS e una studentessa di Laurea Magistrale in Scienze infermieristiche e ostetriche, del medesimo Ateneo.

La ricerca è stata strutturata in 4 fasi ciascuna caratterizzata da specifici step, di seguito i dettagli:

1-FASE DELLA FORMAZIONE/INFORMAZIONE

1°STEP: addestramento/condivisione, attraverso un evento formativo dedicato, dei tutor personali all'utilizzo ed applicazione dei contratti di riuscita.

2-FASE DELLA PROGETTAZIONE

2° STEP: identificazione, da parte dei tutor personali, degli studenti eleggibili nello studio e verifica preliminare della loro disponibilità a prendervi parte;

3° STEP: formale arruolamento degli studenti allo studio con raccolta e firma di consenso.

3-FASE DELL'AZIONE/INTERVENTO

4° STEP: colloquio iniziale tra tutor personale e studente, al termine della prima sessione di esami (Febbraio 2016), al fine di stendere il contratto di riuscita (Tabella 2);

<p>ESPLORAZIONE DELLA SITUAZIONE - IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA O DIFFICOLTÀ (<i>Dove sono ora? Quali difficoltà ho incontrato? Come mi sento nell'affrontare il percorso?.....</i>)</p> <p>Lo studente definisce la difficoltà oggettiva (es. non aver passato uno o più determinato esami) e ne descrive la causa (che può essere già quella reale o solo ipotetica; durante il percorso si può scoprire altro...)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
<p>Cosa ha intenzione di apprendere? (Obiettivi) <i>Specifici cosa si vuole essere in grado di fare o sapere alla fine.</i></p>	
<p>Come ha intenzione di apprendere? (Risorse e strategie) <i>Che cosa deve fare per soddisfare ciascuno degli obiettivi definiti?</i></p>	
<p>Scadenza per il completamento <i>Quando prevede di completare ogni lavoro/compito?</i></p>	
<p>Come ha intenzione di sapere che ha appreso? <i>Qual è il compito specifico che deve completare per dimostrare l'apprendimento (auto-feedback)?</i></p>	
<p>Come ha intenzione di dimostrare che ha appreso? <i>Chi verificherà il suo apprendimento e in che modo?</i></p>	
<p>Feedback dal tutor personale <i>Rimando del tutor sull'intero contratto</i></p>	

Tabella 2. Format del contratto di riuscita.

5° STEP: almeno un ulteriore colloquio intermedio (Giugno 2016) ed eventuali colloqui telefonici, tra tutor personale e studente, al fine di monitorare l'avanzamento dei mandati attribuiti e degli impegni condivisi;

6° STEP: colloquio finale tra tutor personale e studente, al termine della seconda

sessione di esami (Settembre 2016), al fine di verificare i risultati che lo studente ha ottenuto rispetto agli obiettivi che si era dato.

I colloqui fra tutor personale e studente sono stati registrati sulla cartella informatizzata dello studente e hanno seguito la traccia riportata in Tabella3.

PRIMO COLLOQUIO	
SENTIMENTI ED EMOZIONI	<i>Come si sente nell'affrontare questo percorso? Che cosa l'ha spinto ad aderire al progetto "contratti di riuscita"?</i>
CONTESTO	<i>E' in grado di descrivermi il suo problema di apprendimento? Di che natura è il suo problema di apprendimento (cognitivo, tecnico-gestuale, comunicativo-relazionale ...)? Mi descriva le modalità che utilizza per studiare/prepararsi agli esami ...? Dove solitamente studia? Come programma il suo tempo studio? Che cosa utilizza per lo studio (libri di testo, appunti, ...) Quali strategie utilizza per memorizzare i contenuti (schemi, riassunti, letture ripetute, mappe ..)? Chi verificherà il suo apprendimento ed in che modo?</i>
IDEE E INTERPRETAZIONI	<i>Quali pensa possano essere le cause del suo problema? Che idea si è fatto della non riuscita nello studio? Pensa ci siano altri soggetti coinvolti nel suo problema?</i>
ASPETTATIVE E DESIDERI	<i>Che cosa intende apprendere? Quali impegni intende assumere in relazione agli obiettivi da Lei perseguiti? Quali strategie identifica per apprendere (come?)? Quali scadenze definisce? Come ha intenzione di saper di aver appreso (auto feedback: produzione di elaborati, report ...)</i>

<p>CONCLUSIONE DEL COLLOQUIO</p>	<p><i>Il tutor chiede allo studente di stendere il contratto, in particolare chiede:</i></p> <p><i>Trascriva i contenuti emersi nel colloquio, nel format del contratto</i></p> <p><i>Mi invii quanto redatto e/o eventuali dubbi emersi nel corso della stesura</i></p> <p><i>Definizione prossimo appuntamento previa consegna del contratto Dare una scadenza a breve termine.</i></p>
<p>COLLOQUIO INTERMEDIO</p>	
<p>In caso di colloquio:</p> <p><i>Ripercorrere il contratto portato dallo studente per analizzare le criticità e/o difficoltà emerse.</i></p>	
<p><i>Dopo consegna del contratto scritto (con 2° colloquio o via mail): 'metta in atto le azioni identificate'</i></p> <p><i>Definizione prossimo appuntamento (ultimo colloquio)</i></p>	
<p>COLLOQUIO FINALE</p>	
<p>SENTIMENTI ED EMOZIONI</p>	<p><i>Come si è sentito nello stilare il contratto?</i></p> <p><i>Come si sente a conclusione dell'esperienza?</i></p> <p><i>Lavorare su di sé e sulle sue modalità di apprendimento le ha dato soddisfazione?</i></p>
<p>CONTESTO</p>	<p><i>Il suo problema, si è modificato attraverso l'uso del contratto?</i></p>
<p>IDEE E INTERPRETAZIONI</p>	<p><i>Tra gli obiettivi identificati quali ha raggiunto?</i></p> <p><i>Ritiene di aver rispettato gli impegni assunti?</i></p> <p><i>Tra le strategie identificate quali ritiene siano state efficaci?</i></p> <p><i>Ritiene che le scadenze che si è dato siano state realistiche e funzionali alla buona riuscita?</i></p> <p><i>Quali pensa siano i punti di forza e di debolezza del suo contratto?</i></p>

	<p><i>Quali idee ha in merito ai successi raggiunti e agli insuccessi?</i></p> <p><i>Cosa cambierebbe e perché?</i></p>
ASPETTATIVE E DESIDERI	<p><i>Quali bisogni di apprendimento ha individuato, per il futuro?</i></p> <p><i>Pensa di riuscire ad affrontare, in futuro, situazioni simili con la stessa metodologia?</i></p> <p><i>Pensa che l'esperienza fatta potrà esserle utile in futuro?</i></p>
CONCLUSIONE DEL COLLOQUIO	<p><i>Il tutor fornisce allo studente feed-back rispetto quanto emerso dal colloquio e chiede allo studente:</i></p> <p><i>Trascriva quello che ha compreso sul contratto nella colonna 'restituzione al tutor'</i></p> <p><i>Mi invii quanto trascritto</i></p>

Tabella 3 Traccia per la conduzione dei colloqui con lo studente

4-FASE DELLA VERIFICA

7° STEP: a conclusione della seconda sessione di esami (Ottobre 2016), i ricercatori hanno condotto interviste semi-strutturate, separatamente, con

ciascun studente (Tabella 4) e tutor (Tabella 5), al fine di raccogliere dati rispetto la percezione di efficacia del contratto di riuscita.

1. In che modo il contratto di riuscita Le ha consentito l'individuazione della causa alla base della difficoltà nel superamento degli esami?
2. Attraverso il contratto di riuscita ha potuto identificare strategie appropriate ossia utili per superare o migliorare le Sue difficoltà?
3. In che modo il contratto di riuscita Le ha consentito il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento?
4. Il contratto di riuscita Le ha consentito di sviluppare capacità di autogestione del suo percorso di apprendimento?
5. Quali vantaggi riconosce al contratto di riuscita?
6. Quali invece i limiti che a questo strumento attribuisce?

7. Nella stesura e applicazione del contratto di riuscita, che ruolo (vantaggi e limiti) ha agito il tutor personale?
8. Tornerebbe a utilizzare e consiglierebbe l'uso del contratto di riuscita?
9. Ripensando all'esperienza di utilizzo del contratto di riuscita, c'è qualcosa che con il senno di poi cambierebbe?

Tabella 4. Traccia intervista semi-strutturata con studente

1. In che modo il contratto di riuscita ha consentito l'individuazione da parte degli studenti della causa alla base della difficoltà nel superamento degli esami?
2. Attraverso il contratto di riuscita, ritiene che lo studente, abbia potuto identificare strategie appropriate ossia utili per superare o migliorare le Sue difficoltà?
3. In che modo ritiene che il contratto di riuscita abbia consentito allo studente di raggiungere gli obiettivi di apprendimento?
4. Ritiene che il contratto di riuscita abbia consentito allo studente di sviluppare capacità di autogestione del suo percorso di apprendimento?
5. Quali vantaggi riconosce rispetto alla esperienza fatta, al contratto di riuscita?
6. Quali invece i limiti che a questo strumento attribuisce?
7. Nella stesura e applicazione del contratto di riuscita, in che modo ha agito Suo ruolo tutoriale?
8. Quali difficoltà, nel Suo ruolo di tutor, sono emerse dall'applicazione del contratto di riuscita?
9. Tornerebbe a utilizzare e consiglierebbe ad altri studenti l'uso del contratto di riuscita?
10. Ripensando all'esperienza di applicazione del contratto di riuscita, c'è qualcosa che con il senno di poi cambierebbe?

Tabella 5. Traccia intervista semi-strutturata con tutor.

I dati raccolti sono stati analizzati attraverso analisi di contenuto e lessicometrica (Antonietti & Rota, 2004).

Lo studio è stato autorizzato dal Presidente del Corso e dai componenti del Consiglio di Corso del CdS in Infermieristica

dell'Università di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia.

RISULTATI

L'analisi dei contenuti delle interviste ha consentito l'identificazione di temi ricorrenti circa la percezione di efficacia dei contratti di riuscita, percezione sulla quali concordano sia gli studenti che i tutor della didattica professionale.

Presa di consapevolezza

Il contratto ha consentito, negli studenti del campione, la presa di consapevolezza in merito al problema alla base delle difficoltà nel superamento degli esami di insegnamento e delle criticità nella propria metodologia di studio. Tutto ciò attraverso una riflessione, guidata dal tutor della didattica professionale, in uno spazio e in un tempo dedicato, che ha permesso allo studente di ri-conoscere l'esistenza di un problema, contestualizzarlo, circoscriverlo e darsi degli obiettivi.

Uno studente afferma *"Il contratto mi ha messo davanti al fatto di doverci pensare...ho aperto gli occhi"*. Un altro *"Il contratto mi ha permesso di fare un'istantanea della situazione"*.

Un tutor, invece riporta *"Il contratto è la rappresentazione nero su bianco dei limiti dello studente... sviluppa, in lui, una presa di consapevolezza di avere questi limiti, ma*

di poter comunque raggiungere gli obiettivi, magari con un po' più di tempo". I tutor riconoscono e gli studenti stessi lo riportano, che il contratto di riuscita è motore della consapevolezza poiché attraverso la riflessione prima e la successiva scrittura, lo studente circoscrive ed oggettivizza il problema. Un tutor, a tal proposito riporta *"[il contratto di riuscita è] utile [perchè consente allo studente] di rendersi conto di ciò che lasciava indietro, di quanto non faceva e di quanto, quindi, stava accumulando"*.

Sviluppo di autonomia

Gli studenti sono divenuti più autonomi poiché, il contratto di riuscita, ha consentito loro di attivarsi per pianificare il loro apprendimento, una volta riconosciuto il problema.

Avere chiari gli obiettivi, in quanto scritti, aiuta a *"gestire meglio il tempo, anche in mezzo alla confusione"*.

Tale strategia didattica prevede infatti che, sia lo stesso studente a identificare le proprie priorità, esplicitare l'obiettivo di apprendimento e pianificare tempi e modalità di studio, che dovrà condurre in modo autonomo, attraverso un formale impegno, con la firma dei due contraenti, a rispettare i termini del contratto e di ciò rendere conto al tutor stesso.

Uno studente afferma *“Ho trovato un metodo di studio adatto a me, ho sviluppato capacità di programmazione dello studio che prima non avevo e di autogestione”*.

Aumento della fiducia in se stessi e della motivazione

L'utilizzo dei contratti di riuscita ha accresciuto, negli studenti, la fiducia in se stessi e nelle proprie capacità di riuscita, grazie al raggiungimento degli obiettivi ed ai feedback, dati e ricevuti dal tutor, sul lavoro svolto. Una studentessa a tal proposito riporta *“Man mano che superavo gli esami mi convincevo di potercela fare!”* Mentre il tutor, riferendosi a questa stessa studentessa, afferma *“L'ho vista più sicura, più sorridente e serena nell'affrontare gli esami, è cambiata come espressione”*.

Molti studenti riportano che il contratto di riuscita, proprio perché scritto, oltre a rendere la situazione più chiara, motiva al rispetto degli impegni assunti. Un altro studente afferma *“Scrivere schiarisce le idee”*. Ed un altro, ancora *“Vedere le mie difficoltà scritte nero su bianco e vedere gli obiettivi da raggiungere mi ha motivato”*.

Impegno e responsabilità

Il contratto è stato percepito da tutti gli studenti come un impegno, verso se stessi e verso il tutor della didattica professionale,

quale osservatore esterno, al quale è riconosciuta autorevolezza e competenza. La maggior parte degli studenti riferisce di essersi sentito motivato dalla necessità di dover rendere conto al tutor del proprio lavoro, negli incontri periodici.

Uno studente afferma *“Sapendo che c'era il contratto e che dovevo incontrarmi con il tutor rispettabo i tempi, in assenza di questo avrei potuto non rispettarli”*.

E' opinione condivisa l'utilità delle scadenze concordate con il tutor e riportate nel contratto: il lavoro viene pianificato e suddiviso, con scadenze da rispettare. Gli studenti sostengono che tali scadenze, aiutano a gestire meglio il tempo e a non sprecarlo, motivano ad essere puntuali e regolari nello studio. Uno studente riporta *“Mi hanno imposto un punto di arrivo”* ed un altro *“Rappresentavano sempre un obiettivo”*.

Ruolo del tutor

Tutti gli studenti hanno ritenuto preziosa la collaborazione con il proprio tutor della didattica professionale: è stato percepito come un osservatore esterno, non coinvolto emotivamente, in grado di indicare oggettivamente allo studente *dove stava sbagliando*, di vedere lucidamente le problematiche e altrettanto lucidamente fornire rimandi. Il suo ruolo, nella maggior parte dei casi, è stato non direttivo, ma di

supporto nella riflessione, ri- orientamento nella identificazione di obiettivi e priorità e sostegno durante il percorso. È ritenuto di valore anche il fatto che il tutor sia esperto nei contenuti disciplinari infermieristici, perché in grado di fare una valutazione della preparazione dello studente prima che sostenga l'esame ed eventualmente sollecitare approfondimenti e correttivi mirati. Molti studenti si sono sentiti ascoltati, motivati e spronati dai propri tutor.

I tutor confermano il percepito degli studenti, riportando di aver agito il ruolo tutoriale ponendosi come guida per lo studente, cercando di astenersi dal dare suggerimenti o proporre soluzioni, piuttosto sollecitando pensieri, riflessioni o stando in ascolto, anche dei silenzi. Un tutor afferma *“E' lo studente che deve parlare e se non ha niente da dire, in quel momento, allora bisogna aspettare il momento in cui avrà qualcosa da dire”*.

I tutor riconoscono al contratto di riuscita vantaggi quali: *un'ulteriore opportunità di conoscenza dello studente, un arricchimento nelle competenze didattiche e una possibilità di approfondimento di contenuti disciplinari infermieristici e/o di altre discipline*.

Come aspetti di criticità, alcuni tutor della didattica professionale riportano la difficoltà avvertita nel seguire lo studente in

discipline di non propria competenza, che diviene, però per altri un'opportunità di approfondimento e di sinergia con i docenti universitari. Allo stesso modo, un tutor infine, riporta che l'esperienza dei contratti di riuscita, ha evidenziato, per sé, la necessità di competenze didattico-formative più specifiche per essere in grado di identificare diagnosi formative e riconoscere le strategie didattiche più appropriate.

DISCUSSIONE

In letteratura, non sono stati reperiti articoli che facciano riferimento ai contratti di riuscita, né di tipo descrittivo e neppure di tipo sperimentale. Ciò richiede che, come già fatto in fase di allestimento dello studio, anche in quest'ultima fase di discussione dei risultati, il riferimento sia a quanto riportato dagli Autori su apprendimento autodiretto e contratti di apprendimento, pur nel limite derivato dal fatto che, questi ultimi, sono stati prevalentemente utilizzati in ambito di tirocinio. Coerentemente a tali riferimenti, anche i risultati emersi dal presente studio, riportano una percezione di efficacia dei contratti di riuscita da parte di studenti e tutor, nei termini, per entrambi, di: presa di consapevolezza rispetto al proprio problema di apprendimento, acquisizione di capacità di studio autonomo, aumento della fiducia in sé stessi

e nella propria capacità di riuscita, accresciuta motivazione, impegno e senso di responsabilità [18] [19] [20].

Tre studenti del campione, hanno partecipato al colloquio iniziale, hanno steso il contratto, ma ne sono usciti poiché, durante lo studio, hanno deciso di ritirarsi dal CdS. Dei rimanenti studenti, tutti tranne uno, si dichiarano soddisfatti di aver partecipato allo studio e di aver utilizzato il contratto di riuscita. Tutti sostengono di aver raggiunto, completamente o in parte, gli obiettivi che si erano posti e riconoscono allo strumento di aver contribuito a ciò, per motivazioni differenti. Tutti gli studenti, ad eccezione dello studente sopracitato, tornerebbero ad utilizzare il contratto di riuscita e/o le strategie apprese e lo consiglierebbero ad altri, riconoscendola *un'opportunità per migliorare il proprio apprendimento*. Lo studente che non tornerebbe ad utilizzare il contratto, ne riconosce un vantaggio, quello di *“essere seguito e spronato dal tutor”*, che però diviene anche un limite, poiché, in quanto studente adulto e lavoratore, riporta *“di essersi sentito più controllato e in obbligo di riferire [al tutor] l'avanzamento del percorso”*. Questo stesso studente, inoltre, ha vissuto il contratto di riuscita non come un'opportunità, ma come un ulteriore 'carico' *“Essendo un lavoratore full time*

[...], ho trovato varie difficoltà ad organizzarmi per gli incontri” [13].

Di tutti i rimanenti studenti, contrariamente a quanto riportato dalla letteratura, nessuno ha riferito di aver percepito la stesura del contratto come un ulteriore impegno causa di ansia o frustrazione, né che queste siano insorte a causa della responsabilità sul proprio apprendimento. Le scadenze temporali sono state percepite dagli studenti, come decisamente utili poiché, hanno sviluppato, in loro, impegno al fine di rispettarle e senso di responsabilità per dover rendere conto a qualcuno del proprio lavoro nei termini prestabiliti. Nessuno ha riferito di averle percepite come causa di pressione.

Gli studenti non riportano limiti, alla modalità di applicazione dei contratti di riuscita, che è stata riconosciuta, invece, essere *ben strutturata, molto fruibile e personalizzabile*.

I tutor, da parte loro, riconoscono invece alcuni limiti al contratto di riuscita: la modalità di applicazione e gli incontri successivi che vengono richiesti, è considerata *troppo articolata* e perciò *non di immediata applicazione*. Ulteriori limiti, sui quali i tutor concordano, sono relativi allo studente, infatti sostengono che *facilmente inficiano il successo del contratto, la mancanza di reale motivazione*

nello studente all'impegno e al cambiamento.

I risultati dello studio confermano, come evidenziato dagli studi in tema apprendimento autodiretto [13] [14] [20], il fatto che non tutti gli studenti sono preparati all'apprendimento autodiretto. Alcuni di loro, in modo autonomo, hanno definito con il tutor i propri obiettivi e sono riusciti ad identificare le cause delle loro difficoltà e ad individuare realistiche strategie di azione, altri, pur motivati, hanno avuto bisogno e accolto positivamente, un approccio del tutor più orientante.

I tutor suggeriscono l'inserimento del contratto di riuscita nel percorso curriculare dello studente attraverso il riconoscimento di un tempo ed uno spazio dedicato e trovano appropriato l'identificazione fra i criteri di selezione degli studenti, il numero dei CFU acquisiti al termini della sessione d'esame, avendo in tal modo elementi più precisi relativamente alle performance di studio dello studente e ciò già a partire dal 1° anno o al massimo dall'inizio del 2° anno, coerentemente ai dati di dispersione nel passaggio al 2° ed al 3° anno. Gli studenti per parte loro, suggeriscono l'offerta del contratto di riuscita già ad inizio del 1° anno e troverebbero utile utilizzarlo per tutta la durata del corso di studi.

Tutor e studenti sono concordi nel consigliare il contratto di riuscita a tutti a gli studenti che abbiano difficoltà nel superamento degli esami di insegnamento, alcuni pensano, invece, sia utile per tutti gli studenti purchè motivati e consapevoli degli impegni ai quali dovranno attenersi.

CONCLUSIONI

Lo strumento è stato percepito da studenti e tutor della didattica professionale efficace in quanto consente di individuare le cause di difficoltà nel superamento degli esami di insegnamento o l'esplicitazione di queste, in caso siano già note; permette l'acquisizione di consapevolezza rispetto le proprie difficoltà e aiuta lo studente a riconoscere le strategie di studio più adeguate; accresce la fiducia dello studente nella propria capacità di riuscita; genera senso di responsabilità sugli impegni assunti; consente il raggiungimento degli obiettivi ed accresce la motivazione allo studio; supporta l'acquisizione di capacità di autogestione, di gestione del tempo e di rispetto delle scadenze. Dovrebbe essere proposto a studenti realmente motivati.

La ricerca presenta dei limiti, ma è da considerarsi un punto di partenza originale a partire dal quale strutturare lavori qualitativi, per determinare, in maniera sistematica, se i contratti di riuscita, possono davvero contribuire efficacemente

alla riduzione dell'insuccesso accademico dovuto a difficoltà nel superamento di esami. Un ulteriore limite dello studio può derivare dalla scelta dei criteri identificati per l'inclusione degli studenti, nella misura in cui non sono stati considerati quelli che in letteratura sono riconosciuti come fattori predisponenti l'insuccesso accademico, per verificare se l'utilizzo del contratto di riuscita sia utile per migliorare la loro performance accademica e per il tasso d'insuccesso anche di tale tipologia di studenti.

Lo studio ha implicazioni nella pratica poiché:

- fornisce a tutor e studenti, una metodologia, i contratti di riuscita, utilizzabile per il miglioramento delle capacità di apprendimento di contenuti teorici per il superamento degli esami di Insegnamento;
- apre ambiti di collaborazione tutor-docente, al fine di identificare le prevalenti aree di difficoltà degli studenti e modulare, in maniera coerente, i contenuti teorici proposti in aula;
- evidenzia che alcuni studenti infermieri hanno necessità di essere formati all'apprendimento autodiretto attraverso l'acquisizione di un metodo di studio davvero efficace non solo per apprendere contenuti e

superare efficacemente gli esami, ma soprattutto per essere in grado di applicare le conoscenze apprese. Da ciò la proposta di studenti e tutor di inserire il contratto di riuscita, nel percorso curriculare dello studente infermiere con difficoltà nel superamento degli esami e/o di tutti gli studenti;

- fa emergere l'importanza di fornire ai tutor della didattica professionale, una specifica formazione riguardo diagnosi di problemi d'apprendimento e strategie formative adeguate, per ampliare, ulteriormente, la loro capacità di indurre/accretere la loro capacità di apprendimento autodiretto.

ACKNOWLEDGEMENT/CONFLICT OF INTEREST

Gli autori vogliono ringraziare gli studenti e i tutor che hanno partecipato allo studio facendo parte del campione. Non è stato dichiarato nessun conflitto di interesse da parte degli autori, i quali escludono qualunque rapporto economico o personale con persone e organizzazioni che possano avere influenza inappropriata sul lavoro.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Dante A, Valoppi G, Saiani L, Palese A. Factors associated with nursing students' academic success or failure: a retrospective Italian multicenter study. *Nurse Educ Today*. 2011 Jan;31(1):59-64. doi: 10.1016/j.nedt.2010.03.016. Epub 2010 Apr 27. PubMed PMID: 20423750.
- [2] Lancia L, Caponnetto V, Dante A, Mattei A, La Cerra C, Cifone MG, Petrucci C. Analysis of factors potentially associated with nursing students' academic outcomes: A thirteen-year retrospective multi-cohort study. *Nurse Educ Today*. 2018 Nov;70:115-120. doi: 10.1016/j.nedt.2018.08.020. Epub 2018 Aug 24. PubMed PMID: 30179783.
- [3] Dante A, Palese A, Lancia L. Successo e insuccesso accademico degli studenti infermieri, tendenze internazionali e nazionali: revisione della letteratura. *L'infermiere*. 2011; 55(4) .e35–e42.
- [4] Eurostat Press Office, 2017. Europe 2020 education indicators in 2014. Eurostat NewsRelease 71, 1-5. Accessibile all'indirizzo <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8829968/3-25042018-AP-EN.pdf/70700487-07d4-4913-bdbb-2ca8c6be870a>, Data di consultazione: 10 April 2019.
- [5] AlmaLaurea, 2017. XX Indagine (2018) - Profilo dei laureati 2017. Accessibile all'indirizzo <http://www.almalaura.it/universita/profilo/profilo2017>, Data di consultazione: 5 April 2019.
- [6] Bulfone G, Predan S, Zanini A, Farneti F, Quattrin R, Brusaferrò S. Predictors of nursing student success in an Italian school of Nursing. *Ig Sanita Pubbl*. 2011 Mar-Apr;67(2):137-47. PubMed PMID: 21654861.
- [7] Pub. L. No. 240, 2010. Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario.
- Pub. L. No. 477, 2017. Modalità e contenuti
- [8] Dante A, Fabris S, Palese A. Time-to-event analysis of individual variables associated with nursing students' academic failure: a longitudinal study. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2013 Dec;18(5):1047-65. doi: 10.1007/s10459-013-9448-6. Epub 2013 Feb 20. PubMed PMID: 23423306.

- [9] Dante A, Fabris S, Palese A; RIASI group. Predictive power of individual factors and clinical learning experience on academic success: findings from a longitudinal study. *Nurse Educ.* 2015 May-Jun;40(3):E1-6. doi: 10.1097/NNE.000000000000132. PubMed PMID: 25643319.
- [10] Dante, A., Ferrão, S., Jarosova, D., Lancia, L., Nascimento, C., Notara, V., Pokorna, A., Rybarova, L., Skela-Savič, B., Palese, A., 2016. Nursing student profiles and occurrence of early academic failure: findings from an explorative European study. *Nurse Educ. Today* 38, 74–81. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.013>.
- [11] Cameron J, Roxburgh M, Taylor J, Lauder W. Why students leave in the UK: an integrative review of the international research literature. *J Clin Nurs.* 2011 Apr;20(7-8):1086-96. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03328.x. Epub 2010 Sep 29. Review. PubMed PMID: 20880097.
- [12] Dante A, Valoppi G, Palese A.. Fattori di successo e di insuccesso accademico degli studenti infermieri: revisione narrativa della letteratura. *International nursing perspectives.* 2009;9 (2):45–52.
- [13] Levett-Jones TL. Self-directed learning: implications and limitations for undergraduate nursing education. *Nurse Educ Today.* 2005 Jul;25(5):363-8. Review. PubMed PMID: 15894411.
- [14] O'Shea E. Self-directed learning in nurse education: a review of the literature. *J Adv Nurs.* 2003 Jul;43(1):62-70. Review. PubMed PMID: 12801397.
- [15] Shin H, Sok S, Hyun KS, Kim MJ. Competency and an active learning program in undergraduate nursing education. *J Adv Nurs.* 2015 Mar;71(3):591-8. doi: 10.1111/jan.12564. Epub 2014 Nov 10. PubMed PMID: 25384709.
- [16] Destrebecq A, Destefani C, Sponton A. Abbandono universitario: indagine sulle motivazioni che spingono gli studenti a ritirarsi dal Corso di Laurea in Infermieristica. *Professioni Infermieristiche.* 2008;61(2):80-86.
- [17] Dix G, Hughes SJ. Strategies to help students learn effectively. *Nurs Stand.* 2004 Apr 21-27;18(32):39-42. Review. PubMed PMID: 15132036.

- [18] Scheda Unica di Accreditamento del CdS in infermieristica dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Sede di Reggio Emilia. Anno Accademico 2018-2019. Accessibile all'indirizzo <http://www.infermieristicare.unimore.it/site/home/qualita/scheda-unica-di-accREDITAMENTO-sua.html>, Data di consultazione: 5 April 2019.
- [19] Gamberoni L, Marmo G, Bozzolan M, Loss C, Valentini O.. Apprendimento clinico, riflessività e tutorato: Metodi e strumenti della didattica tutoriale per le professioni sanitarie. Napoli: Edises, 2009.
- [20] Cadorin L, Rei A, Dante A, Bulfone T, Viera G, Palese A. Enhancing self-directed learning among Italian nursing students: A pre- and post-intervention study. *Nurse Educ Today*. 2015 Jun;35(6):746-53. doi: 10.1016/j.nedt.2015.02.004. Epub 2015 Feb 18. PubMed PMID: 25735910.

Un gioco di simulazione per l'Health Technology Assessment (HTA) della robotica in chirurgia: report di un'esperienza

Fabrizio Consorti¹, Chiara Pisani¹, Valentina Mingarelli¹

¹Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Roma "Sapienza"

ABSTRACT

In questo articolo viene riportata l'esperienza di una attività didattica elettiva dedicata all'uso dei robot in medicina, condotta per studenti del 6 anno. In particolare modo si analizza la progettazione e conduzione di un componente del corso elettivo, consistente in un gioco di simulazione a squadre in aula, in cui si è simulato il processo di Health Technology Assessment (HTA) relativo alla decisione di acquistare un robot chirurgico Da Vinci® da parte di un'Azienda Ospedaliera. L'obiettivo formativo era la capacità di discutere criticamente le applicazioni della robotica in chirurgia, alla luce delle migliori prove di efficacia scientifica. L'attività viene descritta nei suoi fondamenti teorici, nelle sue modalità di svolgimento e discussa con un'analisi SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threats)

Parole chiave: gioco di simulazione; robotica chirurgica; formazione medica prelaurea; HTA simulation game; surgical robotics; undergraduate medical education; HTA.

SUMMERY

applications of robotics in surgery, according the best scientific evidence. The activity is described in its theoretical foundations, in its modalities of development and discussed with a SWOT analysis (Strength, Weakness, Opportunities, Threats). The advantages of using a Game Based Learning approach are highlighted, as well as its limitations, especially in terms of needed logistical and human resources. This kind of activity can be an opportunity to foster soft skill, such as critical thinking, teamwork and leadership.

RINGRAZIAMENTO

Si ringrazia la prof.ssa Marilena Vendittelli, docente di *medical robotics* del Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza, per il prezioso contributo di materiale documentale e di studio, nonché per il costante supporto alla progettazione del corso.

INTRODUZIONE

La robotica medica è in forte sviluppo ed è prevedibile che nei prossimi anni questa tecnologia acquisterà sempre più spazio fra le opzioni chirurgiche (1) e riabilitative (2, 3). Desto anche interesse l'uso cosiddetto "sociale" dei robot, che trova possibile impiego in alcuni settori della psichiatria (4) e nella cura delle disabilità e della fragilità, specie per gli anziani (5).

Al momento, nel *core curriculum* della Conferenza dei Presidenti di CLM in Medicina non esistono Unità Didattiche Elementari (UDE) relative all'uso della tecnologia robotica in medicina. Tuttavia, la UDE 412 indica "Valutare l'adozione di una tecnologia sanitaria sulla base di una analisi costo-efficacia/costo-utilità" e rappresenta una utile indicazione per la formulazione di obiettivi pertinenti e di complessità adeguata al livello di formazione pre-laurea. A tal fine è stata progettata e proposta un'Attività Didattica Elettiva (ADE) per studenti del 6° anno di corso del Corso di Laurea in Medicina "C" della Facoltà di Medicina ed Odontoiatria dell'Università Sapienza di Roma.

L'obiettivo finale dell'ADE era "Lo studente avrà le conoscenze critiche necessarie per fornire consiglio e spiegazione ad un paziente circa l'utilità della tecnologia robotica per la prevenzione, cura e riabilitazione", mentre gli obiettivi contributivi erano:

- illustrare i principi di base della robotica generale e applicata alla medicina
- discutere criticamente le applicazioni della robotica in medicina, alla luce delle migliori prove di efficacia scientifica
- indicare l'uso opportuno di tecnologia robotica in casi clinici simulati
- valutare criticamente il proprio atteggiamento nei confronti delle nuove tecnologie

L'ADE era organizzato con due incontri in presenza e 5 settimane di attività online su piattaforma di e-learning (Moodle). Il primo incontro è servito al patto d'aula, ad entrare nel tema attraverso alcuni video e a condurre una prevalutazione di conoscenze e atteggiamenti. I moduli settimanali hanno fornito progressivamente materiali di studio ed esercizi di applicazione, attraverso casi clinici virtuali, quiz a scelta multipla e brevi testi riflessivi relativi ai vantaggi e limiti della robotica nei diversi contesti clinici esaminati. L'ultimo incontro è consistito in un gioco di simulazione a squadre, nel quale è stato condotto un Health Technology Assessment (HTA) (6).

L'intero corso è stato progettato in collaborazione con il docente di *medical robotics* del Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni della Sapienza. La partecipazione a tutte le attività dell'ADE consentiva l'acquisizione di 2 CFU.

Il report che segue, in accordo alle linee guida GREET (7), illustra nei dettagli la progettazione e conduzione del gioco di simulazione.

PROGETTAZIONE

L'incontro di chiusura dell'ADE è stata progettata in accordo ai principi del Game Based Learning (GBL) (8). Nonostante ci sia chi considera il GBL una prospettiva teorica a sé stante, consideriamo il GBL solo un contesto formativo, che si adatta a diversi approcci teorici dell'apprendimento (9). Nella progettazione di questo gioco sono state prese in considerazione prospettive cognitive, per quanto riguarda il riutilizzo critico delle conoscenze acquisite durante le 5 settimane di attività online e per quanto riguarda gli elementi di carico mentale, introdotti con le "chiamate d'urgenza". È stata inoltre considerata la dimensione di apprendimento sociale, legata all'attività delle squadre, con ruoli formalizzati per i singoli giocatori e una dinamica interna oggetto di riflessione critica. Della situazione ludica di gara a squadre si è utilizzato l'aspetto motivazionale ed emotivo, come amplificatore dell'apprendimento (8).

IL GIOCO

Erano previste squadre di 6 componenti (6 ruoli: Direttore Sanitario, urologo, ginecologo, chirurgo, cardiologo, segretario),

ognuna delle quali rappresentava il Consiglio dei Sanitari di una Azienda Ospedaliera. Ogni Azienda, pur essendo fittizia, era collocata in una Regione italiana reale diversa.

Le istruzioni erano:

"Presso l'A.O. già si effettuano interventi di chirurgia mini-invasiva di urologia, oncologia ginecologica e chirurgia generale e il Direttore Generale (DG) ha chiesto al Consiglio dei Sanitari di esprimere un parere motivato e basato su prove di efficacia relativamente all'acquisto di un sistema robotico Da Vinci. In particolar modo il DG vuole informazioni che gli permettano di decidere se l'uso del sistema Da Vinci:

- sia sostenibile dal punto di vista economico per l'Azienda
- conduca ad un aumento della qualità dell'assistenza erogata
- conduca ad un aumento della qualità di vita delle persone del bacino di utenza e del loro gradimento per l'A.O.

Il DG vuole inoltre suggerimenti circa quali attività possano essere condotte, parallelamente all'acquisto e all'installazione del sistema robotico, per perseguire più sicuramente gli obiettivi indicati"

Erano disponibili Informazioni relative al *case mix* aziendale (realistiche, diverse per ogni squadra), all'epidemiologia delle malattie di interesse e alle complicanze attese per chirurgia mini-invasiva e robotica

(basate su letteratura nazionale ed internazionale), nonché sui costi (sintesi del report di HTA del Ministero della Salute sulla chirurgia robotica). Le Informazioni avevano la forma di schede, che andavano acquistate una per una, decidendo quali, spendendo punti "Dollaroni". Nello stesso modo, era

possibile acquistare "Attività di Formazione" e "Attività di Ricerca", che contribuivano ad aumentare i punteggi aziendali di "Curo bene" e di "Buona nomea". Le figura 1 e 2 riportano esempi di scheda informativa, di attività formativa e di ricerca

BANCO DELLE INFORMAZIONI

Complicanze attese per isterectomia robotica⁷

TABLE 3			
Severity of complications according to the Clavien-Dindo classification of surgical outcomes ^a . The values are n (%).			
Grade	Type of hysterectomy		p-value
	total abdominal (N = 158)	robotic-assisted laparoscopic (N = 202)	
1	5 (3)	14 (7)	
2	32 (20)	28 (14)	
≥ 3			
3 ^a	3 (2)	0	
3 ^b	14 (9)	5 (3)	
4 ^a	2 (1)	0	
4 ^b	0	0	
5	0	1 (< 1)	
Sub-total ^c	19 (12)	6 (3)	0.001 ^c

a) Severe complications are defined as complications of grade ≥ 3 (for the definition of grades, see [8]).
 b) Absolute risk reduction: 12-3 = 9 (95% confidence interval: 3.7-15.3) %-points.
 c) Fisher's exact test.

Møller AM, Falck C, Grynstrup A, Thomsen T. Robotic-assisted laparoscopic hysterectomy for endometrial cancer. *Dan Med J*. 2017 Mar;64(3). pii: A5343.
<https://doi.org/10.1111/dmj.12903>

BANCO DELLE ATTIVITÀ

Formazione: partecipazione degli operatori a congresso internazionale (5 Dollaroni)

Esito: i medici hanno partecipato interessati, ma sono tornati un po' frustrati dalla differenza di risorse che hanno visto. Nuove idee e voglia di fare, ma gli indicatori di efficacia sono rimasti invariati. Non guadagnate punti Curo Bene né Buona Nomea

Formazione: attività di Formazione sul Campo con affiancamento degli operatori a un esperto, invitato presso la sede dell'AO (10 Dollaroni)

Esito: i medici hanno accettato di buon grado la presenza dell'esperto e ne hanno approfittato per chiarire dubbi e apprendere alcune tecniche nuove, che possono applicare ai loro interventi perché la formazione è avvenuta nel loro abituale contesto di lavoro. Nel medio termine gli indicatori di efficacia sono migliorati. Guadagnate 15 punti Curo Bene e 15 punti Buona Nomea (la stampa locale ha riportato che un famoso esperto era venuto in visita all'AO)

Ricerca: studio retrospettivo della casistica dell'AO, con comparazione laparoscopia-robotica (5 Dollaroni)

Esito: lo studio è stato pubblicato su una buona rivista nazionale ed ha contribuito a far girare il nome dell'AO. Tuttavia, senza un'attività strutturata di audit, non è verosimile che gli indicatori di qualità salgano. Guadagnate solo 5 punti di Buona Nomea

Ricerca: studio di follow up di valutazione della Qualità di Vita (QoL) e del guadagno in termini di QALY (aumento di anni di vita sana) (15 Dollaroni).

Esito: lo studio è stato pubblicato su una buona rivista internazionale, i suoi risultati diffusi dalla stampa nazionale e dalle associazioni di pazienti. Il rigore richiesto per strutturare la ricerca e farla approvare dal Comitato Etico nonché i risultati della ricerca stessa hanno indotto una riflessione sui percorsi di cura e gli indicatori di qualità delle cure sono aumentati. Guadagnate 15 punti Curo Bene e 10 punti Buona Nomea

Figura 2. Esempi di Attività di Formazione e Attività di Ricerca. L'esito dell'Attività veniva comunicato alla squadra solo dopo l'acquisto.

Gli obiettivi del gioco erano:

- distinguere le Informazioni rilevanti da quelle ridondanti o inutili;
- concordare e suggerire le Attività di Formazione e di Ricerca da acquistare
- mantenere i tre punteggi (Dollaroni, Curo Bene, Buona Nomea) più alti possibile, bilanciando spese e guadagni;
- scrivere una sintetica relazione finale per il DG.

Periodicamente suonava un allarme e gli specialisti interessati dal caso erano chiamati a risolvere un problema clinico d'urgenza (un infarto, un'emorragia post-partum, un'enterorragia e un'ematuria massiva). Venivano fornite informazioni cliniche e un set di domande strutturate come *key feature problems* (10) (Figura 3).

Una donna di 27 anni, primipara, ha da poco partorito. Il parto è stato eutocico ma con un rallentamento nella fase espulsiva. Il neonato pesava kg 4,100 (Apgar 9-10) e si è resa necessaria l'episiotomia.

Un'ora dopo il secondamento, avvenuto senza problemi, la donna chiama l'ostetrica perché nota il pannolone completamente inzuppato di sangue, che ha anche tracimato sul letto.

La paziente è pallida, sudata, FC 100/min, polso ritmico, PA 90/60

Sulla base di queste informazioni, che stima puoi fare della sua perdita ematica?

- 500-1000 1000-1500 1500-2000 2000-3000

Quali dei seguenti interventi metteresti prioritariamente in atto? (più di una scelta possibile)

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> monitoraggio Sat O ₂ | <input checked="" type="checkbox"/> infusione di cristalloidi o colloidi |
| <input checked="" type="checkbox"/> somministrazione di O ₂ in maschera | <input type="checkbox"/> trasfusione di emazie concentrate |
| <input checked="" type="checkbox"/> EGA | <input type="checkbox"/> incannulamento vaso venoso centrale |
| <input type="checkbox"/> EGA venoso | <input type="checkbox"/> prevenire l'ipertermia |
| <input checked="" type="checkbox"/> prelievo per emocromo e emato-chimica | <input type="checkbox"/> ecografia addominale |
| <input checked="" type="checkbox"/> test di coagulazione | <input checked="" type="checkbox"/> esame obiettivo ginecologico |
| <input checked="" type="checkbox"/> prevenire l'ipotermia | <input type="checkbox"/> angioTC urgente |

<https://www.epicentro.iss.it/itoss/DocLGPPostPartum>

Figura 3. Esempio di uno dei casi clinici d'urgenza. Viene mostrata la versione con le risposte corrette e l'indicazione della Linea Guida corrispondente, pubblicata dopo il gioco sulla piattaforma Moodle.

Ogni specialista poteva decidere di risolvere da solo il problema o di consultare la squadra, interrompendone però il lavoro. La corretta soluzione dei casi clinici conferiva ulteriore punteggio Curo bene e Buona nomea. Il DS aveva l'incarico di dirigere l'attività del gruppo, il segretario doveva redigere il verbale, registrare i punteggi (punti spesi e acquisiti) su foglio di lavoro elettronico (ogni squadra doveva avere un pc portatile), e compilare – segretamente – una griglia di autovalutazione delle dinamiche di team work della squadra (11). Gli altri componenti del team contribuivano al lavoro e intervenivano al momento della chiamata d'urgenza. Tutti dovevano contribuire alla stesura della relazione finale al DG e approvarla.

La durata totale del gioco è stata di 4 ore, l'incontro si è tenuto in un'aula ad emiciclo da 120 posti, in cui le squadre erano disperse, in modo che ognuna occupava un gruppo contiguo di sedili su file vicine ed aveva spazio libero intorno. Hanno partecipato 45 studenti, suddivisi in 7 squadre (tre squadre avevano uno dei ruoli specialista raddoppiato). Il team di conduzione in aula era costituito dai 3 autori di questo articolo. I risultati (classifica, punteggi, soluzione dei casi clinici, valutazione delle relazioni con rubrica) sono stati comunicati qualche giorno dopo sulla piattaforma di e-learning.

Le valutazioni dei segretari circa le dinamiche di leadership e teamwork non hanno contribuito al punteggio della gara ma sono state solo oggetto di commento.

VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Il principale elemento di valutazione è stata la relazione per il DG, valutata in accordo alla checklist, riportata in Figura 4, che teneva in conto l'utilizzo delle informazioni e l'integrazione delle Attività di Formazione e Ricerca. La valutazione delle relazioni è stata ampiamente positiva, con una media di 7,7/10.

Il secondo elemento di valutazione è stato il bilancio fra Dollaroni spesi e punti Curo bene e Buona nomea acquistati. Partendo da 100 punti, le squadre hanno oscillato in un range fra i 64 e i 39 Dollaroni finali, mentre i punti Curo bene e Buona nomea erano entrambi nel range 135-125. La squadra vincente ha raggiunto i suoi obiettivi spendendo solo 36 Dollaroni e i suoi specialisti hanno avuto anche la miglior performance nei casi d'urgenza. Come dato incidentale ma forse degno di riflessione, la correlazione fra Dollaroni e punteggio clinico alle urgenze è risultata fortemente positiva ($r=0.75$).

L'autovalutazione dei processi di teamwork è riportata in Tabella 1.

	A	B	C	D	E	F	G	MEDIA	D.S.
Val. complessiva	8	7	10	10	9	9	10	9,00	1,15
Comunicazione interna	7	7	8	8	10	8	10	8,29	1,25
Individuazione delle priorità	6	8	10	9	6	7	10	8,00	1,73
Distribuzione del lavoro	8	8	10	10	8	6	10	8,57	1,51
Processo di decisione	7	8	10	10	10	8	10	9,00	1,29
Leadership del Direttore Generale	8	9	10	10	10	6	10	9,00	1,53

Tabella 1. Risultati delle autovalutazioni delle dinamiche di teamwork, per le 7 squadre. La valutazione era effettuata segretamente dal segretario di ogni squadra, informato del fatto che la valutazione non avrebbe costituito punteggio di gara. Le categorie di giudizio erano valutate con una scala likert da 1 a 10, la griglia è modificata da (11).

INDICATORE	SI/NO
Cita i dati di case mix dell'AO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Cita i dati di incidenza delle malattie di interesse, relativi al proprio territorio	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Cita i dati di letteratura sull'efficacia ed efficienza delle procedure robotiche	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Considera il rapporto di HTA sulla chirurgia robotica del Min Sal	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Calcola l'aumento di casistica necessario per raggiungere il punto di break even	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Calcola la variazione delle degenze in funzione del tempo di ricovero e delle complicanze dopo chirurgia robotica	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Valuta realisticamente la possibilità di raggiungere il punto di break even	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Discute il ruolo di formazione e ricerca	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Esprime una raccomandazione finale chiara	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Esprime una raccomandazione finale coerente con le premesse	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Figura 4. Checklist di valutazione della relazione al Direttore Generale.

DISCUSSIONE: ANALISI SWOT debolezza interni (Weakness), elementi esterni di opportunità (Opportunities) ed elementi esterni di minaccia (Threats). **Punti di forza (S):** l'attività ludica e sociale è stata

DELL'ESPERIENZA

La discussione seguirà il modello SWOT: punti di forza interni (Strenght), punti di

molto apprezzata dagli studenti, attivando molte energie, il clima d'aula era attivo e concentrato. Nel feedback informale dopo l'attività, gli studenti hanno dichiarato di aver vissuto le 4 chiamate d'urgenza come autentici aumenti del carico mentale, richiamando in qualche modo la condizione lavorativa ordinaria di un dirigente medico, stretto fra clinica e gestione.

Anche se il gioco era direttamente funzionale all'obiettivo principale della ADE, esso ha consentito di far fare agli studenti esperienza anche di alcune soft skill e in particolare:

- il teamwork e la leadership
- il problem solving
- la gestione delle informazioni

Gli studenti hanno dimostrato di comprendere progressivamente il principio di parsimonia nell'uso delle informazioni (tutte le informazioni che servono, solo le informazioni che servono). Le relazioni al DG sono risultate centrate ed ispirate a principi di Evidence Based Practice (EBP) (12). L'autovalutazione dei processi di teamwork, anche se molto benevola, ha evidenziato come punti critici la comunicazione interna e l'identificazione delle priorità di azione, in accordo alla letteratura (13).

Punti di debolezza(W): la progettazione e la conduzione dell'attività è estremamente impegnativa. Servono minimo due conduttori e una buona esperienza di conduzione.

Questo carico fa sì che l'attività sia difficilmente proponibile come didattica ordinaria all'intero gruppo classe da 150 studenti e non come ADE per un sotto-insieme della classe. Inoltre, per far giocare 7 gruppi da 6 persone è stato necessario utilizzare una intera aula da 120 posti: i limiti architettonici e logistici imposti dalle aule tradizionali sono severissimi.

Un altro elemento di debolezza è stata l'assenza di un feedback immediato. Sarebbe stato opportuno discutere i risultati con ogni squadra, in presenza e il prima possibile. Ciò è particolarmente vero per le dinamiche di teamwork. Questo avrebbe però richiesto la presenza di 7 tutor, uno per squadra.

Da ultimo, per ottenere un ciclo completo di EBP sarebbe stato necessario che ogni squadra cercasse da sola le prove di efficacia, a fronte del problema proposto. Questo però avrebbe richiesto che il gioco durasse una intera giornata o più, impegnando gli studenti in un'attività di *problem o project based learning* vera, cosa che mal si adatta all'attuale organizzazione curriculare del nostro corso di laurea.

Opportunità (O): le ADE vengono proposte in ogni semestre e potrebbero essere l'occasione per usare metodi favorevoli allo sviluppo di abilità di utilizzo applicativo delle conoscenze e di soft skill (laboratori, giochi, role play, pazienti simulati e formatori, ...),

invece che usarle come lezioni aggiunte, specie al 5° e 6° anno. Quest' ADE nominalmente era offerta nell'ambito del corso integrato di Medicina Interna e Chirurgia Generale 3, ma spaziava in modo trasversale nei suoi argomenti e obiettivi dal management sanitario all'epidemiologia clinica, dalla ostetricia e ginecologia alla medicina d'urgenza. Sono perciò possibili molti contenitori curriculari per attività di formazione attiva alle soft skill.

Molti studenti si sono iscritti all'ADE perché in debito di CFU e ormai giunti al 2° semestre del 6° anno. L'offerta di ADE orientate alle soft skill potrebbe aumentare l'adesione alle attività, anche in assenza di una motivazione intrinseca trainante. Risulta in questo caso ancora più importante l'uso del GBL, in grado attivare energie e di motivare la partecipazione attiva *in itinere* (8).

Minacce (T): nonostante se ne affermi l'importanza, anche in sede istituzionale (14, 15), le soft skill non sono "curriculari", quindi non vengono valutate e gli studenti le riguardano come "cose strane". Sarebbe necessario che l'offerta di attività formative dedicate all'utilizzo applicativo delle conoscenze e all'esercizio delle soft skill sia costante e trasversale lungo gli anni del corso di laurea. Esperienze isolate come questa rischiano il declassamento di valore agli occhi dello studente, introducendo elementi molto negativi di hidden curriculum.

Considerata inoltre l'oggettiva difficoltà di progettazione e implementazione, rispetto ad attività più tradizionali, un'altra minaccia è la potenziale bassa qualità dell'offerta, volonterosa ma a rischio di velleitarietà.

CONCLUSIONI

Attività formative basate su modalità di didattica attiva come il GBL sono possibili, anche nei corsi di laurea ad impostazione tradizionale e caratterizzati da grandi gruppi classe. È indispensabile avviare percorsi stabili di formazione alla funzione didattica dei docenti e tutor, nonché incentivare anche con meccanismi estrinseci l'adozione di modalità didattiche innovative. È altresì importante che fin dal primo anno di corso si istituzionalizzi la suddivisione degli studenti in "gruppi di lavoro" per l'elaborazione di piccoli progetti di studio e riflessione, che abbiano pieno valore curriculare.

BIBLIOGRAFIA

1. Roh HF, Nam SH, Kim JM. Robot-assisted laparoscopic surgery versus conventional laparoscopic surgery in randomized controlled trials: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018; 13(1):e0191628.
2. Mehrholz J, Pohl M, Platz T, Kugler J, Elsner B. Electromechanical and robot-assisted arm training for improving activities of daily living, arm function, and arm muscle

- strength after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(11):CD006876.
3. Nam KY, Kim HJ, Kwon BS, Park JW, Lee HJ, Yoo A. Robot-assisted gait training (Lokomat) improves walking function and activity in people with spinal cord injury: a systematic review. *J Neuroeng Rehabil.* 2017;14(1):24.
 4. Aresti-Bartolome N, Garcia-Zapirain B. Technologies as support tools for persons with autistic spectrum disorder: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(8):7767-802.
 5. Bedaf S, Gelderblom GJ, De Witte L. Overview and Categorization of Robots Supporting Independent Living of Elderly People: What Activities Do They Support and How Far Have They Developed. *Assist Technol.* 2015 Summer;27(2):88-100.
 6. La Torre G, Monteduro A, Kheiraoui F. *Comprendere l'Health Technology Assessment (HTA).* Prex spa Ed., Milano 2009
 7. <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/greet/> , accesso il 28/8/2019
 8. Plass JL. Foundations of Game-Based Learning. *Educ Psychologist.* 2015; 50(4): 258–283.
 9. Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach.* 2013;35(11):e1561-72.
 10. Page G, Bordage G, Allen T. Developing key-feature problems and examinations to assess clinical decision-making skills. *Acad Med.* 1995 Mar;70(3):194-201.
 11. Guise JM, Deering SH, Kanki BG, Osterweil P, Li H, Mori M, Lowe NK. Validation of a tool to measure and promote clinical teamwork. *Simul Healthc.* 2008 Winter;3(4):217-23.
 12. Dawes M, Summerskill W, Glasziou P, Cartabellotta A, Martin J, Hopayian K, Porzolt F, Burls A, Osborne J and Second International Conference of Evidence-Based Health Care Teachers and Developers 2005: Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Med Educ* 2005, 5(1):1.
 13. Manser T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2009 Feb;53(2):143-51.
 14. Consorti F., Familiari G., Festi D., et al., Esperienze di lavoro di gruppo, *Medicina e Chirurgia*, 2016; 71:3242-3250.
 15. Ricciardi W., Silenzi A., Parente P., Kheiraoui F., Favaretti C., *Educazione alla Leadership in Medicina, Medicina e Chirurgia*, 2016; 71:3219-3224.