

M. Tomietto¹, L. Saiani², M. Saarikoski³, S. Fabris¹, L. Cunico⁴, V. Campagna⁵, A. Palese⁶

La valutazione della qualità degli ambienti di apprendimento clinico: studio di validazione del Clinical Learning Environment and Supervision (CLES) nel contesto italiano

¹ Tutor, Corso di laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Udine

² Professore Associato Scienze Infermieristiche generali, cliniche e pediatriche, Università degli Studi di Verona

³ Lecturer, Università degli Studi di Turku, Finlandia

⁴ Ricercatore, Università degli Studi di Verona

⁵ Infermiera, Clinica di Malattie Infettive Azienda Ospedaliero-Universitaria di Udine

⁶ Professore Associato Scienze Infermieristiche generali, cliniche e pediatriche, Università degli Studi di Udine

RIASSUNTO. L'apprendimento clinico è il momento più importante della formazione degli studenti infermieri. Gli strumenti che valutano la qualità degli ambienti di apprendimento clinico così come percepiti dagli studenti possono informare e supportare le migliori decisioni didattiche ed organizzative. Negli ultimi dieci anni, tre strumenti specifici che valutano l'ambiente di apprendimento in cui si realizza il tirocinio degli studenti infermieri sono stati validati. L'obiettivo di questo studio era validare in Italia il *Clinical Learning Environment and Supervision Scale (CLES)* sviluppato in Finlandia e considerato, tra gli strumenti disponibili, il gold standard. La validità di faccia e di contenuto è stata valutata attraverso la traduzione *forward* e *backward*. Centodiciassette studenti del Corso di laurea in infermieristica dell'Università di Udine e di Verona sono stati coinvolti nello studio. Ventotto di questi hanno compilato lo strumento per due volte al fine di valutare l'affidabilità *test-retest*. La consistenza interna è stata valutata con l'alpha di Cronbach. La curtosi e la *skewness* sono state indagate per valutare la variabilità delle risposte ottenute. Lo strumento CLES ha dimostrato una consistenza interna alpha di 0.96 ed una affidabilità *test - retest* di $r=0.89$. Lo strumento può essere, pertanto, ritenuto valido ed affidabile. Ricerca futura è necessaria per definire il cut-off al fine di riconoscere gli ambienti di apprendimento positivi e negativi. L'uso pratico dello strumento può supportare nel processo di accreditamento degli ospedali di apprendimento considerando le percezioni degli studenti e la valutazione dell'efficacia delle strategie tutoriali attivate nei reparti.

Parole chiave: ambiente di apprendimento clinico, infermieristica, formazione, tirocinio clinico.

ABSTRACT. ASSESSING QUALITY IN CLINICAL EDUCATIONAL SETTING: ITALIAN VALIDATION OF THE CLINICAL LEARNING ENVIRONMENT AND SUPERVISION (CLES) SCALE. The clinical learning in the wards is one of the most important moment in nursing education: Instruments assessing the quality of the clinical settings as perceived by students may inform and support the best didactic and tutorial choices. In the last 10 years, three clinical learning environment assessment tools for Bachelor Nursing students has been validated. The aim of this study was to validate in the Italian context the *Clinical Learning Environment and Supervision scale (CLES)* developed in Finland and considered the gold standard within the instruments available. CLES's face and content validity has been evaluated with forward and backward translation and involving a selected group of experts in the field. 117 Bachelor Nursing Students from Udine and Verona University have been enrolled in the study. 28 out of 117 students have filed the instrument twice in order to measure test-retest reliability. The internal

consistency has been evaluated with Cronbach alpha. Kurtosis and skewness was measured in order to verify the answers variability distribution. The CLES Cronbach' alpha was 0.96 and the test-retest reliability was $r=0.89$. The validity and reliability of the scale has been confirmed. Further research is needed to define a cut-off in order to recognize positive clinical learning environments. The CLES practical use could support in the process of the teaching hospital accreditation and in the evaluation of the effectiveness of the tutorial strategies activated in the wards.

Key words: clinical learning environment, nursing, nurse education, clinical placement.

Introduzione

Il tirocinio clinico degli studenti infermieri avviene in larga parte negli ospedali e rappresenta almeno un terzo dei Crediti Formativi Universitari (CFU) necessari per diventare infermieri (degli attuali 180 CFU, 60 sono obbligatoriamente dedicati al tirocinio). L'infermieristica, infatti, è una disciplina pratica che racchiude nel suo stesso esercizio parte del suo sapere (1): per gli studenti, ma anche per i docenti e coloro che si occupano di formazione, il tirocinio rappresenta l'occasione privilegiata di apprendimento dell'infermieristica in cui il ruolo del tutor e le caratteristiche del contesto costituiscono i principali fattori in grado di influenzare la qualità dell'esperienza e delle competenze acquisite (2-4). Gli ambienti di apprendimento clinico, secondo Dunn e Burnett (5), sono costituiti da una rete di fattori interagenti che influenzano gli esiti dell'apprendimento degli studenti. Secondo Moos (6), tali ambienti attivano tre dimensioni: quella individuale (processi di apprendimento), quella interpersonale (studente - tutor - team), e quella organizzativa. Anche secondo Fraser (7) gli ambienti formativi assumono la caratteristica di contesti organizzativi psico-sociali: di conseguenza, producono essi stessi apprendimento, influenzando tanto l'insegnamento quanto l'acquisizione delle competenze. Secondo Knowles (8-10), infine, qualsiasi processo formativo deve essere diretto e focalizzarsi sullo studente ma avere uno sguardo anche sull'ambiente organizzativo in cui tale apprendimento si realizza.

Proprio per la rilevanza che assume, la valutazione della qualità dell'ambiente di tirocinio dovrebbe essere preliminare ad ogni processo formativo ed avvenire con strumenti validati. In letteratura sono documentati, ad oggi, tre strumenti per la valutazione dei contesti di apprendimento clinici frequentati dagli studenti infermieri:

- 1) *Clinical Learning Environment Diagnostic Inventory* - CLEDI. Hosoda (2) si è riferito al modello dell'apprendimento esperienziale di Kolb e Fry (9). Lo strumento è stato confrontato con il *Clinical Learning Environment and Supervision* (CLES) di Saarikoski (3) con cui è emersa una forte correlazione ($r = 0.76$, $p < 0.01$).
- 2) *Clinical Learning Environment Inventory* (CLEI). Chan (11), a partire da una revisione della letteratura sugli ambienti di apprendimento d'aula e dal *College and University Classroom Environment Inventory* (CUCEI) di Fraser e colleghi (12), ha sviluppato e testato il suo strumento (4, 11-18) che si basa sulla teorizzazione di Moos (6): l'ambiente di apprendimento è considerato un contesto sociale complesso, con una propria «personalità» o clima.
- 3) *Clinical Learning Environment and Supervision* (CLES). Saarikoski (23) ha individuato, a partire dalla letteratura, le variabili che influenzano l'apprendimento clinico: la relazione con il tutor, il livello qualitativo dell'assistenza infermieristica erogata, la cultura tutoriale e il clima del reparto e lo stile di leadership del coordinatore infermieristico sembrano essere fattori determinanti. Laddove il contesto clinico è permeato da buone relazioni fra il personale ed i pazienti, e prevale una struttura poco gerarchica in cui il coordinatore crea i presupposti per l'accoglienza dello studente e la valorizzazione dell'attività di tutorato clinico svolto dagli infermieri, si riscontrano i migliori ambienti di apprendimento clinico (3) come dimostrato anche da alcuni Autori (5, 22). Il CLES è basato su cinque fattori:
 - a) clima di reparto, che indaga quanto lo studente si è sentito partecipe ed accolto nell'equipe;
 - b) stile di leadership del coordinatore infermieristico, che considera quanto il coordinatore valorizza i membri dell'equipe ed è integrato nel gruppo infermieristico;
 - c) modello di erogazione dell'assistenza infermieristica, che riguarda il grado di personalizzazione delle cure infermieristiche alle esigenze dei pazienti, la chiarezza della documentazione e dei flussi informativi di interesse assistenziale;
 - d) modello di apprendimento, che accerta se l'equipe ha favorito l'apprendimento dello studente e se le occasioni di apprendimento sono state sufficienti e significative;
 - e) relazione di tutorato, che esplora se la relazione studente-tutor clinico è stata caratterizzata da una interazione reciproca e orientata ai bisogni di apprendimento dello studente.

Il CLES è stato recentemente validato in otto sistemi formativi (Belgio, Estonia, Finlandia, Inghilterra, Lituania, Portogallo, Romania, Turchia) per comparare le mo-

dalità di tutorato clinico, confermando la sua fruibilità in diversi ambiti culturali (24).

L'obiettivo del presente studio era validare il *Clinical Learning Environment and Supervision* (CLES) di Saarikoski & Leino-Hilpi (3, 26-28) nel contesto italiano. Fra gli strumenti documentati, è stato selezionato quello proposto da Saarikoski (23) perché 1) presenta i migliori risultati di validità ed affidabilità, 2) è stato utilizzato su ampi campioni di studenti; 3) è stato assunto quale *gold standard* per testare la validità di criterio di altri strumenti (2); 4) è basato su riferimenti concettuali specifici degli ambienti di apprendimento clinico degli studenti infermieri; 5) è stato sviluppato in un contesto infermieristico culturalmente affine - per quanto attiene alle logiche formative ed organizzative - a quello italiano; 6) è stato validato ed è correntemente utilizzato in numerosi Paesi europei.

Per condurre il processo di validazione è stato assunto il modello di De Vellis (2003) (29), Bowling (2001) (30), Strainer e colleghi (1994) (31): è stata ricercata la validità di facciata e di contenuto (che secondo gli Autori citati compongono la validità): è stata quindi ricercata la consistenza interna e la stabilità dello strumento (che compongono l'affidabilità). Non sono state valutate perché non ritenute appropriate a) la validità di criterio (in quanto lo strumento è ritenuto in letteratura il *gold standard* e non esistono strumenti specifici nel contesto italiano); b) la concordanza intervalutatore (in quanto lo strumento accerta la percezione soggettiva dello studente circa l'ambiente di apprendimento clinico che sta frequentando). La validità di costrutto (analisi fattoriale) (29-31), invece, sarà oggetto di un report successivo.

Materiali e metodi

Descrizione del questionario

Il CLES consta di 27 item raggruppati in cinque fattori denominati "clima di reparto", "stile di leadership del coordinatore infermieristico", "erogazione dell'assistenza infermieristica nel reparto", "apprendimento nel reparto", "contenuto della relazione di tutorato". Le risposte per ogni singolo item si pongono su una scala *Likert* dove "1" significa minimo accordo e "5" significa massimo accordo. Nel percorso di sviluppo e validazione del questionario originale, è stata preliminarmente indagata la validità di contenuto; un gruppo di nove esperti ha valutato la validità di facciata per iniziali 29 *item*; una prova pilota su un campione di 38 studenti, infine, ha confermato 27 tra gli *item* precedentemente identificati. La validità di criterio è stata ottenuta confrontando lo strumento con quello proposto da Dunn e Burnett (5): i due strumenti sono stati somministrati ad un campione di 416 studenti, dimostrando una correlazione elevata ($r = 0.93$). La consistenza interna dello strumento originale, misurata con l'alpha di Cronbach, varia per ciascun fattore della scala da 0.73 a 0.95 (0.86 sul totale degli *item*) (25), attestandosi a livelli più elevati dello strumento di confronto (da 0.53 a 0.90) (5). L'affidabilità *test-retest* è stata condotta su 38 studenti con un intervallo di compilazione di quattro settimane, mostrando buoni risultati ($r=0.81$) (23).

Nell'adattamento degli *item* al contesto italiano si sono considerati i criteri di traduzione di White ed Elander (32) raccomandati da Saarikoski (23). In particolare, lo strumento originale indaga la soddisfazione degli studenti verso il *mentor* ed il *link teacher*. Per valutare la corrispondenza di tali figure tutoriali con quelle presenti nel contesto italiano, si è ricorso ai documenti della *Thematic European Nursing Network* (TENN) che ha associato alla figura del *mentor* un particolare ruolo di tutorato (*supervision*) esercitato da un infermiere qualificato che facilita l'apprendimento nella pratica clinica; al *link teacher*, invece, ha affidato il ruolo di colui che, appartenente alla sede formativa, ha la responsabilità di supportare *mentor* e studenti (28, 33-36). Quindi, è stata preliminarmente accertata e confrontata con l'Autore la corrispondenza delle figure tutoriali coinvolte nell'apprendimento clinico degli studenti infermieri (Finlandia vs. Italia). Successivamente, per maggiore vicinanza ai termini diffusi nella pratica formativa universitaria italiana, è stato sostituito il termine '*mentor*' (inclusa nella versione originale dello strumento) con quella di 'tutor clinico' e il termine di '*link teacher*' con quella di 'tutor universitario'.

Per garantire validità di facciata, la traduzione italiana del CLES è stata confermata da un gruppo di cinque infermieri esperti in campo clinico, formativo ed organizzativo; la versione validata, quindi, è stata tradotta in inglese da un docente madrelingua che non conosceva la versione originale inglese. Quest'ultima è stata sottoposta all'attenzione di Saarikoski, per la conferma della validità di contenuto.

Campione

Il questionario è stato compilato da un campione di convenienza di studenti del Corso di Laurea in Infermieristica delle Università di Udine e di Verona. Sono stati inclusi gli studenti che frequentavano il secondo e il terzo anno di corso e avevano svolto l'ultimo tirocinio (o lo stavano svolgendo) in un reparto ospedaliero. Ventotto studenti hanno compilato il questionario alla terza ed alla sesta settimana di tirocinio per valutare l'affidabilità *test-retest*. La restante parte del campione ha compilato lo strumento solo nell'ultima settimana di tirocinio. Il tirocinio veniva svolto nei reparti medici e chirurgici generali e specialistici con tipologia organizzativa omogenea pur nella diversità della casistica clinica trattata. Gli studenti, realizzavano un primo briefing di tirocinio con i tutor universitari, poi venivano affiancati al tutor clinico di reparto nel rapporto 1 a 1 o 1 a 2; nel loro apprendimento clinico perseguivano obiettivi formativi predefiniti per ciascuno dei quali, al termine, veniva elaborata una valutazione sulle *performance* acquisite. L'organizzazione del lavoro infermieristico e del personale di supporto era prevalente per 'settori': gruppi di pazienti (ad esempio 20 sui 40 ricoverati in medicina) venivano gestiti da un gruppo di infermieri (e di operatori di supporto); alle attività di tale team partecipavano anche gli studenti infermieri. Il tutor universitario garantiva il debriefing periodico per stimolare lo studente nella riflessione critica sull'esperienza di apprendimento clinico, la valutazione intermedia (per informare lo studente, assieme al tutor clinico cui

era affidato, dei suoi progressi e difficoltà) e la valutazione finale di tirocinio.

Procedura di raccolta dati

È stata predisposta una pagina web con il questionario compilabile on-line. Gli studenti sono stati coinvolti all'inizio del tirocinio, informandoli sulle finalità dello studio e sulle modalità necessarie per accedere al questionario via web. Nell'ultima settimana di tirocinio, ogni studente ha ricevuto via e-mail una lettera di sintesi sullo studio, l'informativa sulla confidenzialità e riservatezza del trattamento dei dati e la modalità di consenso al trattamento degli stessi, unitamente all'indirizzo web della pagina riportante il questionario on-line. In tale informativa veniva comunicata anche la finalità dello studio e il criterio di analisi dei dati che avrebbe mantenuto l'anonimato dello studente e del reparto in cui stava facendo esperienza. Gli studenti arruolati per indagare l'affidabilità *test-retest* hanno invece ricevuto un questionario in forma cartacea contraddistinto da un codice che ha permesso di confrontare il successivo re-test. Il questionario si componeva degli *item* del CLES e di una parte contenente variabili socio-anagrafiche quali: età, sesso, ed anno di frequenza.

Per evitare *recall bias*, i questionari sono stati compilati nell'ultima settimana di tirocinio. Agli studenti è stato chiesto di manifestare, per ogni singolo *item*, il proprio livello di accordo facendo riferimento unicamente all'esperienza di tirocinio appena conclusa o in fase di conclusione: l'esposizione all'ambiente di apprendimento clinico da valutare doveva infatti essere recente e, verosimilmente, non distorta da ricordo o altri eventi intercorsi (ad esempio dalla valutazione di tirocinio).

Analisi dei dati

È stato calcolato il valore *r* di Pearson e l'alpha (α) di Cronbach (37-38) tra i 27 *item* del questionario per valutarne rispettivamente l'affidabilità *test-retest* e la consistenza interna. È stata anche calcolata la distribuzione delle risposte per valutarne la variabilità (39).

Risultati

Hanno risposto 117 su 169 studenti contattati (60.3%) del secondo e terzo anno del Corso di Laurea in Infermieristica di Udine e Verona. Per entrambe le sedi, la durata del tirocinio era di 6 settimane. Gli studenti avevano una età media di 23.8 anni (*range* 20-42, ds 4.39); il 79.5% (93) erano di sesso femminile.

La consistenza interna dello strumento ha raggiunto valori α di Cronbach di 0.96: gli *item* che compongono la variabile "clima" (4/27) hanno riportato un $\alpha = 0.84$, quelle incluse nello "stile di leadership del coordinatore infermieristico" (4/27) di 0.86, nell'"erogazione dell'assistenza infermieristica nel reparto" (4/27) di 0.78, nell'"apprendimento nel reparto" (6/27) di 0.88 e nel "contenuto della relazione di tutorato" (8/27) di 0.95. Nella Tabella I, sono riportati i valori medi ottenuti per ciascun *item* e ciascuna sottoscala del questionario CLES. L'affidabilità *test-retest* a distanza di 3 settimane ha restituito valori di $r=0.89$ sul

Tabella I. Consistenza interna, valori medi, mediani, curtosi e asimmetria sottoscale CLES versione italiana

Sottoscala (item totali) - α di Cronbach	Media	DS	Mediana	Curtosi	Asimmetria
Clima del reparto (4); α di Cronbach = 0.84	4.02	0.89	-	0.50	-0.78
1. Tutta l'equipe si è dimostrata disponibile nei miei confronti.	4.14	0.84	4.00	0.14	-0.80
2. Durante i momenti di discussione sui pazienti (es.: consegne, discussione dei casi) mi sono sentito a mio agio nel prendere parte alla discussione.	3.85	0.89	4.00	0.57	-0.67
3. Mi recavo volentieri in reparto per iniziare il turno di tirocinio.	4.12	0.94	4.00	1.15	-1.13
4. Nel reparto c'era un clima positivo.	3.99	0.91	4.00	0.64	-0.81
Leadership del coordinatore (4); α di Cronbach = 0.86	3.72	1.05	-	-0.22	-0.49
5. Il Coordinatore considerava l'equipe del suo reparto una risorsa determinante per la qualità dell'assistenza.	4.02	0.96	4.00	1.02	-0.99
6. Il Coordinatore era un membro del team ("uno di loro").	3.48	1.30	4.00	-0.84	-0.49
7. I feedback del Coordinatore erano considerati agevolmente dall'equipe come occasioni d'apprendimento.	3.50	1.14	4.00	-0.52	-0.47
8. I contributi dei singoli membri dell'equipe erano apprezzati.	3.88	0.82	4.00	-0.57	-0.25
Qualità dell'assistenza (4); α di Cronbach = 0.78	4.00	0.86	-	0.26	-0.56
9. Il modello di assistenza infermieristica del reparto era ben definito.	4.03	0.91	4.00	-0.27	-0.69
10. I pazienti ricevevano assistenza infermieristica personalizzata.	4.03	0.89	4.00	0.36	-0.78
11. Non c'erano problemi nei flussi di informazioni correlati all'assistenza dei pazienti.	3.90	0.78	4.00	-0.40	-0.26
12. La documentazione infermieristica (ad es. diario infermieristico) era di chiaro utilizzo.	4.03	0.86	4.00	-0.73	0.44
Modello di apprendimento (6); α di Cronbach = 0.88	4.17	0.89	-	2.36	-1.27
13. Il mio accoglimento in reparto è stato ben organizzato.	3.92	1.03	4.00	0.89	-1.03
14. Tutta l'equipe è stata partecipe del mio apprendimento clinico.	3.76	1.10	4.00	1.18	-0.99
15. L'equipe si rivolgeva a me usando il mio nome.	4.20	0.99	4.00	1.59	-1.37
16. Nel reparto ci sono state sufficienti e significative occasioni di apprendimento.	4.36	0.77	4.50	2.84	-1.42
17. Le occasioni di apprendimento sono state multi-dimensionali, ovvero varie in termini di contenuto.	4.30	0.75	4.00	3.07	-1.31
18. Il reparto può essere considerato un buon ambiente di apprendimento.	4.47	0.71	5.00	2.87	-1.55
Relazione tutoriale (8); α di Cronbach = 0.95	4.16	0.98	-	1.62	-1.26
19. Il mio tutor clinico ha dimostrato atteggiamenti positivi verso il tutorato.	4.26	0.87	4.00	2.11	-1.32
20. Ho sentito di aver ricevuto un tutorato personalizzato.	3.97	1.12	4.00	0.66	-1.12
21. Ho ricevuto continui feedback dal mio tutor clinico.	4.06	1.06	4.00	0.55	-1.02
22. Complessivamente sono soddisfatto del tutorato ricevuto.	4.21	1.01	4.00	2.28	-1.58
23. Il tutorato clinico è stato fondato su una relazione equa e ha promosso il mio apprendimento.	4.17	0.93	4.00	1.98	-1.33
24. Nella relazione di tutorato c'è stata un'interazione reciproca.	4.12	0.97	4.00	0.76	-1.06
25. Nella relazione tra tutor clinico e studente hanno prevalso reciproco rispetto e riconoscimento.	4.24	0.98	5.00	1.31	-1.34
26. La relazione di tutorato è stata caratterizzata da un senso di fiducia.	4.26	0.93	5.00	1.07	-1.26
27. Sono soddisfatto del tirocinio appena concluso	4.11	1.14	4.00	1.38	-1.44
Totale questionario CLES (27); α di Cronbach = 0.96	4.05	0.95	-	1.14	-0.94

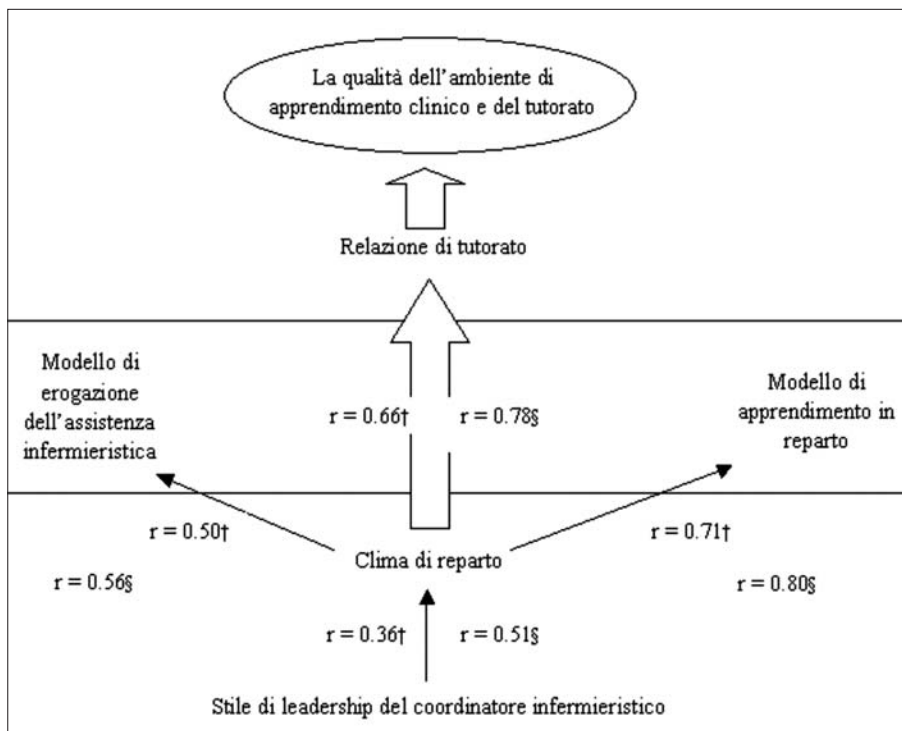
totale del questionario. Sono state verificate le correlazioni tra le sottoscale (*Framework 1*) ripercorrendo le correlazioni già indagate da Saarikoski (23) per verificare la riproducibilità/corrispondenza del *framework* originale vs. quello italiano.

Discussione

Oltre alle validità di facciata e di contenuto ottenute attraverso la *backward* e *forward translation* e il diretto coinvolgimento dell'Autore, lo studio ha confermato anche la consistenza interna dello strumento: l'alpha di Cronbach sul totale degli *item* è di 0.96 mentre per le sottoscale è compresa fra 0.78 e 0.95. Precedenti studi indi-

cavano un'alpha compresa fra 0.73 e 0.94 (3) o pari a 0.86 (25). Per sondare la variabilità delle risposte sono state valutate l'asimmetria e la curtosi. La Tabella I riporta per le dimensioni "apprendimento nel reparto" e "contenuto della relazione di tutorato" una asimmetria negativa (inferiore a -1) che indica la tendenza delle risposte verso valori superiori alla media. Precedenti studi indicavano valori di *skewness* e curtosi compresi fra -1 e 0 (3). Gli *item* relativi a "clima", "stile di *leadership* del coordinatore infermieristico" ed "erogazione dell'assistenza infermieristica nel reparto" confermano, invece, l'assunto della variabilità delle risposte. È possibile che il campione incluso abbia frequentato reparti in cui tali dimensioni siano effettivamente superiori alla media, per cui la distribuzione ottenuta non è da riferire alla caratteristica degli *item*; è inol-

Framework I. Confronto fra le sottoscale del CLES: versione italiana vs. finlandese



Legenda

§ campione italiano; † campione finlandese
r = Pearson; p < 0.01.

tra possibile che abbiano risposto al questionario prevalentemente studenti la cui esperienza di tirocinio è stata positiva sotto il profilo tutoriale: il 39.7% (77/194) degli studenti arruolabili nello studio non ha infatti compilato il questionario, pur rimanendo il tasso di risposta entro valori accettabili (38). Successivi studi che stratificano la distribuzione di tale variabilità per esperienza degli studenti (primo anno vs. secondo anno), per tipologia di reparto frequentato (ad esempio generalista vs. specialista) o per caratteristiche effettive del contesto (ad esempio tutor clinico nel rapporto di 1 a 1 con gli studenti o di 1 a 2) sono auspicati.

L'affidabilità *test-retest* conferma la stabilità dello strumento nel tempo ($r = 0.89$); risultati analoghi ($r = 0.81$) erano stati ottenuti da Saarikoski (23) su un campione di 38 studenti ed un intervallo di compilazione di quattro settimane.

Confrontando le correlazioni emerse tra le sottoscale nel campione italiano rispetto a quelle riportate da Saarikoski e Leino-Kilpi (3) emerge (Framework 1) emergono correlazioni non completamente sovrapponibili: ad esempio, 'lo stile di leadership del coordinatore' esprime una correlazione più forte con il 'clima di reparto' tra gli studenti italiani rispetto a quelli finlandesi; analoga differenza si osserva tra lo stesso stile di leadership del coordinatore e 'il modello di apprendimento', probabilmente ad indicare un ruolo più marcato dei coordinatori infermieristici italiani nell'apprendimento clinico degli studenti. Altrettanto emerge se confrontiamo la relazione tra la percezione del 'clima di reparto' e 'della relazione di tutorato' che emergono come maggiormente correlate tra gli studenti italiani. Questo sembra esprimere una so-

stanziale diversità dei contesti di apprendimento (finlandese vs. italiano) ed una altrettanto diversa percezione dei fattori in gioco nella soddisfazione dell'apprendimento clinico. Le diverse correlazioni tra i fattori emerse nel campione italiano, sembrano suggerire priorità di progettazione e intervento diverse da quelle auspicabili nel modello finlandese: per migliorare la soddisfazione degli studenti (e quindi anche gli *outcomes* di apprendimento clinico), sembra cruciale il coinvolgimento del coordinatore infermiere che ha effetti importanti anche sul modello di apprendimento e sul clima organizzativo. Il grado di soddisfazione sul tutorato clinico è correlata in modo più forte al clima organizzativo rispetto a quanto emerso nel campione finlandese: questo suggerisce che, per garantire esperienze di tirocinio soddisfacenti, non è sufficiente

investire solamente sulle competenze degli infermieri clinici (ad esempio attraverso corsi sulla *tutorship*) ma sono necessarie anche azioni dirette sul sistema organizzativo, coinvolgendo coloro che svolgono funzioni di leader dei processi assistenziali (infermieri coordinatori). Tuttavia, se assumiamo il modello di Moss (6) che analizza i contesti di apprendimento clinico nella loro dimensione interpersonale (relazione dello studente con il tutor clinico o la percezione del ruolo del coordinatore e della sua leadership ad esempio) e in quella organizzativa (modello organizzativo e modello di apprendimento del reparto) pur con diversa forza nelle correlazioni, i due modelli (finlandese vs. italiano) sembrano invece sostanzialmente sovrapporsi. Inoltre, se adottiamo i criteri della ricerca epidemiologica che riportano come "modesti" i valori di r compresi fra 0.49 e 0.69, solamente due correlazioni del campione italiano e una di quello finlandese potrebbero essere ritenute 'forti' perché ≥ 0.60 . Se invece adottiamo i criteri dell'indagine sociologica, invece, le relazioni individuate (sia nel campione italiano che in quello finlandese) potrebbero essere considerate "forti" perché ≥ 0.40 (40). Trattandosi di un questionario che indaga la percezione di un ambiente organizzativo, appare più congruente tuttavia collocare il CLES tra gli strumenti tipici della ricerca sociale.

Pur essendo confermate alcune dimensioni di validità ed affidabilità dello strumento, considerando il tasso di risposta ottenuto, il campione potrebbe essersi "auto-selezionato" facendo prevalere le risposte degli studenti che hanno sperimentato una relazione di tutorato clinico positiva e che pertanto erano disponibili a partecipare ad un progetto di ricerca suggerito dagli stessi tutor universitari.

Conclusioni e indicazioni per la pratica

La valutazione del grado di soddisfazione degli studenti sulle esperienze di apprendimento clinico che realizzano è un aspetto cruciale. Nei contesti dove è elevata la soddisfazione degli studenti, gli esiti di apprendimento sembrano migliori (14, 15): la revisione sistematica di Prystowsky & Bordage (43) ha documentato l'esigenza di valutare l'efficacia dell'intervento formativo attraverso *outcomes di performance* e di soddisfazione dello studente. La soddisfazione dello studente sulla propria esperienza di apprendimento clinico sembra essere dunque un indicatore *proxy* degli esiti dell'apprendimento (17-19; 41-46). Dove la soddisfazione è maggiore migliore potrà essere la qualità di vita e il clima (47-49).

Lo strumento *Clinical Learning Environment and Supervision (CLES)* si è dimostrato valido ed affidabile e può essere compilato in meno di cinque minuti. Può essere utilizzato come self report sistematico delle esperienze di tirocinio dagli studenti mentre le stanno concludendo. La validazione ha riguardato gli studenti del secondo e del terzo anno; sarebbe interessante estendere lo strumento agli studenti del primo anno che non hanno esperienze di tirocinio e che stanno realizzando la loro prima socializzazione in un contesto organizzativo molto complesso. Per i corsi di laurea, disporre periodicamente (anche annualmente) di dati sul grado di soddisfazione degli studenti rispetto ai tirocini da loro frequentati diventa cruciale per monitorare i contesti di apprendimento, riflettere sugli ambiti critici, discutere con i coordinatori dei reparti la percezione degli studenti e attivare strategie di miglioramento. Tali risultati possono essere riportati anche alla attenzione dei tutor clinici per discutere la qualità percepita della loro *tutorship*. Inoltre, possono essere utilizzati con sistematicità per riflettere sugli ambienti di tirocinio che non sono adatti per gli studenti più fragili oppure che non possono essere ritenuti eleggibili per la scarsa soddisfazione che più studenti hanno riportato. Lo strumento potrebbe essere utilizzato anche ai fini della ricerca per verificare la relazione tra qualità percepita del contesto ed esiti di apprendimento clinico. Va tuttavia precisato che, come per tutti gli strumenti che valutano la soddisfazione, potrebbe essere più facile ed immediata la compilazione da parte degli studenti che stanno sperimentando una esperienza molto positiva rispetto a coloro che non sono molto soddisfatti o che hanno difficoltà nell'apprendimento clinico.

Bibliografia

- 1) Benner P. L'eccellenza nella pratica clinica dell'infermiere. L'apprendimento basato sull'esperienza. Milano: McGraw-Hill, 2003.
- 2) Hosoda Y. Development and testing of a Clinical Learning Environment Diagnostic Inventory for baccalaureate nursing students. *J Adv Nurs* 2006; 56: 480-90.
- 3) Saarikoski M, Leino-Kilpi H. The clinical learning environment and supervision by staff nurses: developing the instrument. *Int J Nurs Stud* 2002; 39: 259-67.

- 4) Chan D. Combining qualitative and quantitative methods in assessing hospital learning environments. *Int J Nurs Stud* 2001 Aug; 38(4): 447-59.
- 5) Dunn SV, Burnett P. The development of a clinical learning environment scale. *J Adv Nurs* 1995; 22: 1166-73.
- 6) Moos RH. The social climate scale: an overview. Palo Alto: California Consulting Psychologist Press, 1974.
- 7) Fraser BJ. Research on classroom and school climate. In Gabel D, Handbook of research on science teaching and learning. New York, 1994.
- 8) Knowles M. Quando l'adulto impara. Pedagogia e andragogia. Milano: Franco Angeli, 2007.
- 9) Kolb DA, Fry R. Towards an applied theory of experiential learning. In Cooper CL, Theories of Group Processes. London: John Wiley & Sons, 1975.
- 10) Quaglino G. Fare formazione. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2005.
- 11) Chan D. Assessing nursing students' perception of hospital learning environment. Doctoral dissertation, Curtin University of Technology, Sydney, 1999.
- 12) Fraser BJ. Differences between student and teacher perception of actual and preferred classroom learning environment. *Educational evaluation and policy analysis* 1982; 4: 511-19.
- 13) Chan D. Development of an innovative tool to assess hospital learning environments. *Nurse Educ Today* 2001; 21: 624-31.
- 14) Chan D. Associations between student learning outcomes from their clinical placement and their perceptions of the social climate of the clinical learning environment. *Int J Nurs Stud* 2002; 39: 517-24.
- 15) Chan D. Development of the Clinical Learning Environment Inventory: using the theoretical framework of learning environment studies to assess nursing students' perceptions of the hospital as a learning environment. *J Nurs Educ* 2002; 41: 69-75.
- 16) Chan D. Validation of the Clinical Learning Environment Inventory. *West J Nurs Res* 2003; 25: 519-32.
- 17) Chan D. Nursing students' perceptions of hospital learning environments-an Australian perspective. *Int J Nurs Educ Scholarsh* 2004; 1: Article4.
- 18) Chan D, Ip WY. Perception of hospital learning environment: A survey of Hong Kong nursing students. *Nurse Educ Today* 2007; 27: 677-84.
- 19) Ip WY, Chan D. Hong Kong nursing students' perception of the clinical environment: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2005; 42: 665-672.
- 20) Henderson A, Twentyman M, Heel A, Lloyd B. Students' perception of the psycho-social clinical learning environment: an evaluation of placement models. *Nurse Educ Today* 2006; 26: 564-71.
- 21) Myrick F, Barrett C. Selecting clinical preceptors for basic baccalaureate nursing students: a critical issue in clinical teaching. *J Adv Nurs* 1994; 19: 194-8.
- 22) Dunn SV, Hansford B. Undergraduate nursing students' perceptions of their clinical learning environment. *J Adv Nurs* 1997; 25: 1299-306.
- 23) Saarikoski M. Clinical learning environment and supervision. Development and validation of the CLES evaluation scale. Doctoral dissertation, University of Turku, Annales Universitatis Turkuensis, 2002, Ser. D 525.
- 24) Saarikoski M, Marrow C, Abreu W, Riklikiene O, Ozbicakci S. Student nurses' experience of supervision and Mentorship in clinical practice: a cross cultural perspective. *Nurse Educ Pract* 2007; 7: 407-15.
- 25) Saarikoski M, Isoaho H, Leino-Kilpi H, Warne T. Validation of the clinical learning environment and supervision scale. *Int J Nurs Educ Scholarsh* 2005; 2: Article 9.
- 26) Saarikoski M, Leino-Kilpi H, Warne T. Clinical learning environment and supervision: testing a research instrument in an international comparative study. *Nurse Educ Today* 2002; 22: 340-9.
- 27) Saarikoski M. Mentor relationship as a tool of professional development of student nurses in clinical practice. *Int J Psychiatr Nurs Res* 2003 Sep; 9(1): 1014-24.
- 28) Saarikoski M, Isoaho H, Warne T, Leino-Kilpi H. The nurse teacher in clinical practice: developing the new sub-dimension to the Clinical Learning Environment and Supervision (CLES) Scale. *Int J Nurs Stud* 2008 Aug; 45(8): 1233-7.

- 29) De Vellis R. Scale Development. Theory and Applications. London: Sage Publications, 2003.
- 30) Bowling A. Measuring Disease. Philadelphia: Open University Press, 2001.
- 31) Strainer DL, Norman GR. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- 32) White M, Elander G. Translation of an instrument. The US-Nordic Family Dynamics Nursing Research Project. *Scand J Caring Sci* 1992; 6: 161-4.
- 33) Altmann TK. Preceptor selection, orientation, and evaluation in baccalaureate nursing education. *Int J Nurs Educ Scholarsh* 2006; 3: Article 1.
- 34) Aston L, Molassiotis A. Supervising and supporting student nurses in clinical placements: the peer support initiative. *Nurse Educ Today* 2003; 23: 202-10.
- 35) English National Board, Department of Health Placements in Focus. Guidance for education in practice for health care professions. London: ENB, 2001.
- 36) Ogier ME, Barnett DE. Sister/staff nurse and the nurse learner. *Nurse Educ Today* 1986; 6: 16-22.
- 37) Lo Biondo-Wood G, Haber J. Metodologia della ricerca infermieristica. Milano: McGraw-Hill, 2004.
- 38) Fain JA. La ricerca infermieristica. Milano: McGraw-Hill, 2004.
- 39) Trentin R. Gli atteggiamenti sociali. Torino: Bollati Boringhieri, 1991.
- 40) Lipsey MW, Wilson DB. Practical Meta-Analysis. Applied Social Research Methods Series. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2001.
- 41) Jelsing EJ, Lachman N, O'Neil AE, Pawlina W. Can a flexible medical curriculum promote student learning and satisfaction? *Annals Academy Medicine Singapore* 2007; 36: 713-8.
- 42) Curtis JA, Indyk D, Taylor B. Successful use of problem-based learning in a third-year pediatric clerkship. *Ambul Pediatr* 2001; 1: 132-5.
- 43) Prystowsky JB, Bordage G. An outcomes research perspective on medical education: the predominance of trainee assessment and satisfaction. *Med Educ* 2001; 35: 331-6.
- 44) Barrett C, Myrick F. Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee. *J Adv Nurs* 1998; 27: 364-71.
- 45) Edwards H, Smith S, Courtney M, Finlayson K, Chapman H. The impact of clinical placement location on nursing students' competence and preparedness for practice. *Nurse Educ Today* 2004; 24: 248-55.
- 46) Papp I, Markkanen M, von Bonsdorff M. Clinical environment as a learning environment: student nurses' perceptions concerning clinical learning experiences. *Nurse Educ Today* 2003; 23: 262-8.
- 47) Argentero P, Miglioretti M, Angilletta C. Quality of work life in a cohort of Italian health workers. *G Ital Med Lav Ergon* 2007 Jan-Mar; 29(1 Suppl A): A50-4.
- 48) Bobbio A, Manganelli Rattazzi AM, Muraro M. Empowering Leadership Style in ambito sanitario. Uno studio sul coordinatore infermieristico. *G Ital Med Lav Ergon* 2007 Jan-Mar; 29(1 Suppl A): A37-49.
- 49) Capodaglio EM, Di Liddo E. Aspetti soggettivi della qualità di vita in operatori sanitari. *G Ital Med Lav Ergon* 2007 Jan-Mar; 29(1 Suppl A): A24-9.

Richiesta estratti: Marco Tomietto, Università degli Studi di Udine, Corso di Laurea in Infermieristica, Viale Ungheria 18 - 33100 Udine, Italy - E-mail: m.tomietto@uniud.it