

CONTRIBUTI

La valutazione dell'ambiente di apprendimento clinico attraverso il CLEI (Clinical Learning Environment Inventory) in un Ateneo italiano

di Nadia Teresa Colombo (1), Candida Ester Villa (2), Maurizio Sala (3), Chiara Frigerio (4), Laura Giacconi (4), Beatrice Malvestiti (5), Davide Ausili (6), Stefania Di Mauro (7)

(1) RN, MSc. Coordinatore Didattico di Sezione, CdL in Infermieristica, ASST Papa Giovanni XXIII, Università degli Studi di Milano-Bicocca

(2) RN, MSc. Coordinatore Didattico di Sezione, CdL in Infermieristica, ASST Monza, Università degli Studi di Milano-Bicocca

(3) RN, MSc. Coordinatore Didattico di Sezione, CdL in Infermieristica, ASST Lecco, Università degli Studi di Milano-Bicocca

(4) RN, MSc. Infermiere, ASST Lecco

(5) RN, MSc. Infermiere, Fondazione Opera San Camillo - Milano

(6) RN, MSc, PhD. Assegnista di Ricerca in Scienze Infermieristiche, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca

(7) RN, MSc. Professore Associato in Scienze Infermieristiche, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Corrispondenza: fritzchiara@libero.it

Introduzione

La connotazione pratica delle Scienze Infermieristiche impone che parte del sapere scientifico-disciplinare venga trasmesso dal professionista allo studente attraverso il tirocinio professionale. In esso infatti si concretizza la funzione fondamentale e imprescindibile di collegamento ed integrazione tra sapere teorico-disciplinare e prassi operativa e organizzativa (Henderson et al., 2006). In quanto promotore di esperienze autentiche, complesse ed emotivamente impattanti, irripetibili in un contesto puramente accademico, il tirocinio rappresenta il canale privilegiato per l'apprendimento della professione (Benner, 1984). E' quindi fondamentale che l'ambiente di apprendimento clinico sia adeguato e predisposto a questa funzione.

In letteratura gli ambienti clinici di tirocinio sono definiti *contesti organizzativi psicosociali* (Fraser, 1994). Il setting si è rivelato elemento basilare concorrente all'ideale acquisizione di peculiari abilità tecnico pratiche, nonché dell'identità professionale, comprensiva dei modelli valoriali legati alla professione (Chan, 2001). Da queste riflessioni è sorta la necessità di sviluppare metodiche adeguate per la valutazione dell'ambiente di apprendimento clinico, che rappresenta un elemento essenziale nell'individuazione di contesti clinici che, in sinergia con le reali capacità dello studente, consentano il raggiungimento degli obiettivi previsti. Tale aspetto ha influenzato e giustificato lo sviluppo, la validazione e l'utilizzo di scale di valutazione specifiche tra cui:

- il *Clinical Learning Environment Diagnostic Inventory* (CLEDI), validato presso la Facoltà di Infermieristica della *Osaka Prefecture University* (Hosoda, 2006);
- il *Clinical Learning Environment Scale* (CLES), sviluppato in Finlandia a partire dal 1997 (Saarikoski 1999) sperimentato in diversi continenti e validato anche nel contesto italiano.

- il *Clinical Learning Environment Inventory* (CLEI) sviluppato dal professor Chan presso l'Università di Hong Kong.

Il CLEI è stato sviluppato a partire dalle teorie della pedagogia cognitiva associate agli aspetti socio-emozionali dei processi di apprendimento. Lo strumento è stato sviluppato a seguito della revisione della letteratura e dopo aver svolto interviste semi-strutturate a professionisti coinvolti nell'ambito della formazione infermieristica (Hosada, 2006). Il CLEI indaga aspetti di tipo organizzativo e qualitativo dell'insegnamento impartito, nonché il sistema di rapporti intercorrenti tra i membri dello staff e tra operatori e leadership, senza tuttavia, esplorare i fenomeni emotivi potenzialmente condizionanti l'esperienza di tirocinio (Tomietto et al., 2009).

Il CLEI (Chan, 2001) è stato sviluppato con la finalità di misurare e valutare in modo specifico i contesti clinici legati alla formazione ed in seguito validato e condiviso da numerose università a livello internazionale. Lo strumento è stato realizzato integrando il costrutto della preesistente scala di misurazione dei contesti di apprendimento accademico (CUCEI) con elementi riconducibili alla Teoria del clima emotivo elaborata da Moos nel 1974, inclusiva della componente emozionale dell'esperienza del tirocinio (Chan 2001, 2002, 2003). Lo strumento CLEI è quindi stato sviluppato fondendo le teorie consolidate in ambito accademico per la pianificazione delle esperienze di apprendimento sul campo e gli studi inerenti gli aspetti psicosociali dei tirocini. L'utilizzo di questo strumento, differentemente da quanto consentito da altre scale, permette di valutare l'ambiente di apprendimento clinico nella percezione degli studenti di Scienze Infermieristiche, includendo anche le dimensioni emotive dell'esperienza vissuta durante il tirocinio professionale.

In considerazione di questi aspetti, emersi dalla revisione della letteratura, un team di ricercatori dell'Università degli Studi di Milano Bicocca ha avviato un progetto di ricerca per valutare l'impiego della CLEI in quanto ritenuta inclusiva delle condizioni personali ed emozionali che entrano in gioco nell'apprendimento clinico. Si è quindi sviluppato uno studio allo scopo di tradurre ed adattare il CLEI dal punto di vista culturale e linguistico, nonché valutare le performance psicometriche della scala nel contesto italiano. La finalità generale del progetto è stata quella di valutare il possibile impiego della scala CLEI nella formazione infermieristica universitaria nel nostro Paese.

Lo studio si è sviluppato in quattro momenti distinti: acquisizione e traduzione della scala CLEI (anno 2011), prima valutazione delle performance psicometriche (anno 2011), seconda valutazione delle performance psicometriche (anno 2012), revisione e perfezionamento della seconda valutazione psicometrica (anno 2013), analisi qualitativa degli item della scala CLEI in lingua italiana (anno 2014).

Traduzione della scala CLEI

L'analisi relativa ai criteri e agli strumenti di valutazione dell'ambiente di apprendimento clinico ha evidenziato che parte considerevole della produzione letteraria inerente al CLEI sia da attribuire a Chan, professore all'Università di Hong Kong, ed al team di Henderson, professoressa alla *Griffith University* in Australia. Dopo aver richiesto ed ottenuto le autorizzazioni per produrre la traduzione ufficiale della scala CLEI, è stato reperito lo strumento stabilendo una collaborazione proficua con Henderson.

La traduzione dello strumento CLEI è stata effettuata nei mesi di aprile e maggio 2011 attraverso la metodica della *Back Translation and Monolingual Test*, secondo la teoria proposta da Maneesriwongul e Dixon (2004). Sono state quindi coinvolte una laureata magistrale in Lingue e Lettere Straniere ad indirizzo di Comunicazione presso l'Università degli Studi di Bergamo ed una madrelingua italiana laureata nel Regno Unito in Lingue e Lettere Moderne, attualmente residente ed esercitante la professione di insegnante in Nuova Zelanda. Prodotte le prime *forward translation* e *back translation* da parte delle linguiste, lo strumento è stato analizzato da un gruppo di lavoro costituito da tre Coordinatori didattici del Corso di Laurea in Infermieristica e da un'infermiera assistente di tirocinio, al fine di leggere e comparare le due versioni dello strumento.

Il brainstorming ha prodotto ipotesi di modifica di alcuni item ritenuti meglio adattabili al contesto italiano, avanzandole alle linguiste che, a loro volta, hanno provveduto a stilare una versione aggiornata dello strumento.

In linea con la metodologia di traduzione scelta, la versione tradotta e definitiva dello strumento è stata sottoposta a un pre-test, attraverso somministrazione del questionario a quattro studenti del primo anno del Corso di Laurea in Infermieristica, di cui è stata stabilita in precedenza la non inclusione nel gruppo di sperimentazione. La compilazione è avvenuta senza difficoltà o dubbi in merito ai significati dei costrutti utilizzati per il 100% degli item.

Campione e setting

Le pubblicazioni reperite in letteratura hanno coinvolto campioni di convenienza con una numerosità compresa tra i 160 e i 500 studenti (Chan, 2001, 2003, 2004, 2007).

Per la conduzione di questo studio sono stati coinvolti in totale 1406 studenti del Corso di Laurea in Infermieristica, considerando tutte le sedi didattiche afferenti all'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Sono sempre stati reclutati gli studenti in corso frequentanti le sedi di tirocinio proposte nei periodi definiti dalla programmazione. I questionari sono sempre stati compilati dagli studenti presso la propria sede di riferimento del Corso di Laurea in Infermieristica. La compilazione del questionario, al fine di non inibire la possibilità di espressione di giudizio, è avvenuta posteriormente alla valutazione di tirocinio, entro un mese dal termine dell'esperienza, come indicato anche negli studi di Chan reperiti (Chan, 2003, 2004, 2007).

Strumenti e raccolta dei dati

Il CLEI è un questionario in formato cartaceo, composto da quattro pagine. La prima presenta una breve introduzione e una sezione per la raccolta delle informazioni socio-demografiche dei partecipanti. Nelle pagine successive sono elencati 42 item valutabili attraverso una scala di Likert a quattro punti: 1 = fortemente in disaccordo, 2 = in disaccordo, 3 = d'accordo, 4 = fortemente d'accordo. Oltre la sezione recante gli item, si osservano due box per la risposta a domande aperte, richiedenti l'identificazione di "punti di forza" e "punti deboli" del tirocinio attraverso tre parole chiave. Gli item sono stati organizzati in aree concettuali riconducibili alla teoria di Moos (1987) ed agli aspetti pedagogici cardine delle esperienze di tirocinio. Si precisa inoltre che i 42 item sono suddivisi in sei categorie, non esplicitate nel format, denominate *Individualization*, *Innovation*, *Involvement*, *Personalization* e *Task Orientation*.

Per garantire la validità di facciata e la comprensibilità dello strumento si è riprodotto il suo aspetto originale, mantenendo invariato il numero e l'ordine degli item, le indicazioni su ogni pagina, il carattere ed il formato del documento. Le uniche modifiche apportate, in accordo con i Coordinatori didattici del Corso di Laurea in Infermieristica ed un ricercatore afferente al Dipartimento di Statistica Demografica dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, riguardano la presentazione informale dello scopo dello studio e l'introduzione dell'indagine demografica, al fine di ottenere una più ampia scelta di variabili per l'analisi statistica.

Al fine di garantire imparzialità ed equità nella raccolta dati, il ricercatore ha personalmente incontrato gli studenti nelle rispettive sedi di riferimento, evitando così di vincolare la presenza ad una data e ad un luogo unico. A seguito dell'autorizzazione del Coordinatore generale del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, sono state inviate lettere di proposta e di coinvolgimento ai sei Coordinatori didattici di sede di Monza, Bergamo, Lecco, Sondrio, Desio e Sesto San Giovanni, concordando date e momenti opportuni per incontrare gli studenti.

La prima raccolta dati, riferita al tirocinio svolto nei mesi di maggio e giugno 2011, si è svolta in nove giornate nel periodo compreso tra il 20 giugno e il 18 luglio del medesimo anno. Nel corso del secondo studio, a causa di una posticipazione dovuta alla sospensione estiva dei corsi, il ritiro è avvenuto tra il 24 settembre e il 17 ottobre 2012, pur riferendosi al periodo di tirocinio compreso tra giugno e luglio dello stesso anno.

Le sessioni di raccolta dati di entrambe le sperimentazioni hanno presentato modalità sovrapponibili di conduzione degli incontri: saluto e presentazione agli studenti, descrizione dello studio e delle modalità di compilazione del questionario, somministrazione dei questionari e raccolta degli stessi entro quarantacinque minuti dalla consegna.

Nell'ultima fase del progetto, svolto attraverso una metodica prevalentemente qualitativa, il gruppo di lavoro ha ritenuto opportuno realizzare una griglia di valutazione, volta a sistematizzare l'esame degli item in considerazione dei risultati di performance statistica ottenuti. In essa sono stati inclusi, secondo il parere degli esperti, elementi ritenuti vincolanti e imprescindibili nell'analisi corretta e approfondita delle variabili legate al contesto della formazione.

Analisi dei dati

I dati raccolti tramite i questionari cartacei sono stati riportati in forma elettronica dai ricercatori attraverso l'utilizzo del software Microsoft Excel 2007[®]. L'analisi dei medesimi è stata condotta servendosi dei software Microsoft Excel 2007[®] ed SPSS[®]. La raccolta dati, avvenuta consequenzialmente negli anni 2011 e 2012, ha permesso di raccogliere rispettivamente 597 ed 809 questionari.

Misure di tendenza centrale e di dispersione sono state utilizzate per descrivere i punteggi della scala CLEI e le variabili socio-demografiche del campione.

La coerenza interna dello strumento è stata calcolata attraverso l'Alpha di Cronbach, applicato all'intera struttura del test, ai singoli item e alle singole dimensioni nell'ambito della prima fase di studio. Nella seconda fase dello studio, si è condotta un'analisi fattoriale di tipo confermativo ed esplorativo allo scopo di studiare la validità di costruito dello strumento. Questo ha consentito la messa in opera di un tentativo di riordino degli item all'interno delle sei dimensioni, giustificato dalla coerenza interna ridotta di tre di esse, come sarà evidenziato nel paragrafo dei risultati. Successivamente si è condotta un'ulteriore analisi fattoriale escludendo singolarmente e progressivamente gli item con Alpha di Cronbach più elevato, allo scopo di avvicinare al valore soglia il coefficiente di coerenza interna delle tre dimensioni in cui essa non è stata comprovata.

Gli item così isolati sono stati sottoposti ad indagini qualitative e ad una rivalutazione della struttura di frase, al fine di migliorarne l'aderenza al contesto italiano, ipotizzando che tale provvedimento possa contribuire ad elevare la coerenza interna delle dimensioni considerate. Tale revisione è stata portata a termine attraverso un processo analitico di tipo qualitativo, ispirato al metodo di costruzione delle scale psicometriche (Lovaglio, 2003). In particolare, questo è stato attuato sottoponendo gli item individuati ad un gruppo di professionisti competenti in ambito infermieristico, linguistico e formativo, espressamente costituito a tal fine. L'analisi è stata svolta attraverso una griglia di valutazione prodotta dal team medesimo in considerazione degli elementi chiave ritenuti vincolanti nell'indagine delle variabili che caratterizzano gli ambienti di apprendimento clinico. Tali variabili sono state identificate sulla base della revisione della letteratura e del parere degli esperti coinvolti. Questo procedimento ha consentito l'analisi degli enunciati e la riformulazione dei concetti attraverso una costruzione di frase, a parere degli esperti, più attinente al contesto italiano, al fine di ricercare una maggior aderenza dell'item alla dimensione di appartenenza. Infine, il t-test di Student è stato impiegato per valutare differenze statisticamente significative in sottogruppi del campione con differenti caratteristiche socio-demografiche.

Aspetti etici

Le autorizzazioni da parte dei referenti di ogni sede di Corso di Laurea sono state ottenute prima di procedere a qualsiasi attività di studio. La raccolta delle informazioni è avvenuta in maniera equa, imparziale e su base volontaria. E' stato mantenuto l'anonimato numerando i questionari anticipatamente e senza richiedere ad alcun studente di esplicitare le proprie generalità. La confidenzialità dei dati è stata preservata per tutta la durata dello studio. Nessun onere è stato imposto ai partecipanti. Nessuna coercizione alla partecipazione ha avuto luogo.

Risultati

Lo strumento utilizzato per la prima sperimentazione, ha mantenuto intatte le caratteristiche grafiche e di presentazione dell'originale (**Figura 1**).

Figura 1 - Prima pagina del questionario

CLEI

Descrizione dell'ambiente di apprendimento clinico

Lo scopo di questa indagine è di sondare i tuoi giudizi riguardo questo tirocinio clinico. Siamo interessati a conoscere cosa ne pensi realmente.

Istruzioni per il compilatore

Per favore, indica con un cerchio il numero dell'affermazione che meglio rappresenta il tuo giudizio sul tirocinio.

Scala di valori:

- 1- Fortemente in disaccordo (FD)
- 2- In disaccordo (D)
- 3- D'accordo (A)
- 4- Fortemente d'accordo (FA)

Come potrai vedere questo questionario non prevede risposte neutrali. Chiede di scegliere tra "In accordo" e "Disaccordo" per ogni affermazione. Alcune volte potrebbe risultare difficile fare una scelta, ma è importante che tu scelga la risposta che è a tuo parere quella "più corretta".

		Per favore segnare il valore desiderato			
		FD	D	A	FA
1	L'infermiere che mi affianca tiene in considerazione i miei stati d'animo	1	2	3	4
2	L'infermiere che mi affianca parla piuttosto che ascoltare	1	2	3	4
3	Non vedo l'ora di iniziare questo tirocinio	1	2	3	4
4	So perfettamente cosa si deve fare in questo reparto	1	2	3	4
5	Raramente vengono sperimentate nuove idee in questo reparto	1	2	3	4

Poiché, inoltre, sono state mantenute inalterate le indicazioni di utilizzo, sulla base delle informazioni reperite in letteratura, la validità di facciata della versione CLEI impiegata nello studio è stata conservata. Nel corso della prima sperimentazione sono stati restituiti 597 questionari su 600 consegnati (99,5%). La frequenza di risposta ai box delle domande aperte è stata pari al 57% degli studenti, indicativa di una buona partecipazione degli intervistati: 344 persone hanno accettato di esprimersi liberamente. L'indagine della coerenza interna dello strumento ha mostrato un valore di coefficiente α di 0,915 in relazione all'intero questionario e valori superiori a 0,909 attribuibili ai singoli item, determinando una buona coerenza interna della scala, in linea con quanto dichiarato negli studi reperiti in letteratura.

Nel corso della seconda sperimentazione, 693 questionari sono stati compilati a fronte degli 809 consegnati, con una percentuale di restituzione pari all'85,7%. Il calcolo dell'Alpha di Cronbach ha prodotto un valore generale di 0,924, maggiore rispetto a quello riscontrato nei lavori di Chan (0,880) e rispetto alla prima sperimentazione, comprovando un elevato livello di coerenza interna della scala. I valori ottenuti nell'analisi dei singoli item hanno confermato ulteriormente quanto dichiarato, evidenziando valori di α superiori o uguali a 0,919 e molto simili tra loro. Il confronto tra i valori di Alpha ottenuti nella prima e nella seconda sperimentazione è mostrato nella **Tabella 1**.

Tabella 1 - Confronto tra prima sperimentazione (2011) e seconda sperimentazione

Tabella 1 - Confronto tra prima sperimentazione (2011) e seconda sperimentazione (2012)	
Prima sperimentazione	Seconda sperimentazione
α di Cronbach generale = 0,915	α di Cronbach generale = 0,924
α di Cronbach di ogni singolo item \geq 0,909	α di Cronbach di ogni singolo item \geq 0,919
% risposta al box (domande aperte) = 57%	% risposta al box (domande aperte) = 85,7%

Durante la seconda sperimentazione l'Alpha di Cronbach è stato calcolato anche per ciascuna delle sei dimensioni previste dalla scala CLEI: i valori ottenuti sono riportati nella **Tabella 2**.

Tabella 2 - α di Cronbach calcolata sulle sei categorie in cui sono suddivisi i 42 item	
Individualization	0,428
Innovation	0,795
Involvement	0,574
Personalization	0,867
Task Orientation	0,594
Satisfaction	0,838

Le dimensioni *Individualization*, *Involvement* e *Task Orientation* hanno mostrato una coerenza interna inferiore alle altre dimensioni della scala. L'analisi fattoriale ha evidenziato infatti che undici item risulterebbero più opportunamente collocati in dimensioni differenti rispetto alla versione originale. Tuttavia, pur ricollocando gli item nella dimensione in cui hanno ottenuto un miglior *factor loading*, la coerenza interna per dimensione della CLEI non ha raggiunto il margine di significatività (**Tabella 2a**).

Tabella 2a - α di Cronbach calcolata sulle sei categorie dopo l'esecuzione dell'analisi fattoriale	
Individualization	0,582
Innovation	0,645
Involvement	0,577
Personalization	0,642
Task Orientation	0,084
Satisfaction	0,578

Un terzo studio è stato quindi condotto analizzando nuovamente il campione della seconda sperimentazione e concentrando l'attenzione sull'esame delle sei singole dimensioni, ottenendo dapprima, mediante calcolo di Alpha di Cronbach, risultati sovrapponibili a quelli emersi in precedenza. Ripetendo l'analisi fattoriale ed escludendo singolarmente e progressivamente l'item con valore più elevato di Alpha di Cronbach, sono stati individuati all'interno del questionario 8 item responsabili del decremento della coerenza interna delle dimensioni della CLEI italiana, dei quali uno soltanto è stato ricollocato con successo in una dimensione diversa rispetto a quella indicata nella versione originale del questionario. Nello specifico, l'item ricollocato è stato il numero 18 che cita "Ho da dire su come è organizzato il turno di lavoro", spostato dalla dimensione "*Individualization*" alla dimensione "*Task Orientation*".

Infine, l'analisi qualitativa condotta sui sette item isolati ha consentito la modifica dell'assetto di frase di cinque di essi, con conseguente approvazione del costrutto, proponendo una nuova struttura per i restanti due item, in relazione ai quali si giudica necessaria una più approfondita

indagine.

Discussione

I risultati conseguiti attraverso le sperimentazioni condotte mostrano come la scala CLEI possa ritenersi uno strumento complessivamente valido nel contenuto e affidabile nella valutazione dell'ambiente di apprendimento clinico. Tale considerazione tiene conto anche dalla elevata numerosità campionaria degli studi finora condotti. L'elevata percentuale di restituzione riscontrata in entrambe le sperimentazioni, anche per i box a risposta aperta, lascia supporre che i quesiti in essi contenuti non fungano da deterrente, piuttosto favoriscano una valutazione più completa dell'esperienza di tirocinio. Per l'autenticità delle risposte fornite, essi sono da considerare altresì come strumenti rilevanti per l'individuazione delle criticità ed il potenziamento dei pregi di un dato ambiente, concorrendo, quindi, alla corretta valutazione dei contesti.

I risultati ottenuti sulla coerenza interna della scala CLEI mostrano che la scala ha una buona coerenza nella sua globalità e in relazione a ogni singolo item. Il mancato raggiungimento di elevati livelli di coerenza in tre dimensioni del questionario può essere attribuito a difetti di traduzione o a differenze contestuali rispetto all'ambito di elaborazione della scala originale. Si suppone quindi che, attraverso il procedimento di rielaborazione di alcuni item, essi possano risultare più specifici rispetto al concetto indagato e quindi maggiormente aderenti alla dimensione di assegnazione e comprensibili dalla popolazione studentesca.

All'interno del presente studio si evidenzia un limite legato al campionamento che, seppur caratterizzato da elevata numerosità, si riferisce a un unico Ateneo. Si riscontrano tuttavia punti di forza quali l'originalità e l'autenticità dell'argomento indagato, nonché il rigore metodologico attraverso cui lo studio è stato condotto.

Conclusioni

Occuparsi di formazione significa adoperarsi per il progresso della disciplina, preparando professionisti consapevoli e desiderosi di fornire risposte assistenziali in linea coi più recenti risultati della ricerca. L'individuazione di ambienti entro cui apprendere in modo ottimale i fondamenti della professione, i valori ad essa legati e l'importanza della ricerca e del progresso rappresentano un aspetto cardine della formazione, che necessita di essere conseguito attraverso l'utilizzo sistematico di criteri di valutazione condivisi e validati. Attraverso questo studio è stato possibile individuare, testare e revisionare uno strumento che nella sua completezza di indagine può essere utile nell'identificazione dei migliori ambienti di tirocinio, anche in relazione alla dimensione emozionale dell'esperienza, elemento che caratterizza la scala CLEI.

Allo stato attuale la scala CLEI può essere definita uno strumento valido nel contenuto e complessivamente affidabile per la valutazione dell'ambiente di apprendimento clinico da parte degli studenti dei Corsi di Laurea in Infermieristica. Future ricerche sono necessarie per valutare su campioni più estesi le performance della CLEI. In particolare il costrutto della scala dovrebbe essere ulteriormente indagato a seguito della revisione operata nell'ultima fase del percorso riportato in questo manoscritto. Ulteriori studi dovrebbero anche considerare l'opportunità di elaborare e di testare uno strumento tarato sulla realtà italiana, che presenti certamente delle peculiarità nello sviluppo delle scienze infermieristiche e nell'attuale sistema di formazione infermieristica.

BIBLIOGRAFIA

- Benner P (1984). *Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison- Wesley.
- Chan DS (2001). *Combining qualitative and quantitative methods in assessing hospital learning environments*. International journal of nursing studies 38(4): 447-59.
- Chan DS (2001). *Development of an innovative tool to assess hospital learning environments*. Nurse education today 21(8): 624-31.
- Chan DS (2002). *Associations between student learning outcomes from their clinical placement and their perceptions of the social climate of the clinical learning environment*. International journal of nursing studies 39(5): 517-24.
- Chan DS (2002). *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*. Journal of nursing education

41(2): 69-75.

- Chan DS (2003). *Validation of the Clinical learning environment inventory*. Western journal of nursing research 25(5): 519-32.
- Chan DS (2004). *Nursing students' perceptions of hospital learning environments - an Australian perspective*. International journal of nursing education Scholarship 1: Article4.
- Chan DS (2004). *The relationship between student learning outcomes from their clinical placement and their perceptions of the social climate of the clinical learning environment*. Contemporary nurse 17(1-2): 149-58.
- Chan DS, Ip WY (2007). *Perception of hospital learning environment: a survey of Hong Kong nursing students*. Nurse education today, 27(7): 677-84.
- Fraser BJ (1994). *Research on classroom and school climate*. In Gabel D (a cura di), *Handbook of research on science teaching and learning*. New York.
- Henderson A, Twentyman M, Heel A, Lloyd B (2006). *Students' perception of the psycho-social clinical learning environment: An evaluation of placement models*. Nurse education today 26, 564-571.
- Hosoda Y (2006). *Development and testing of a Clinical learning environment diagnostic inventory for baccalaureate nursing students*. Journal of advanced nursing, 56 (5), 480-490.
- Lovaglio PG (2003). *I fondamenti statistici per la costruzione di scale in psicometria*, Psicometria 18, 34-38.
- Maneesriwongul W, Dixon JK (2004). *Instrument translation process: a methods review*. Journal of advanced nursing, 48(2): 188-196.
- Moos RH (1987). *Person-environment congruence in work, school, and health care setting*. Journal of vocational behavior Volume 31, Issue 3, Dec 1987, 231-247.
- Saarikoski M (1999). *Association between quality of ward nursing care and students' assessment of the ward as a learning environment*. Journal of research in nursing, 4: 6, 467-474.
- Tomietto M, Saiani L, Saarikoski M, Fabris S, Cunico L, Campagna V, Palese A (2009). *Assessing quality in clinical educational setting: Italian validation of the Clinical learning environment and supervision (Cles) scale*. Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia, 31: 49-55.

Federazione Nazionale Collegi Infermieri professionali, Assistenti sanitari, Vigilatrici d'infanzia
Via Agostino Depretis 70, 00184 Roma - tel 0646200101 - fax 0646200131 - federazione@ipasvi.legalmail.it