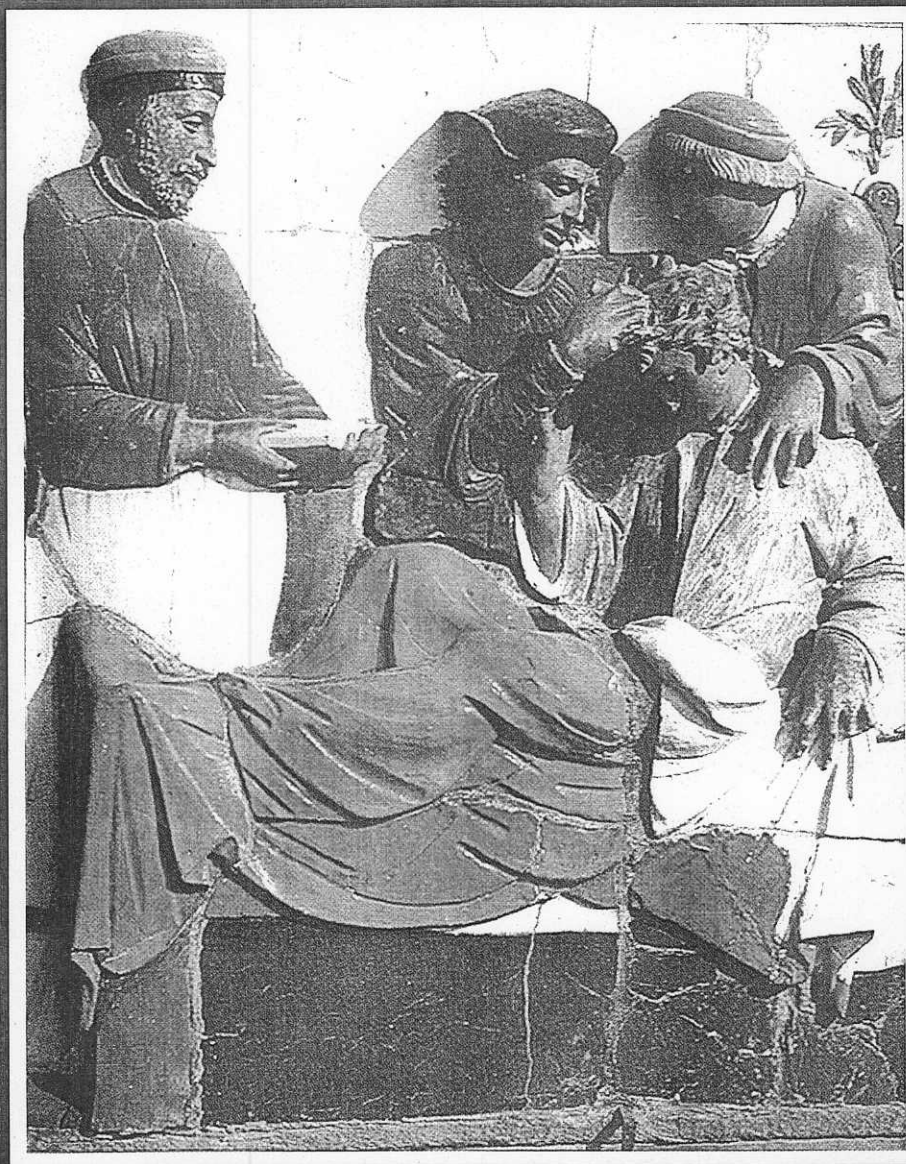


Numero 2, Aprile-Giugno 1996, Anno I



NURSING OGGI

Periodico trimestrale di cultura infermieristica



Etica e deontologia

Valutazione del valore scientifico dello studio

Qualità di vita dopo il trapianto di fegato

Dal modello biomedico a quello infermieristico

Gestione dell'alimentazione negli anziani ospedalizzati

Soddisfazione del degente circa l'assistenza ospedaliera ricevuta

Spedizione in abbonamento postale - 45%/comma 26 art. 2 legge 549/95 - Milano



LAURI Edizioni

Renzo Zanotti

Leggere in modo critico un articolo o un report di ricerca: criteri per la valutazione del valore scientifico dello studio

Per determinare quale sia la ricerca infermieristica è necessario definire prima quale sia la conoscenza rilevante per l'assistenza infermieristica. La ricerca è essenziale per sviluppare e migliorare la conoscenza che può essere utilizzata nell'assistenza. Ad esempio, Shoaf e Oliver studiando l'efficacia della soluzione salina nei confronti della soluzione salina (o fisiologica) eparinata con 10 u/ml per prevenire la coagulazione del sito venoso nelle somministrazioni periodiche, hanno trovato che: *“La soluzione eparinata non è necessaria per mantenere la pervietà di un accesso venoso e che l'uso della soluzione fisiologica da sola è meno irritante, causa meno flebiti, è meno costosa e richiede meno tempo-infermiere”*. (Shoaf & Oliver, 1992).

R. Zanotti

Dott. AFD Ph.D. Dottore in ricerca infermieristica. Direttore International Institute of Nursing Research (ISIRI) di Padova. Docente di Teoria del Nursing, Università di Padova e Verona. Docente di Teoria e Ricerca Infermieristica, Case Western Reserve University, Cleveland (OH USA)

Questo studio e molti altri che hanno prodotto risultati simili, mettono a disposizione conoscenze utili per la pratica (Goode et al, 1991). Di conseguenza gli infermieri dovrebbero usare normale soluzione salina per mantenere pervi gli accessi venosi perché la ricerca infermieristica ha mostrato che questo è preferibile. Sulla base dell'esempio si può quindi affermare che i risultati della ricerca infermieristica possono esercitare, se applicati, un effetto diretto di cambiamento della pratica. Tuttavia, anche se i risultati della ricerca vanno il più possibile diffusi e applicati, va posta grande attenzione alla metodologia utilizzata e al significato dei dati prodotti nei vari studi per

non assegnare significati errati o non adeguati rispetto alle evidenze empiriche prodotte. Per tale motivo la lettura di un articolo di ricerca deve essere una lettura attenta ma soprattutto critica.

Leininger (1968) ha affermato che la “critica di ricerca” va distinta dalla “revisione di ricerca”. In tale senso la critica si caratterizza quale valutazione di una parte della ricerca che è stata attentamente e sistematicamente studiata da un critico che ha utilizzato criteri specifici per valutarne gli aspetti generali.

La revisione della ricerca si limita invece a identificare e sintetizzare gli aspetti e le caratteristiche principali di uno studio. *La critica di ricerca* supera

quindi la rassegna del contenuto dello studio e formula un giudizio riguardo al progetto, al valore scientifico del rapporto e alla significatività complessiva dello studio. Va comunque sottolineato che ogni ricercatore, anche il più scrupoloso, deve spesso scendere a compromessi tra l'ideale e la fattibilità della ricerca sulla base di valutazioni di pragmatica e di considerazioni etiche. Il critico è quindi sollecitato a determinare quello che il ricercatore ha cercato di fare e a valutare le strategie di indagine utilizzate in rapporto alle condizioni e ai limiti della ricerca. La critica deve infine presentare i criteri di analisi ed i dati che provano, o supportano, il giudizio che viene espresso in misura adeguata a permettere ad un lettore di formarsi un'opinione basata sulla critica. La critica di una ricerca richiede sempre e comunque una valutazione priva di passionalità, libera da sentimenti e opinioni personali e attenta, nella sua formulazione, a mantenere il focus su quanto scritto e non su "chi ha scritto".

Questo articolo si propone di guidare il lettore all'uso di criteri e accorgimenti perché possa essere un fruitore intelligente e consapevole rispetto alla suggestione che un report di ricerca può generare. L'obiettivo non è quindi quello di presentare la metodologia dell'analisi critica ma di proporre alcune linee-guida per chi, almeno periodicamente, legge del materiale scientifico e vuole essere più indipendente nell'accostarsi ad esso e nel formarsi un proprio giudizio.

Scopo della revisione critica

Scopo della revisione critica è quello di aiutare il ricercatore a rifinire e migliorare il suo protocollo di indagine e l'utilizzatore della ricerca a decidere se usare i risultati dello studio sulla base della valutazione fornita rispetto alla loro validità e limiti. Rispondere a quesiti relativi alla salute fa parte dei compiti di ruolo di un infermiere; rispondere in maniera completa e corretta

richiede che l'infermiere sia abile nel criticare gli studi pubblicati sia nell'aspetto di metodo che in quello del contenuto. Se la critica alla ricerca è posta in atto in modo sistematico, i componenti della comunità disciplinare possono scambiare informazioni o opinioni che porteranno avanti particolari filoni di indagine o, se fatta per meglio informare i clinici e gli utilizzatori dei servizi della salute, una critica competente svilupperà una migliore conoscenza ed un atteggiamento più adeguato rispetto all'uso della conoscenza scientifica. Inoltre va detto che il critico non deve essere aggressivo nei confronti del ricercatore al punto da stroncarne definitivamente il lavoro.

Per raggiungere l'obiettivo di stimolare la qualità nella ricerca e, contemporaneamente, fornire indicazioni agli utilizzatori per orientarsi nella lettura degli studi pubblicati il critico di ricerca deve saper distinguere tra la critica costruttiva e quella distruttiva come indicato da Leininger: *"La critica costruttiva è prodotta quando il critico offre commenti ragionati in modo tale da stimolare il ricercatore ad utilizzare i suggerimenti e motivarlo a continuare il lavoro iniziato. Al contrario, la critica distruttiva tende ad abbattere l'interesse del ricercatore nel suo lavoro"* (Leininger, 1968).

Criteri per una buona ricerca

Al fine di produrre studi non solo innovativi ed interessanti ma anche di buona qualità, è necessario rispettare alcuni criteri quali quelli suggeriti da Field (1983) Fleming e Hayter (1974). Questi criteri comprendono gli aspetti di forma, di contenuto, di logica e di metodologia; nel complesso sette aspetti da rispettare il più scrupolosamente possibile:

1. chiarezza e importanza dello scopo
2. investigabilità del problema
3. adeguatezza e rilevanza dell'analisi della letteratura
4. coerenza tra scopo disegno e metodo
5. appropriatezza delle procedure di cam-

- pionamento e del campione
6. correttezza nelle scelte delle tecniche e dei test per l'analisi statistica
 7. chiarezza dei risultati.

Questi criteri, come si vede, toccano tutti gli aspetti principali ed i momenti modali di una indagine scientifica. Data la loro importanza è opportuno discuterli nel dettaglio.

Chiarezza e importanza dello scopo

In una ricerca lo scopo dell'indagine va chiaramente e opportunamente dichiarato con delle affermazioni specifiche. Da tali affermazioni deve potersi ricavare una chiara informazione rispetto alle ragioni che hanno motivato l'iniziativa di ricerca e sull'importanza di porla in atto.

OBIETTIVO/SCOPO DELLA RICERCA

Affermazione chiara, concisa e declatoria espressa con l'uso del tempo presente.

Di solito un obiettivo focalizza una o due variabili e chiarisce se devono essere identificate o descritte.

Ai fini di una lettura critica delle dichiarazioni formulate dal ricercatore è importante chiedersi:

- a. questo studio contribuisce a risolvere un importante vuoto di conoscenze nella cultura del nursing?
- b. i fatti e le informazioni fornite saranno utili per migliorare l'assistenza?
- c. questo studio contribuisce ad elevare la cultura infermieristica?

Autorevoli studiosi sostengono che, per poter essere considerato *nursing research* lo studio deve fornire un contributo importante e diretto rispetto ad attività di assistenza e/o agli stati del paziente in rapporto all'assistenza (Field, 1983). Altri argomentano invece che gli studi sulla formazione e sulla gestione/organizzazione dei servizi di assistenza, anche se definiti *research in nursing*, sono comunque importanti e da considerare.

Investigabilità del problema

La definizione del problema oggetto di studio è uno degli aspetti più critici e che maggiormente richiedono competenze e abilità di ricerca. Una definizione chiara e accettabile del problema deve evidenziare che:

- a. il problema può trovare risposta con la misura di dati o evidenze empiriche,
- b. deve essere dichiarata l'esistenza di una relazione tra due o più variabili.

Quando il problema oggetto di indagine risulta essere chiaramente dichiarato e, per la sua natura, risulta investigabile con analisi di elementi empirici, possono essere posti ulteriori sette quesiti di particolare interesse per la critica:

1. la dichiarazione del problema è chiara e posta all'inizio del report di ricerca?
2. i ricercatori hanno collocato il problema nel contesto della conoscenza esistente e del lavoro prodotto sull'argomento?
3. le ipotesi ed i quesiti di ricerca sono esplicitamente formulati?
4. i concetti e le variabili sono operativamente definiti così che la metodologia per la loro misura possa essere replicata?
5. le assunzioni ed i limiti dello studio sono dichiarati e giustificabili sul piano logico?
6. la dichiarazione del problema riflette accuratamente il titolo dell'indagine?
7. i quesiti di ricerca e/o le ipotesi sono chiari, specifici, misurabili e coerenti con il titolo, lo scopo e la letteratura citata nella rassegna?

Adeguatezza e rilevanza dell'analisi della letteratura

Indipendentemente dal fatto che sia chiamata "analisi della letteratura sul tema" oppure "cornice teorica" (theoretical framework) dello studio, questo è il terzo criterio per giudicare il valore scientifico della ricerca. Il ricercatore deve infatti rendere evidente la sua padronanza della conoscenza prodotta sull'argomento e la sua capacità di collocare lo studio nel corretto contesto teorico di riferimento. Per leggere in modo critico quanto citato, bisogna tenere bene

presente alcuni criteri di analisi che trovino un adeguato riscontro nei seguenti elementi documentati nel report:

- a. i riferimenti citati sono logicamente connessi e supportano l'oggetto di studio e la metodologia utilizzata
- b. la letteratura non è semplicemente elencata e descritta ma viene fornita una sintesi che suggerisce in quale modo lo studio risolve le controversie, elimina i vuoti di conoscenza, estende o modifica la conoscenza disponibile, ecc.
- c. la revisione della letteratura selezionata è stata organizzata secondo una logica chiara
- d. non sono omessi o mancanti studi importanti che costituiscono pietre miliari nella conoscenza del fenomeno
- e. lavori che contraddicono lo studio presentato sono comunque citati
- f. la revisione fatta della letteratura, o cornice concettuale, motiva razionalmente le ipotesi e i quesiti di ricerca postulati
- g. la revisione fatta della letteratura giustifica in modo adeguato le definizioni operative di concetti e variabili che sono stati proposti
- h. la revisione della letteratura supporta la scelta degli strumenti di indagine dello studio sotto esame.

IPOTESI

Affermazione sulla relazione attesa tra due o più variabili in una popolazione specifica. L'ipotesi traduce il problema e lo scopo della ricerca in una chiara spiegazione o predizione dei risultati attesi dallo studio.

Come si può notare, quello della rassegna critica della letteratura è un momento di particolare impegno per il ricercatore che è tenuto a documentarsi e ad essere critico rispetto a quanto prodotto sul fenomeno che intende studiare. Pur se molto citata, questa fase nel percorso di ricerca è spesso banalizzata o poco documentata, capita

spesso infatti che vengano pubblicati lavori che documentano solo in minima parte quanto fatto in precedenza e già disponibile, o ancora peggio, si limitano ad una breve citazione degli stessi, senza alcuna analisi critica nel merito.

Come conseguenza di tale mancanza, non viene fornita al potenziale utilizzatore alcuna giustificazione sul perché dello studio, dal problema alla scelta di metodologia, in sintesi non viene giustificato il lavoro nel suo complesso.

Coerenza tra lo scopo, il disegno ed i metodi

Nel collegare la dichiarazione dello scopo alla scelta della tipologia di indagine e di metodologia, il ricercatore deve essere in grado di motivare le scelte fatte, producendo una breve discussione della validità del disegno che ha scelto rispetto al fenomeno indagato, ma anche indicandone le debolezze ed i limiti.

VARIABILI

Lo scopo della ricerca, i quesiti e le ipotesi includono le variabili o concetti da esaminare nello studio. Le variabili sono qualità e caratteristiche delle persone, oggetti o situazioni che cambiano o "variano" e che si prestano ad essere misurate.

In particolare, deve essere in grado di fornire informazioni chiare ed esaustive rispetto ai quesiti che un lettore critico ed attento si pone, tra i quali:

- a. il disegno di ricerca è adeguato a rispondere ai quesiti specifici e a controllare le variabili estranee che vanno considerate rispetto al significato dei risultati?
- b. sono stati fatti test pilota o analisi di studi fatti per valutare l'affidabilità e la validità degli strumenti utilizzati nello studio?

Spesso gli strumenti sono adattati, tradotti e modificati rispetto alla versione originale. In tal caso vanno fornite informazioni

rispetto agli strumenti originali, alle ragioni per la modificazione o alle procedure seguite nella traduzione per garantire la validità dei contenuti.

Altro aspetto da considerare attentamente sono le procedure seguite per raccogliere i dati, i controlli effettuati per verificare errori e scostamenti dal protocollo assegnato sia in fase di raccolta che di registrazione e trasmissione dei dati. Nel caso si tratti di un disegno sperimentale devono essere descritte le procedure di casualizzazione nella selezione e assegnazione dei soggetti ai gruppi, di controllo delle variabili indipendenti. Interessante è controllare come il ricercatore abbia cercato di mantenere uguali le condizioni per tutti i membri del campione.

Appropriatezza delle procedure di costruzione del campione

La difficoltà ed il costo legato alla raccolta di informazioni su tutta una popolazione obbligano quasi sempre il ricercatore ad utilizzare un campione rappresentativo della popolazione obiettivo.

CAUSE DI ERRORE NELLA RICERCA

Campione non adeguato
 Misure non accurate
 Dati non rappresentativi
 Osservazioni non accurate
 Comparazione tra dati non omogenei
 Generalizzazione su pochi dati
 Non riconoscimento di fattori importanti
 Confusione tra casualità e correlazioni
 Manipolazioni per supportare ipotesi
 Alterazioni per pregiudizio

Nella lettura critica di un articolo di ricerca gli elementi da considerare attentamente riguardano:

- la natura del campione: probabilistico o non, e le ragioni per tale scelta,
- strategie per definire un campione libero da errori e da pregiudizi,
- dimensione adeguata del campione per

effettuare i test utilizzati nell'analisi statistica dei dati e ridurre l'errore standard ad un livello accettabile,

- criteri utilizzati per includere ed escludere soggetti del campione,
- modalità per ottenere il consenso informato da parte dei soggetti del campione.

Infine, una buona descrizione dovrebbe includere anche le procedure adottate per controllare, o comunque prevedere la perdita di soggetti durante lo studio.

Correttezza delle procedure di analisi

Sia che l'analisi sia qualitativa che quantitativa, i metodi di analisi devono essere chiaramente presentati e motivati. Negli ultimi anni è aumentata l'attenzione al dato sul "potere" del test (power analysis) per poter capire il rapporto tra il numero dei soggetti e le analisi effettuate, in termini di rappresentatività del risultato (ad esempio quanto sarebbe cambiato il risultato diminuendo o aumentando il campione?). Ovviamente questa parte del report richiede una buona preparazione statistica del lettore perché l'analisi sia veramente critica; infatti, quesiti fondamentali a cui l'articolo o la relazione di ricerca devono essere in grado di fornire adeguata risposta riguardano:

- rispetto delle assunzioni specifiche di ogni test statistico,
- dettaglio del metodo di analisi in modo tale che possa essere replicato da un altro ricercatore nel caso di studi qualitativi,
- dichiarazione del test specifico utilizzato con la probabilità associata al risultato ottenuto,
- coerenza tra tipo di test e tipologia di scala (nominale, ordinale, intervallo e rapporto) con cui i dati sono stati misurati.

Infine, particolare attenzione va posta alla discussione dei risultati per verificare se il ricercatore differenzia la significatività statistica da quella clinica ed è in grado di giustificare i test statistici rispetto ai quesiti di ricerca.

Chiarezza dei risultati

La sezione riferita ai risultati, in un articolo di ricerca, è di solito dedicata ad una illustrazione tecnica dei risultati rispetto ai quesiti e alle ipotesi di ricerca. Nella parte dedicata alla discussione di risultati immediatamente successiva alla loro presentazione, il linguaggio è di norma meno tecnico e più argomentativo, spesso arricchito di opinioni e valutazioni del ricercatore stesso. Alcuni autori pongono in questa sezione i loro suggerimenti e raccomandazioni per ulteriori ricerche, che completino i risultati prodotti o esplorino aspetti che si è dovuto trascurare nonostante fossero stati considerati importanti.

I risultati vengono spesso presentati con l'uso di tabelle, grafici o altre tecniche di presentazione grafica, queste devono essere immediatamente interpretabili senza ridondanze ed inutili sottolineature al solo scopo di enfatizzare alcuni dati magari di scarsa importanza.

Porre molta attenzione al fatto che i risultati devono essere chiaramente basati sui dati ottenuti e che devono essere fornite motivazioni adeguate quando i dati sono presentati con modalità grafiche speciali. In particolare, deve risultare subito chiara la distinzione tra i risultati ottenuti e la loro interpretazione in modo da rendere possibile la verifica delle affermazioni fatte.

Queste ultime devono essere sufficientemente esplicite e giustificate (ad esempio i dati devono essere riferiti ad una percentuale notevole del campione) senza porre

troppa enfasi su risultati minori e/o secondari per il solo fatto che questi supportano le ipotesi di ricerca. In ogni caso i risultati devono essere organizzati secondo una logica precisa e deve essere fornita, in conclusione, una seria indicazione di quelli che sono i principali limiti dell'indagine, in particolare di quelli suscettibili di influenzare i risultati.

Conclusioni

Fare ricerca è estremamente impegnativo e probabilmente non esiste uno studio in cui il ricercatore, per quanto serio e preparato, non abbia dovuto scendere a qualche compromesso. Se a questo si aggiunge che spesso l'attività di una ricerca si sviluppa in tempi medio-lunghi, in interazione con vari collaboratori e producendo talvolta una mole imponente di documentazione, si può capire come un articolo o relazione sia difficilmente esente da imperfezioni.

Nei corsi di metodologia della ricerca, gli articoli scientifici da utilizzare per le esercitazioni di analisi critica da parte degli studenti potrebbero essere scelti in modo casuale, tanto si è sicuri che errori ed imperfezioni verranno comunque individuati. Questo fa quindi parte delle regole stesse del gioco: lo studio è buono ma potrebbe essere migliore, l'articolo è bene organizzato ma potrebbe essere migliorato. Attenzione però, talvolta si scoprono errori tali da invalidare completamente i risultati o, peggio ancora, ingenuità metodologiche e incompetenze di fondo.

Il rischio che la ricerca presentata sia affetta da errori fondamentali è un rischio sempre presente e non sempre il nome e la fama del/dei ricercatori costituiscono una sufficiente garanzia. Per ridurre la quota di rischio connessa alla correttezza del contenuto degli articoli pubblicati, le riviste dedicate alla cultura scientifica del nursing come, ad esempio *Nursing Research* o *Advanced Nursing Research*; si avvalgono del contributo di reviewers, ossia esperti ricercatori che esprimono un giudizio di

REGOLE PER LE TAVOLE

Ogni tavola deve avere un titolo che rappresenti una sintesi del contenuto.

La tavola deve essere identificata da un numero posto sulla linea o immediatamente sopra al titolo.

Descrizione del contenuto, titoli delle colonne e contenuto devono essere ben visibili.

Non vanno mai utilizzate abbreviazioni.

qualità scientifica, a seguito del quale un articolo viene pubblicato o respinto a tutela dei lettori e della qualità della conoscenza scientifica divulgata.

In Italia non disponiamo ancora di riviste scientifiche nel nursing e di una comunità di cultori della scienza disciplinare in numero tale da poter adottare tale sistema, anche se qualche tentativo è in atto. Al momento attuale è pertanto richiesto al lettore di porre la massima attenzione alla metodologia descritta nell'articolo, secondo i criteri esposti in precedenza.

L'atteggiamento critico dei lettori costituirà uno stimolo per i ricercatori nel porre in atto tutte le precauzioni e adottare le regole necessarie per garantire qualità e trasparenza alla ricerca ed ai suoi risultati.

Citazioni in letteratura

- Fleming JW. Reading Research Report Critically. Nursing Outlook 1974; 22:172-175
- Field WE. Clinical Nursing Research: a proposal of standards. Nursing Leadership 1983; 6: 117-120
- Goode CJ. Titler M. et al. A meta-analysis of effects of preparing flush and saline flush: quality and cost implications. Nursing Research 1991; 40(6):324-330
- Leininger MM. Communication Nursing Research: the research critique. Boulder Colo WICHE 1968
- Sloagh J. Oliver S. Efficacy of normal saline infection with and without heparin for maintaining intermittent intravenous site. Applied Nursing Research 1992; 5(1):9-12

Letteratura per approfondimenti

- Adebo E. Identifying problems for nursing research. Int Nursing Rev 1974; 21(2):53-54.
- Bernard P. Harrison P. Nursing research in action. MacMillan, London 1994
- Bowlings A. Measuring Health. Open University Press, Philadelphia 1992
- Burus N. Grave S. Understanding nursing research. Sanders, Philadelphia 1995
- CEREF-ISIRI. Ricerca professionale infermieristica. Serie Formazione 14, Regione Veneto 1991
- Dawns F. Handbook of research methodology. American Journal of Nursing, New York 1988

- Diers D. Research in nursing practice. Lippincott, Philadelphia 1979.
- Poletti P. Vian F. Metodologia della ricerca e statistica. Summa, Padova 1990
- Poletti. P. Zanotti R. Vian F. Introduzione alla ricerca infermieristica. Summa, Padova 1989
- Wilson SH. Research in Nursing. Addison-Wesley, Melo Park 1985