

# Valutazione del livello di intensità assistenziale ottimale compiuta da professionisti: un nuovo metodo per valutare le risorse di personale necessarie per l'assistenza infermieristica

LISBETH FAGERSTRÖM, PhD, RN

*Dirigente Infermieristico, Vasa Central Hospital, Vasa, Finlandia*

ANNA-KAISA RAINIO, MSc, RN

*Manager allo sviluppo, Vasa Central Hospital, Vasa, Finlandia*

*Journal of Clinical Nursing 1999*

## Riassunto

- Il compito primario nel classificare le tipologie di pazienti è quello di riuscire a cogliere tutte le varietà e i costanti mutamenti dei bisogni delle persone assistite. I sistemi per la classificazione dei pazienti solitamente si basano o su degli studi incentrati sul tempo (time studies), che prevedono ad esempio la campionatura delle mansioni, oppure su degli studi incentrati sia sul tempo che sui gesti (time – and- motion studies).
- Questo articolo tratta dei vantaggi e degli svantaggi degli studi tradizionali incentrati sul tempo e delle teorie alla base di un nuovo metodo per la valutazione della necessità di personale infermieristico, un metodo denominato “valutazione professionale della intensità assistenziale”.
- L'idea principale di questo metodo è quella di raggiungere, tramite la valutazione da parte degli infermieri e una classificazione giornaliera dei pazienti, un livello di intensità assistenziale gestibile in maniera ottimale all'interno del reparto.
- Verranno qui presentati la creazione del nuovo metodo e un resoconto dello studio pilota svolto in due reparti.
- I risultati dello studio pilota hanno dimostrato che vale la pena di continuare a lavorare alla creazione di questo metodo per creare uno strumento di utilità gestionale più vicino all'idea di assistenza secondo le scienze infermieristiche di quanto non lo siano gli studi incentrati sul tempo.

*Parole chiave:* gestione infermieristica, scienze infermieristiche, gravità dei pazienti, classificazione dei pazienti, livelli di organico, carico di lavoro.

## **Introduzione**

Dai primi anni '90 la Finlandia ha visto delle riduzioni drastiche nei confronti del servizio sanitario e dell'assistenza ai malati. Dato che i costi degli operatori costituiscono un buon 60-70% del servizio sanitario e del budget destinato agli infermieri (Punnonen, 1997), le amministrazioni devono affrontare una pressione sempre maggiore e sono costrette a rivedere i costi dell'assistenza infermieristica. I livelli di stress e i carichi di lavoro degli infermieri sono aumentati. In molti ospedali Finlandesi il numero di letti è stato drasticamente ridotto: tra il 1988 e il 1993 il numero di letti per 10.000 abitanti è stato ridotto da 124 a 102 (Nikiforov & Salamela, 1995). Negli ultimi anni la degenza media è stata ridotta mentre è aumentato il numero di dimissioni (Nikiforov & Salamela, 1995). Al contempo, la scienza infermieristica si è evoluta e sono stati presentati dei nuovi risultati di ricerca. Gli infermieri sono un corpo professionale ben istruito che sempre più si basa per il suo operato su conoscenze scientifiche.

I pazienti tendono ad essere meglio informati e più esigenti. Considerato che la pressione finanziaria attuale va intensificandosi, possiamo chiederci se, attualmente, è realistico ed economicamente possibile fornire ai pazienti un'assistenza che corrisponda alla qualità richiesta dai pazienti stessi e dal lavoro di ricerca e di sviluppo svolto in questo campo. Quindi, chi amministra oggi, deve svolgere l'importante compito di fare l'impossibile per fare sì che una "buona assistenza" sia possibile. A questo scopo, un prerequisito basilare è un organico appropriato dato che, vi è una chiara correlazione tra la qualità dell'assistenza e le risorse dell'organico (Anderson, 1977). A partire dagli anni '60, sono stati creati diversi metodi per la classificazione dei pazienti con l'obiettivo di stabilire quale fosse l'organico ottimale in relazione ai bisogni assistenziali dei pazienti, presupponendo un equilibrio tra il carico di lavoro e l'organico (Giovanetti, 1979; Giovannetti & Johnson, 1990; Spri, 1990).

All'inizio del 1995 al Vasa Central Hospital è stato iniziato un lavoro per il miglioramento del sistema di classificazione dei pazienti chiamato OPC (Oulu Patient Classification system) (Rainio, 1996). Dato che, la classificazione dei pazienti secondo l'OPC non permette di predire la necessità delle risorse di organico, in alternativa ai classici studi incentrati sul tempo, è iniziata la creazione di un nuovo metodo per la rilevazione della intensità assistenziale da parte degli infermieri chiamato PAONCIL, " Professional Assessment of Optimal Nursing Care intensity Level". L'idea sulla quale si fonda questo metodo è che, per mezzo di una valutazione professionale dell'intensità assistenziale infermieristica di un reparto, è possibile stabilire un livello soglia ottimale sulla base del quale, l'organico esistente può essere giudicato come minimo, ottimale o massimo. La valutazione dell'intensità assistenziale infermieristica può essere definita come una misura dei bisogni individuali di assistenza dei pazienti presenti in reparto e gli atti e le misure adoperate dagli infermieri per soddisfarli in un dato periodo di tempo ( Fagerström & Bergbom Engberg, 1998; Fagerström e coll., 1998a).

Lo scopo di questo articolo è duplice; da una parte vuole descrivere come è stato potenziato l'OPC affinché potesse essere uno strumento utile per la gestione dell'organico e dall'altro vuole presentare i principi teorici del PAONCIL, il processo di valorizzazione sul quale si basa il metodo e i risultati dello studio pilota.

### **Sistemi per la valutazione della necessità di personale infermieristico**

È possibile stabilire la necessità di personale infermieristico in base ad una valutazione totale del carico di lavoro di un reparto (Arthur & James, 1994). Per stimare il carico di lavoro totale sono stati creati diversi metodi, come quelli di Reid & Melaugh (1987), Hoffman (1988), Kirk (1990) e Procter & Hunt (1994). Secondo Hoffman (1988), i metodi per la valutazione del carico di lavoro possono essere divisi in 5 tipologie principali: (1) quelli che si basano su dati storici come l'efficienza dell'organico; (2) quelli che si basano su metodi già creati per la classificazione dei pazienti; (3) quelli che si avvalgono di studi incentrati sia sul tempo che sui gesti (time – and-motion studies); (4) quelli che si basano sulle valutazioni dei professionisti riguardo al tempo richiesto per lo svolgimento delle mansioni; (5) quelli che si basano sulle valutazioni degli operatori riguardo al peso delle mansioni da svolgere.

In base ad una revisione della letteratura, Arthur & James (1994) presentano una tassonomia interessante sulla valutazione della necessità di personale infermieristico. Questa comprende tre approcci diversi: un approccio consensuale, un approccio dall'alto verso il basso e un approccio dal basso verso l'alto. Appartengono all'approccio consensuale sia i metodi consultivi, quelli che ad esempio prevedono un dibattito sulle categorie di pazienti tra i gestori dell'assistenza sia, i metodi intuitivi e descrittivi fondati sulla valutazione professionale. Gli approcci dall'alto verso il basso prevedono l'utilizzo di norme per gli operatori, imposte da gruppi di specialisti. Gli approcci dal basso verso l'alto invece, utilizzano i metodi che valutano le prestazioni infermieristiche e il grado di dipendenza dei pazienti e spesso vengono usati in combinazione con studi incentrati sia sul tempo che sui gesti (time – and- motion studies). Gli approcci dall'alto verso il basso possono essere usati anche in combinazione con metodi dal basso verso l'alto. Arthur & James (1994) analizzano questi tre metodi riguardo la possibilità di fornire dei risultati confrontabili e l'adattabilità alle condizioni locali, due aspetti che, secondo gli autori, non possono essere ignorati. Essi ritengono inoltre, che la responsabilità della determinazione dell'organico è una competenza professionale e asseriscono che l'influenza degli economisti sanitari può minacciare la possibilità dei professionisti di gestire il proprio operato. Gli autori chiedono se la determinazione dell'organico potrebbe essere più vantaggiosa se, invece di basarsi su valutazioni professionali, si basasse su metodi razionali, oggettivi, sistematici e generali.

## **Gli studi incentrati sul tempo come metodo per la determinazione dell'organico**

Il compito primario nel classificare i pazienti è quello di riuscire a cogliere tutte le varietà e i costanti mutamenti dei bisogni delle persone (Giovanetti, 1979; Anderson, 1997) e di raggiungere sia dei livelli di organico adatti sia una base per decidere il budget da dedicare ai costi del personale (Stickland & Neely, 1995). La produttività, l'efficienza e l'allocazione delle risorse sono ritenuti degli obiettivi generali della creazione dei diversi sistemi per la classificazione dei pazienti (Hagerty & Spengler, 1985; Rieder & Lensing, 1987; Giovannetti & Johnson, 1990). Si ritiene che i sistemi per la classificazione dei pazienti forniscano delle fondamenta razionali, sistematiche e oggettive per la determinazione dell'organico (Giovannetti, 1979, Nagaprasanna, 1988; Kelleher, 1992; Levenstam & Bergbom Engeberg, 1993).

I sistemi per la classificazione dei pazienti solitamente includono degli studi incentrati sul tempo (time studies), che prevedono ad esempio la campionatura delle mansioni, oppure degli studi incentrati sia sul tempo che sui gesti (time – and- motion studies) (Hagerty & Spengler, 1985; Hendrickson e coll. 1990; Hoffman, 1988; Kirk, 1990; Cardonna e coll., 1997). Sono stati creati diversi metodi per misurare il tempo di assistenza infermieristica richiesto dalle diverse categorie di pazienti. Questi metodi spesso prevedono il calcolo del numero medio di ore di assistenza necessaria per ogni categoria oppure il calcolo di un tempo standard necessario alle diverse prestazioni infermieristiche, o ancora, una combinazione di entrambe (Giovannetti, 1979; Vanputte e coll., 1985). Secondo Alward (1983), l'analisi del carico di lavoro degli infermieri può essere fatta per mezzo di due metodi di studio basilari incentrati sul tempo, ossia, con la valutazione personale o tramite studi incentrati sia sul tempo che sui gesti (time – and- motion studies) svolti da osservatori esterni. Gli incarichi del personale infermieristico riguardano compiti diretti, indiretti o correlati al reparto e mansioni personali (Vanputte e coll., 1985). Si presume che è possibile misurare e stimare i carichi di lavoro svolgendo degli accurati studi su questi diversi tipi di incarichi (Williams, 1977).

Gli studi incentrati sul tempo tradizionali che, sono stati creati per mezzo di una ricerca operativa e che, hanno le loro radici nell'ambito industriale, negli ultimi anni sono stati criticati (Procter & Hunt, 1994; Milne & McWilliam, 1996). Williams (1997), raccomanda prudenza per quanto riguarda le limitazioni degli studi incentrati sul tempo ma, a parte questo, li ritiene comunque adatti ad una misurazione quantitativa per la determinazione di cifre, dell'organico e del budget. Studi comparativi su vari sistemi di classificazione dei pazienti e su vari sistemi per la valutazione del carico di lavoro hanno dimostrato che, le misurazioni, che si basano su diversi sistemi, danno dei risultati diversi riguardo la necessità di organico e ore lavorative (O'Brian e coll., 1992; Carr-Hill & Jenkins-Clarke, 1995). È difficile comprendere l'assistenza infermieristica nella sua totalità con

degli studi incentrati sul tempo dato che, per sua natura, essa è complessa, multidimensionale e prevede lo svolgimento di attività individuali, personali e di prestazioni infermieristiche (Williams, 1977; Reiz, 1985; Zombala, 1993; Noyes, 1994). Gli studi incentrati sul tempo e la classificazione dei pazienti sono stati criticati perché enfatizzano più gli aspetti quantitativi piuttosto che quelli qualitativi dell'assistenza infermieristica. Secondo Huckabay & Skonieczny (1981), gli studi incentrati sul tempo non sono sensibili ai continui cambiamenti dei bisogni dei pazienti e conseguentemente alla variazione della necessità di organico. Per questo, molti autori sottolineano l'importanza di unire la classificazione dei pazienti ad un sistema qualitativo (De Groot, 1994b; Finnigan e coll., 1993). La ripartizione del tempo di assistenza infermieristica si deve basare sui risultati dell'assistenza infermieristica stessa. È il risultato, espresso dal paziente, dagli operatori e dal pagante ad essere importante e non semplicemente il tempo richiesto (Finnigan e coll., 1993; Fagerström e coll., 1998a).

Gli studi incentrati sul tempo tradizionali sono considerati costosi e dispendiosi in termini di tempo (Hoffman, 1988). I risultati ottenuti con uno studio incentrato sul tempo in un reparto, non sono ritenuti validi per altri reparti. I cambiamenti della tipologia di assistenza e la creazione di strumenti per la misurazione dell'assistenza infermieristica inoltre, richiedono ulteriori studi incentrati sul tempo (Zembla, 1993; Noyes, 1994). Nonostante la debolezza di questo tipo di studi, diversi ricercatori (Lindén & English, 1994, Lemonidou e coll. 1996) sottolineano l'importanza, per gli amministratori, di essere a conoscenza di quello che gli infermieri fanno durante le ore di lavoro e ritengono inoltre che, i risultati degli studi sul tempo possono essere usati per migliorare la pratica clinica di modo da dare agli infermieri più tempo da passare con i pazienti.

### **Base teorica del metodo PAONCIL**

In base alle conoscenze attuali ricavate dalla letteratura, dalla ricerca sulla classificazione dei pazienti e dagli studi incentrati sul tempo, è possibile affermare che, generalmente, si suppone che la determinazione della necessità di organico debba partire da una documentazione oggettiva (Reinert & Grant, 1981; Milne & McWilliam, 1996). D'altro canto, Procter (1992), argomenta che, l'assistenza infermieristica, malgrado sia una professione, parte da stime personali e che quindi, anche i metodi per valutare la necessità di personale sono personali per natura. Questa autrice sottolinea l'importanza di stime professionali per la valutazione del bisogno di organico e mette in dubbio l'oggettività degli studi incentrati sul tempo perché incorporano un effetto tautologico. Il metodo PAONCIL si basa sul concetto, espresso dal personale infermieristico, di creare una situazione tale da permettere di fornire una assistenza adeguata ai pazienti.

Secondo De Groot (1994a;b), l'assistenza infermieristica è dinamica e interattiva di natura. Dato che gli infermieri sono responsabili di gruppi di pazienti e costantemente devono porsi delle priorità per affrontare le decisioni riguardo l'assistenza, la necessità di organico non può essere di natura

lineare. L'autrice quindi ha creato un sistema di classificazione dei pazienti, il Patient Classification System Staffing Matrix (PCS), che valuta il bisogno di personale sulla base di gruppi interi di pazienti. Questo sistema parte dal calcolo del numero di pazienti all'interno delle categorie preposte e permette di definire un punteggio PCS dell'intero gruppo. Sulla base delle risorse del budget, viene stabilito un livello medio. Il punteggio PCS attuale viene giornalmente paragonato ad un livello basso, medio o alto e da questa matrice a diversi livelli è possibile derivare la necessità di ulteriore personale. Il metodo PAONCIL invece, parte dal presupposto che la necessità di personale infermieristico è solo parzialmente lineare in relazione ai bisogni assistenziali dei pazienti, dato che, gli infermieri sono responsabili per gruppi di pazienti e di continuo si devono porre nuove priorità di assistenza. A differenza del PCS Staffing Matrix, il numero di punti che riguardano l'intensità assistenziale infermieristica viene calcolato per infermiere e non per paziente. L'idea di fondo comunque, è la medesima.

Secondo Procter (1992), gli aspetti storici e locali riguardo il budget, come anche la situazione del mercato del lavoro, hanno, in larga parte, influenzato la rilevazione della intensità assistenziale. Gli infermieri tendono a identificare i bisogni dei pazienti nella misura per la quale il personale del loro turno può soddisfarli. Ma non è sufficiente che i pazienti ricevano un'assistenza adeguata solo dal punto di vista quantitativo. Gli infermieri sono responsabili anche di un'assistenza di buona qualità rivolta ad un miglioramento del benessere e della salute. Quindi, le decisioni riguardanti l'organico, dovrebbero prendere in considerazione aspetti come la qualità e i risultati dell'assistenza infermieristica (Cardonna e coll., 1997). Durante la creazione del OPC l'enfasi è stata posta sull'essere umano nella sua interezza e sugli standard di buona pratica prevalentemente usati e condivisi oggi in Finlandia (Kaustinen, 1995). Il metodo PAONCIL prevede aspetti di natura qualitativa ed è la base sulla quale giudicare se, la situazione del reparto è tale da rendere possibile un'assistenza infermieristica.

Secondo Morse e coll. (1990), uno stato di tensione deriva dal fatto che da una parte gli amministratori cercano di controllare le attività degli infermieri e le ore di assistenza, mentre dall'altra gli infermieri, chiedono più tempo per svolgere l'assistenza, ossia l'essenza dell'infermieristica che implica l'avere tempo per l'ascolto dei problemi e delle preoccupazioni dei pazienti. Anche Procter & Hunt (1994) e Milne & Mc William (1996) ritengono che il metodo tradizionale di ricerca improntato sul numero di ore di lavoro e sul carico di lavoro degli infermieri, che sottolineano gli aspetti riguardo la quantità e l'oggettività, abbiano ridotto l'aspetto del prendersi cura all'interno dell'assistenza infermieristica. Procter (1992) sostiene l'uso di cornici teoriche come riferimento per l'analisi dell'assistenza infermieristica. La creazione di sistemi per la classificazione dei pazienti non è avvenuta sulla base di assunzioni filosofiche esplicite dell'assistenza infermieristica, ma solo sulla base di assunzioni implicite (De Groot, 1998b; Fagerström & Bergbom Engberg, 1998).

Nonostante che la ricerca abbia incontestabilmente rivelato la debolezza degli studi improntati sul tempo, essi sono attuali ancora oggi. Fondamentalmente, la domanda essenziale è: è possibile misurare l'assistenza infermieristica? Dal punto di vista dell'assistenza è possibile affermare che, essa è, di per se, sia misurabile che non misurabile (Fagerström e coll., 1998b). Una delle tendenze internazionali riguardo la scienza dell'assistenza è quella di concentrarsi sul prendersi cura come fulcro dell'infermieristica (Leininger, 1998; Eriksson, 1997). Il prendersi cura è molto più che la somma di prestazioni infermieristiche (Reitz, 1985; Fagerström & Bergbom Engberg, 1998). La categoria di base dell'assistenza infermieristica è la relazione d'aiuto che ha lo scopo ultimo di alleviare la sofferenza del paziente di modo da permettere un grado maggiore di completezza, salute e benessere (Eriksson, 1994). Ad esempio, nello studio di Milne & McWilliam (1996), il prendersi cura veniva visto come una risorsa che in parte consisteva nell' "essere con" e nel "fare qualcosa per" il paziente. Il modo in cui gli infermieri si relazionano con il paziente non può essere quantificato o misurato in termini di studi incentrati sul tempo o sulle azioni svolte, ma è di fondamentale importanza per quanto riguarda la qualità dell'assistenza dal punto di vista dell'assistito. La creazione di metodi amministrativi per la gestione dell'assistenza infermieristica dovrebbe basarsi su delle fondamenta teoriche esplicite e dovrebbe unire requisiti amministrativi come l'efficienza e la produttività al concetto del prendersi cura in quanto fenomeno. Le limitazioni degli studi incentrati sul tempo e il concetto che, l'assistenza è più che una somma di prestazioni infermieristiche, hanno agito da forza propulsiva affinché i ricercatori cercassero delle alternative agli studi incentrati sul tempo.

### **Il sistema di classificazione dei pazienti Oulu (OPC) e la sua creazione presso il Vasa Central Hospital**

Il sistema di classificazione dei pazienti Oulu (Oulu Patient Classification, OPC) è stato creato presso l'ospedale universitario Finlandese Oulu, sulla base del sistema di classificazione creato dal gruppo di studi dei sistemi dell'ospedale, l'Hospital Systems Study Group (HSSG) (Goldstone e coll., 1983). L'OPC si fonda sui principi dell'assistenza infermieristica presentati nel programma del dipartimento di neurologia sulla qualità dell'assistenza e sul modello di assistenza infermieristica di Roper, Logan e Tierney (Roper e coll., 1985; OULU University Hospital, 1994). Negli anni 1991-1993 per ideare l'OPC si è creato un gruppo di studio formato da infermieri esperti, infermieri di reparto e infermieri coordinatori di sei reparti rappresentativi delle aree di chirurgia, medicina interna, neurologia e malattie dell'infanzia e dell'adolescenza; nonché da esperti informatici. Il gruppo di lavoro si riuniva una volta al mese per discutere dei problemi relativi alla creazione del sistema di classificazione e per valutarne i progressi. La validità e l'attendibilità del sistema sono stati testati (Kaustinen, 1995). L'OPC è stato incorporato nel sistema di amministrazione dei pazienti in modo da poter effettuare delle stime statistiche giornaliere.

Secondo l'OPC, l'assistenza infermieristica consiste nelle seguenti sei sottosezioni:

- 1 pianificazione e coordinamento dell'assistenza;
- 2 respirazione, circolazione sanguigna e sintomi della patologia;
- 3 nutrizione e terapia;
- 4 igiene personale ed escrezioni;
- 5 attività, movimento, sonno e riposo;
- 6 educazione, riferimento per l'assistenza durante la degenza e nei follow-up, sostegno emotivo

Queste sei sottosezioni comprendono vari tipi di assistenza infermieristica volti a soddisfare i bisogni dei pazienti. Coloro che usano la classificazione hanno a loro disposizione un manuale di 10 pagine contenente le linee guida per l'assistenza infermieristica (Oulu University Hospital, 1994). In conformità alle linee guida, l'infermiere classifica giornalmente i pazienti dei quali è responsabile. Le discussioni all'interno dei singoli reparti sono importanti perché rendono possibile l'analisi dei contenuti delle varie sottosezioni dell'assistenza. Una partecipazione attiva alla discussione da parte di tutto il personale infermieristico è un prerequisito per una applicazione significativa della classificazione e per la sua creazione.

I criteri per la differenziazione dei bisogni di assistenza sono definiti, separatamente per ogni sottosezione dello strumento, come A, B, C e D. L'infermiere pianifica l'assistenza in base ai bisogni del paziente secondo una delle quattro alternative. "A" paziente che è perlopiù autosufficiente, "B" paziente che a volte necessita assistenza, "C" paziente che ha ripetutamente bisogno di assistenza, "D" paziente totalmente dipendente. A queste lettere viene affiancato un punteggio: A, 1 punto; B, 2 punti; C, 3 punti; D, 4 punti (vedi anche Hoffman, 1988). Le sei sottosezioni dell'assistenza infermieristica in questo modo forniscono un punteggio totale che quantifica l'assistenza rivolta al paziente. Sulla base del punteggio totale raggiunto, i pazienti vengono classificati in 4 categorie: la categoria I comprende i pazienti con un punteggio da 6 a 8; la categoria II comprende i pazienti con un punteggio da 9 a 12; la categoria III comprende i pazienti con un punteggio da 13 a 15; la categoria IV comprende i pazienti con un punteggio da 16 a 24. (Oulu University Hospital, 1994, Fagerström e coll., 1998a). L'infermiere stabilisce la classificazione in base all'assistenza effettivamente fornita e non in base all'assistenza desiderabile (vedi Hoffman, 1988).

Per rendere paragonabili le quattro categorie dello strumento OPC sono necessari dei coefficienti di ponderazione. La media per ognuna delle quattro categorie viene calcolata e, i valori medi così ottenuti, divisi per il punteggio medio della prima categoria, ossia per sette. Alla prima categoria viene dato il coefficiente di ponderazione 1 e, tenuto conto di questo valore come standard di comparazione, vengono stabiliti i coefficienti per le altre categorie. La media della seconda categoria è 10,5 e dividendo questa cifra per 7, si ottiene il coefficiente 1,5. Il coefficiente della categoria III è 2,0 e 2,9 per la categoria IV. Quindi, per permettere un'analisi diversificata della documentazione, le altre categorie sono state messe in scala in base alla categoria I (Raimo,



1996). I coefficienti stanno ad indicare un valore, ossia, il parametro dell'assistenza infermieristica di tutti i pazienti e del carico di lavoro. Immagazzinando nel sistema centrale computerizzato dell'ospedale questi parametri è possibile rintracciare i cambiamenti dell'assistenza infermieristica totale di un reparto nei vari periodi.

### **Collegare le risorse di organico al punteggio di intensità assistenziale totale di un reparto**

Il punteggio della intensità assistenziale totale, indica il carico di lavoro infermieristico per soddisfare i bisogni dei pazienti di un reparto durante un giorno di calendario ma, come strumento utile alla parte amministrativa da solo non è sufficiente e necessita di ulteriori sviluppi. Grazie ad uno scambio di idee (brainstorming) è stato possibile capire che, il punteggio di intensità assistenziale totale giornaliero doveva essere diviso per il numero degli infermieri, ossia per il numero totale degli infermieri di un turno: mattina, pomeriggio o notte. Una alternativa poteva essere quella di, dividere il punteggio di intensità assistenziale totale per il numero di ore lavorate dagli infermieri ma, gli infermieri coordinatori hanno ritenuto questo tipo di misurazione troppo esatto. Durante tutta la fase di creazione è stato forte il dibattito sulla questione dell'esattezza e di quanto fosse opportuna per uno strumento di misurazione e, su quali fossero le informazioni necessarie per la presa di decisioni nel processo di decision making. Dato che, non è possibile in alcun modo misurare in modo esatto tutti gli aspetti della relazione tra paziente e infermiere, per quanto riguarda l'assistenza infermieristica la libertà individuale di azione dovrebbe essere quanto più preservata. Come stadio successivo è stato esaminato il materiale statistico ed è stato visto che era stato fatto un passo avanti importante; era possibile vedere delle differenze abbastanza grandi tra i dati dei vari reparti.

Questo però, non era sufficiente per le decisioni di livello amministrativo; inoltre, è stato necessario creare dei parametri per stabilire all'interno dei singoli reparti:

1. quando l'intensità assistenziale infermieristica era ottimale (0; vedi fig. 1), ossia quando gli infermieri erano in grado di fornire ai loro pazienti un'assistenza totale buona; le risorse di organico erano in equilibrio con i bisogni assistenziali dei pazienti.
2. quando l'intensità assistenziale infermieristica era inferiore al livello ottimale (da -3 a -0,25; vedi fig.1), ossia quando gli infermieri erano in grado di soddisfare un numero maggiore di bisogni di assistenza rispetto a quello effettivamente percepito dai pazienti; le risorse di personale infermieristico erano superiori a quelle richieste per l'assistenza infermieristica.
3. quando l'intensità assistenziale infermieristica era superiore al livello ottimale (da + 0,25 a + 3; vedi fig. 1), ossia quando gli infermieri non avevano il tempo di fornire una buona assistenza globale; il soddisfacimento dei bisogni assistenziali dei pazienti richiedeva un maggior numero di personale e gli infermieri dovevano dare delle priorità a quei bisogni assistenziali che erano in grado di soddisfare.

L'aspettativa nei confronti dei livelli di intensità assistenziale era che, data la diversità della filosofia, della pratica clinica e della cultura assistenziale, si differenziassero tra i vari reparti. (Unger, 1985; Williams, 1988). Esistono però, anche altri fattori caratterizzanti per i quali si differenziano i vari reparti specialistici come ad esempio, il giro dei medici, il numero degli studenti di infermieristica e gli infermieri in addestramento; tutti fattori questi, che influenzano il tempo degli infermieri da dedicare al soddisfacimento dei bisogni dei pazienti (Giovannetti, 1979; Vanputte e coll., 1985; Reid & Melaugh, 1987; De Groot, 1994b; Cardonna e coll., 1997). Il tempo speso a fornire assistenza, durante il quale un infermiere assolve ai bisogni del paziente, varia tra i vari campi di specializzazione (Hendrickson e coll., 1990). Nella valutazione della intensità assistenziale bisognerebbe tenere conto del fatto che, i vari reparti specialistici hanno delle caratteristiche e delle esigenze diverse (Vaughan & McLeod, 1985; Williams, 1988), che possono aumentare o diminuire la produttività degli infermieri (Hoffman, 1988).

Quello che serviva era un metodo che non richiedesse troppo risorse, che potesse essere facilmente realizzato e facilmente aggiornato, che fosse basato su una processione dei dati automatica e che non apportasse agli infermieri del lavoro aggiuntivo. Inoltre, durante il lavoro sul bisogno di risorse per l'assistenza ai pazienti, è stata avvertita la necessità di iniziare dall'expertise degli operatori, ossia procedendo dal basso verso l'alto (vedi Arthur & James, 1994).

### **PAONCIL: la creazione di un nuovo metodo**

Il nuovo metodo che stava per essere creato doveva essere economico, poco dispendioso in termini di risorse umane, adattabile a reparti diversi e possibilmente anche a modelli organizzativi differenti e infine, doveva essere facilmente aggiornabile, come il metodo di assegnazione per mezzo di test (test assignment method) concepito da William (1988). L'obiettivo alla base di questo nuovo metodo era quello di voler individuare i livelli soglia di tolleranza del personale infermieristico, esprimendo tali livelli, in termini di intensità assistenziale sotto-ottimale, ottimale e più-che-ottimale. A questo scopo era stato pensato di confrontare i punteggi sul intensità assistenziale infermieristica, ottenuti con il sistema di classificazione dei pazienti OPC, con la valutazione professionale, eseguita dal personale infermieristico, riguardo alla possibilità di soddisfare i bisogni dei pazienti attraverso prestazioni effettuate secondo i criteri di buona pratica. È per questo che il metodo è stato chiamato PAONCIL, Professional Assessment of Optimal Nursing Care Intensity level ossia, valutazione professionale del livello ottimale di intensità assistenziale.

Un aspetto fondamentale di questo metodo è che una cosa viene misurata in due modi diversi. È quindi possibile valutare i bisogni dei pazienti (il carico di lavoro secondo l'OPC) e al contempo anche la misura in cui gli infermieri hanno avuto tempo a disposizione per soddisfare i bisogni assistenziali (metodo PAONCIL). In questo modo è possibile ottenere un singolo parametro, indice

della intensità assistenziale, attraverso due metodi diversi. Per poter paragonare l'intensità di cura infermieristica alla valutazione professionale erano necessarie due cifre: il primo punteggio, rappresentativo dell'intensità assistenziale infermieristica, deriva dalla classificazione quotidiana del paziente con il sistema OPC precedentemente descritto, mentre l'altro punteggio deriva dalla valutazione professionale della possibilità di soddisfare i bisogni assistenziali dei pazienti (vedi fig.1).

La valutazione professionale della intensità assistenziale viene fatta nel seguente modo: alla fine di ogni turno ogni infermiere di reparto individua nella scheda (vedi fig.1) un numero che sta ad indicare una stima del tempo che ha avuto per soddisfare i bisogni assistenziali del gruppo di pazienti seguiti. Questa stima espressa con un valore numerico rappresenta una delle due misure mentre il punteggio sull'intensità assistenziale infermieristica rappresenta l'altra misura. In questo modo sono disponibili dei valori numerici che permettono l'analisi e le prove del metodo.

Come metodo di analisi statistica è stata scelta l'analisi di regressione semplice lineare. L'analisi di regressione è stata usata per stabilire fino a che punto la valutazione dell'intensità assistenziale per infermiere, espressa con il sistema OPC, potesse spiegare la valutazione professionale della intensità assistenziale per un turno di lavoro secondo il metodo PAONCIL. Ritenevamo che la stima da parte del gruppo professionale infermieristico avrebbe fornito un punto di partenza per scoprire quale fosse il livello ottimale di intensità assistenziale di un reparto ossia, che permettesse agli infermieri di svolgere tutta l'assistenza necessaria. Per mezzo dell'analisi di regressione multipla è possibile capire se, oltre al giudizio ottenuto con il sistema OPC, possono essere trovate altre variabili in grado di fornire delle spiegazioni parziali ed indipendenti dei valori variabili del metodo PAONCIL. Al fine di ottenere una precisione statistica sufficiente per l'analisi di regressione di almeno una variabile esplicativa, è stato stimato che, per ogni reparto (circa 30 pazienti) sarebbe stato necessario il materiale di circa 2 mesi. Il materiale totale quindi sarebbe ammontato a 600 stime (30 giorni x 10 infermieri x 2 mesi). Nell'analisi di regressione lineare è essenziale analizzare fino a che punto una variabile continua indipendente (X, intensità assistenziale per infermiere) spieghi i cambiamenti del valore della variabile continua dipendente (Y, valutazione professionale di un ottimo livello di intensità assistenziale), in termini di relazione lineare. Questo significa che, usando l'analisi di regressione, è possibile determinare il coefficiente ( $R^2$ ), che sta ad indicare quanto la variazione dei valori della variabile dipendente viene spiegata attraverso la variabile indipendente. Il principio del modello lineare può essere esteso anche a delle discrete variabili esplicative del tipo presentato con il criterio PAONCIL da noi usato.

La determinazione del coefficiente ( $R^2$ ), che sta ad indicare la potenza esplicativa, varia da 0% (non spiega affatto) a 100% (spiega pienamente). Ad esempio, se  $R^2$  è 0,03, il modello spiega il 3% della variazione dei valori. In questo studio, lo scopo era quello di trovare il livello ottimale di intensità assistenziale di due reparti. Cercando quindi, i valori sull'ascissa che corrispondessero ad

un valore medio PAONCIL sull'ordinata uguale a 0. Questo valore X, che corrisponde al valore medio PAONCIL con valore 0 sull'ordinata, corrisponde ad una intensità assistenziale ottimale.

Per trovare l'altra misura, indicativa della valutazione professionale del livello di intensità assistenziale, sono state provate diverse scale di misurazione ed è stato deciso di usare una scala di misurazione discreta, che avrebbe significato una riduzione della possibilità di scelta del valore medio. L'accuratezza della scala usata era di 0,25. La scala è stata presentata sotto forma di linea segmentata, con una intensità ottimale uguale a 0, e quindi con un livello di intensità inferiore al livello ottimale da -3 a -0,25 e superiore al livello ottimale da +0,25 a +3 (vedi Fig.1).

Di fondamentale importanza, durante la creazione della scala, era definire in modo accurato i criteri dei vari valori lungo la linea segmentata, ossia, cosa significa lo 0 o il livello ottimale di intensità assistenziale e analogamente per i valori -1, -2 e -3 (intensità inferiore al livello ottimale) e per i valori +1, +2, +3 (intensità superiore al livello ottimale). Per stabilire queste definizioni si è riunito un gruppo composto da sette infermieri dei reparti che già usavano una classificazione dei pazienti, in modo da discutere quali definizioni dare, in termini di buona pratica assistenziale, ai valori numerici della scala. Tutti gli infermieri lavoravano nel loro reparto da più di 10 anni, erano degli esperti nel loro campo, erano pratici della classificazione dei pazienti e conoscevano le basi filosofiche a riguardo. Inoltre, i membri del gruppo rappresentavano diversi campi di specializzazione come, la ginecologia, la chirurgia e la medicina interna. Ne è risultato che sono stati definiti i criteri per ogni valore numerico della scala. Le definizioni, che erano descritte in un manuale di 2 pagine, ponevano particolare enfasi all'adempimento dell'assistenza infermieristica secondo i principi di buona pratica e di olistico e ad una valutazione qualitativa dell'assistenza, che gli infermieri fornivano ai loro pazienti. Ad esempio, un livello ottimale di intensità assistenziale è stato definito nel seguente modo: " Il paziente riceve un'assistenza totale buona. I bisogni del paziente corrispondono alle risorse di personale". Il livello di intensità assistenziale alto è stato definito come una situazione nella quale "l'infermiere sente che non ha il tempo di soddisfare i bisogni dei pazienti e quindi l'assistenza totale è insufficiente".

### **Attuazione e risultati dello studio pilota**

Per provare l'utilità della nuova scala, sono stati scelti due reparti che: avevano usato il sistema di classificazione OPC per un tempo considerevole e che avevano esperienza in merito alla classificazione. I reparti scelti erano quelli di ginecologia e medicina interna. Lo scopo dello studio pilota era quello di provare lo strumento. Quindi di testare quanto la scala fosse ben adattata allo scopo, se gli infermieri la adoperavano in modo sufficientemente adeguato, in che modo andassero istruite le persone che la dovevano adoperare e quanto appropriate fossero le definizioni dei vari punti della scala.

La scala (da -3 a +3) è stata provata nei due reparti per due settimane nel maggio del 1996. Gli infermieri dei reparti erano stati informati e istruiti sull'uso della scala prima dell'inizio dello studio pilota. Durante la fase di educazione è stata sottolineata l'importanza di usare tutti i valori della scala e l'importanza di svolgere la valutazione in modo indipendente per i propri pazienti (ndr: si presuppone che il modello organizzativo non fosse quello per compiti bensì quello di primary nursing o per piccola equipe; entrambi prevedono l'assegnazione di un numero di pazienti ad un infermiere di riferimento). Inoltre, è stato evidenziato che lo scopo era quello di valutare i bisogni assistenziali dei pazienti; in altre parole, la intensità assistenziale del reparto e in che misura il tempo necessario fosse stato sufficiente a soddisfare i bisogni. Inoltre, veniva richiesto lo sforzo di non farsi influenzare da conflitti interni al gruppo di lavoro e dal proprio umore durante la valutazione. Alla fine del turno, ogni infermiere compilava la scheda con il proprio giudizio, che si doveva basare sull'osservazione dello stato dei pazienti sotto la sua responsabilità.

Il numero di schede restituite dagli infermieri del reparto di ginecologia era di 101 (89%) del massimo possibile di 113 schede. Di queste, 11 (10%) sono state annullate perché mancava la data. Durante il periodo di prova durato 14 giorni di calendario, 12 infermieri (11% di coloro che partecipavano alla prova) non hanno risposto. Il numero finale di schede era 90 (80%). Esaminando le risposte è emerso che, l'intensità assistenziale sembrava essere simile durante gli stessi turni e che il turno della mattina e quello della sera risultavano tranquilli. Il periodo di prova corrispondeva ad un periodo tranquillo del reparto. Per spiegare il punteggio medio ottenuto tramite la valutazione professionale della intensità assistenziale è stata usata l'analisi di regressione tenendo conto del livello dell'intensità assistenziale per infermiere per giorno di calendario ed  $R^2$  è risultato 0,59 (59%).

Nel reparto di medicina interna hanno risposto 96 infermieri (71%) di un massimo di 135. Delle risposte, 17 sono state annullate (13%) perché le schede non erano state compilate in modo adeguato. Il numero finale è stato di 79 (58%). In questo reparto c'erano degli infermieri scettici riguardo lo studio pilota e nonostante che, fossero stati tenuti delle riunioni e fossero date ulteriori spiegazioni si sono opposti alla misurazione. Questo atteggiamento può aver contribuito alla percentuale di risposte inferiore. In questo reparto, la scala di misurazione è stata usata in modo più esteso rispetto al reparto di ginecologia. Il coefficiente di determinazione ( $R^2$ ) in questo reparto è stato pari a 0,34 (34%). In questo studio pilota la intensità assistenziale ottimale per infermiere è risultata uguale a 3,1 punti di intensità per infermiere nel reparto di ginecologia e di 3,7 punti nel reparto di medicina interna. Secondo i risultati dell'analisi di regressione, il livello ottimale di intensità assistenziale, ossia il livello nel quale vi è un equilibrio tra le risorse di personale e i bisogni assistenziali dei pazienti, in entrambi i reparti era tra 3 e 4 punti di intensità per infermiere. Lo studio pilota ha dimostrato che la scala di misurazione con un range da -3 a +3, con un accuratezza del 0,25 funziona bene. Le stime professionali fornite dagli infermieri coprivano tutti i valori della scala, dato importante per il funzionamento del metodo. Questo ha confermato l'alto

grado di moralità professionale degli infermieri e ha confermato l'attendibilità attesa del lavoro sullo studio. Non vi è stato in alcun momento segno di manomissione della documentazione al fine di ottenere dei risultati migliori. La scala di valutazione è stata ritenuta semplice da utilizzare e il metodo si è rivelato veloce. Secondo le discussioni con il personale, deve essere fatto uno sforzo maggiore durante la fase di educazione del personale, dato che l'atteggiamento scettico di certi infermieri può diffondere sfiducia nel resto del gruppo e indebolire i risultati della ricerca di alcuni reparti. Non sono state commentate le definizioni date ai valori numerici della scala da parte degli infermieri.

La misurazione risulterebbe più precisa ed affidabile se gli infermieri classificassero i loro pazienti dopo ogni turno e non una volta al giorno come nello studio pilota. Questo dettaglio è stato tralasciato dopo che gli infermieri, durante una discussione, avevano ritenuto troppo dispendioso in termini di tempo la classificazione dei pazienti anche dopo i turni del pomeriggio e della notte e non è stato possibile, con nessun argomento cambiare la loro opinione a proposito. Questo risultato segue la stessa linea del risultato di Huckabay & Skonieczny (1981) che stabilisce che, un rapporto infermiere – paziente che cambia rapidamente riduce la volontà degli infermieri di misurare la intensità assistenziale ad ogni turno.

Al termine dello studio pilota l'impressione è che il metodo necessiti chiaramente di ulteriore ricerca. La valutazione professionale degli infermieri riguardo la intensità assistenziale e i dati statistici della classificazione dei pazienti hanno una correlazione significativa. Questo sostiene lo studio di questo metodo in futuro come alternativa agli studi incentrato sia sul tempo che sui gesti (time – and- motion studies).

## **Discussione**

I manager del personale infermieristico oggi hanno bisogno di strumenti pratici per l'amministrazione del personale dato che i servizi sanitari e l'assistenza infermieristica sono in uno stato dinamico che coinvolge sia dei grandi cambiamenti organizzativi sia, dei tagli economici radicali. Sono stati creati dei sistemi di classificazione dei pazienti come metodo per una pianificazione efficiente del personale in grado di rispondere ai bisogni di assistenza dei pazienti in continuo cambiamento. Secondo Hoffman (1998), la creazione di sistemi per la classificazione dei pazienti è stata influenzata da una linea di pensiero tipica dell'industria e le limitazioni di tali misurazioni non sono state prese sufficientemente in considerazione. Per la creazione di sistemi per la classificazione dei pazienti sarebbe opportuno tenere a mente le assunzioni ideologiche di base dell'assistenza infermieristica (Athlin e coll., 1992); Fagerström & Bergbom Engberg, 1998) ed essi dovrebbero essere compatibili con la filosofia predominante della leadership. Sulla base della tassonomia presentata da Arthur & James (1994), il metodo PAONCIL può essere considerato un metodo dal basso verso l'alto, che parte dalla valutazione professionale del grado

di dipendenza del paziente. Il metodo PAONCIL quindi è in linea con uno stile della leadership che tiene conto delle responsabilità del personale e delle sue risorse individuali. Il metodo PAONCIL parte dal presupposto che gli infermieri professionali abbiano la conoscenza e le competenze necessarie a giudicare se vi è un equilibrio tra la intensità assistenziale e le risorse di personale, un dato anche sottolineato da Arthur & James (1994) e da De Groot (1989a, 1989b). L'allocazione delle risorse non è solo un problema degli economisti sanitari; gli infermieri professionali che decidono se è possibile fornire ai pazienti una buona pratica assistenziale, dovrebbero avere la possibilità di influenzare l'allocazione delle risorse riguardo l'assistenza infermieristica.

I risultati dello studio pilota provano che, il potenziale esplicativo della intensità assistenziale oggettiva e la valutazione professionale di un livello ottimale di intensità assistenziale rivelano una relativa conformità. Lo strumento è stato considerato facile da usare e sia la scala che, il manuale dello strumento sono stati considerati facili da capire, aspetti importanti questi per quanto riguarda l'affidabilità del metodo. Il metodo non è ne dispendioso in termini di tempo ne, costoso. Le valutazioni totali secondo il metodo PAONCIL definiscono i livelli ottimali di intensità assistenziale per diversi reparti e quindi, le condizioni locali e le caratteristiche individuali dei reparti vengono presi in considerazione, un requisito questo che, secondo Arthur & James (1994) è essenziale.

La classificazione OPC in quanto tale, non è praticabile come uno strumento per l'amministrazione del personale in quanto i dati della classificazione dei pazienti mostrano solamente la intensità assistenziale che è prevalsa l'ultimo giorno di calendario, in altre parole, il numero di punti di intensità per infermiere. Con l'aiuto del metodo PAONCIL, i manager amministrativi riescono ad avere una concezione di quanti punti riguardo il intensità assistenziale per infermiere possono essere considerati realisticamente possibili, ossia, quale livello di intensità assistenziale il personale infermieristico riesce a gestire senza ridurre la qualità dell'assistenza infermieristica. Quando prevale un livello ottimale di intensità assistenziale, gli infermieri sono in grado di fornire una assistenza in termini di buona pratica. Il risultato dell'analisi di regressione dell'attuale studio pilota mostra che, il livello ottimale di intensità assistenziale nei reparti in oggetto è tra 3 e 4 punti di intensità assistenziale per infermiere. Il sistema OPC fornisce una valutazione retrospettiva della intensità assistenziale; la classificazione viene fatta rispetto al giorno di calendario precedente. Il nuovo metodo PAONCIL identifica gli standard di buona pratica e quindi, sulla base di un livello ottimale di intensità assistenziale stabilito, rende possibile la pianificazione prospettica del personale. I vantaggi del metodo PAONCIL rispetto agli studi incentrati sul tempo tradizionali sono, sopra tutto, il punto di partenza filosofico secondo il quale, l'assistenza infermieristica ha sia elementi misurabili che non misurabili; inoltre, gli standard di buona pratica sono inclusi nella valutazione professionale.

La ricerca riguardo l'allocazione delle risorse infermieristiche è un ambito relativamente inesplorato nei paesi nordici. A livello internazionale, la ricerca è stata in larga misura dominata dagli studi tradizionali incentrati sul tempo nonostante che la loro cospicua debolezza sia stata sempre più

criticata negli ultimi anni. I risultati della prova pilota del metodo PAONCIL dimostrano che vale la pena di continuare il lavoro per la creazione di questo strumento in modo da raggiungere un metodo affidabile e utilizzabile per l'allocazione delle risorse per l'assistenza infermieristica. In questo modo sarà possibile avere uno strumento amministrativo più compatibile con il punto di vista dell'assistenza infermieristica, dalla prospettiva delle scienze infermieristiche, di quanto non lo siano stati gli studi tradizionali incentrati sul tempo.

**Figura 1: scheda per la valutazione professionale della intensità assistenziale PAONCIL**

Data:..... Turno (M/P/N):....

Gruppo di appartenenza (cerchiare il proprio):  
 infermiere di reparto    infermiere specializzato    infermiere    OSS    OSS pediatrico

Da quanti anni lavora come infermiere:.....

Valutazione del livello di intensità assistenziale durante il turno. Siate il più esatti possibile!

-3	-2,75	-2,5	-2,25	-2	-1,75	-1,5	-1,25	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3
molto bassa				bassa				un po' bassa				un po' alta				alta				molto alta				

Altri fattori che hanno influenzato il carico di lavoro durante questo turno: .....

.....

*Il coefficiente di determinazione  $R^2$*

Nell'analisi di regressione lineare semplice ci interessa sapere quanto una variabile X (la variabile indipendente o esplicativa) sia in grado di predire un'altra variabile Y (la variabile dipendente o di risultato). La regressione semplice assume che vi sia una linea di relazione diritta tra X e Y e che la procedura statistica determini la linea che meglio corrisponde ai dati.

Se vi è una relazione lineare perfetta tra X e Y, allora le differenze dei valori individuali di Y sono responsabili delle differenze dei valori di X. Se la relazione è più debole, allora la variazione dei valori della variabile esplicativa non rendono conto di tutte le variazioni dei valori della variabile di risultato. Il coefficiente di determinazione misura la proporzione della variazione della variabile di risultato che è spiegata dalla variabile esplicativa.

Il coefficiente di determinazione viene spesso chiamato  $R^2$  perché è il quadrato del coefficiente di correlazione di Pearson, spesso denominato  $R$ . Il coefficiente di determinazione ha dei valori tra 0 e 1 (o da 0% a 100%). Se  $R^2 = 1$ , allora X è un predittore perfetto di Y e una variazione in X rende completamente conto della variazione in Y. Se  $R^2 = 0$ , allora X non rende conto di nessuna variazione di Y. Possiamo usare  $R^2$  come aiuto nella selezione di due modelli di regressione competitivi: preferiamo il modello che spiega la maggiore variazione, ossia quello con il valore  $R^2$  più alto.

Nello studio sopra citato, i risultati del reparto di medicina interna suggeriscono che l'OPC spiega solo il 34% della variazione nel PAONCIL, lasciando un 66% di variazione inspiegato, e quindi l'OPC fornisce una predizione del PAONCIL insufficiente.