



## 42° CONGRESSO NAZIONALE

**RICCIONE**  
**6-7-8 MAGGIO 2024**  
**HOTEL CORALLO**  
VIALE GRAMSCI, 113

**INFERMIERISTICA  
NEFROLOGICA:  
RUOLO, COMPETENZE  
E SOSTENIBILITÀ**

**Corresponding:**SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY

Milano University Press

1





## Tavola Rotonda

### Malattie Genetiche Renali

Emiliana Scarpo

In questa tavola rotonda è stato dato particolare risalto anche alle competenze dell'infermiere nella gestione di un trial clinico, per quanto riguarda il rene policistico (APDK). Nello specifico la relazione è stata incentrata sulla gestione di uno studio di Fase 3, tutto italiano, che vede coinvolte ben 15 Centri Nefrologici. La cosa che deve guidarci sempre nel nostro lavoro è quella di rispondere ai bisogni del paziente, che possono essere sì di cura, ma anche di gestione degli appuntamenti per le visite e terapie. Si tratta di pazienti che devono essere visitati da diverse realtà e molti di loro vengono da fuori provincia e fuori regione e il personale sanitario del centro cerca di facilitarli nella gestione della malattia.

#### Malattia di Fabry

La malattia di Fabry, il cui nome completo è **malattia di Anderson-Fabry**, è causata da accumulo lisosomiale ed è dovuta alla carenza dell'enzima alfa-galattosidasi A. Questo porta all'accumulo di glicosfingolipidi, in particolare globotriaosilceramide (Gb3), nei tessuti viscerali e nell'endotelio vascolare di tutto l'organismo, con **danni a livello renale, cardiaco e del sistema nervoso centrale tali da compromettere qualità e aspettativa di** con circa 3900 Cardiomiopatie, circa 160 pazienti con Malattia di Fabry e circa 550 Amiloidosi.

Il paziente arriva al Centro in diversi modi. Può essere il medico di medicina generale ad inviarlo, oppure lo specialista. Alcuni pazienti arrivano su indicazione delle associazioni pazienti con Malattia di Fabry, Cardiomiopatie o Amiloidosi. Il paziente stesso ormai

vita. I sintomi sono dolori anche molti forti agli arti (acroparestesie dolorose), febbre, stanchezza e intolleranza agli sforzi, al caldo e al freddo eccessivi, talvolta anche disturbi dell'udito e della vista, sintomi non specifici che rendono piuttosto difficile la diagnosi, che può arrivare in età adulta, anche con grande ritardo. (1)

L'organizzazione del gruppo multidisciplinare per la malattia di Fabry non ha comunque differenze sostanziali dagli altri. Nella nostra Unità lavorativa la storia inizia nel 1995 con la scoperta in Nefrologia di un paziente con un rapido peggioramento della funzione renale. Il nefrologo consulta la dermatologa per la presenza di angiocheratomi diffusi e si conferma la diagnosi di Malattia di Fabry. L'anno dopo vengono descritti altri 2 casi in neurologia e dermatologia. Gli specialisti si confrontano e nel 1997 nasce il gruppo interdisciplinare dove viene coinvolta anche la Cardiologia. L'unità Cardiologica partecipa ad uno screening su pazienti maschi con cardiomiopatia ai quali veniva fatto il dosaggio dell'alfa galattosidasi e trovano 2 famiglie fino a quel momento seguite per Cardiomiopatia Ipertrofica.

Dal 2005 con circa 1300 pazienti con Cardiomiopatia e 5 pazienti con Malattia di Fabry arriviamo ad oggi

navigando su internet cerca e trova informazioni sui centri che si occupano di malattie genetiche come il nostro ospedale. Un altro accesso è attraverso lo screening neonatale che viene effettuato nell'Ospedale Pediatrico Meyer con il quale si individuano a cascata i familiari del bimbo risultato positivo. Il bimbo viene seguito e se necessario curato al Meyer mentre la famiglia viene inviata a noi come centro per gli adulti.



#### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



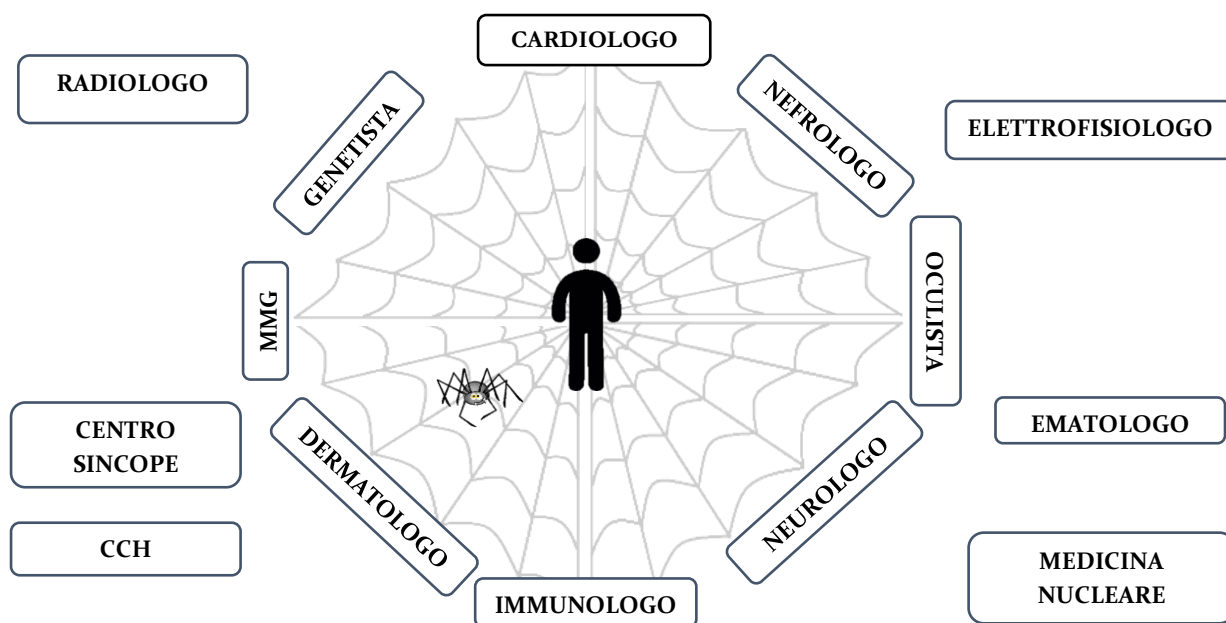
Milano University Press



È nato infatti da poco il Centro interaziendale per le malattie genetiche con transizione dall'ospedale pediatrico a noi. Per questo è di fondamentale importanza avvalersi di un'equipe multidisciplinare, che, attraverso lo sviluppo di competenze specifiche prende in carico il paziente e lo segue nel percorso follow-up. L'infermiere come un ponte fra il paziente e tutti noi professionisti che oltre a svolgere assistenza diretta nella preparazione alla visita, comunica col team multidisciplinare e si occupa della prenotazione di visite ed esami avvalendosi di slot dedicati all'interno delle varie agende, supporta il paziente informandolo ed educandolo alla gestione della

propria condizione. Inoltre, raccoglie e gestisce dati per la tenuta di data base, registri nazionali, ricerca e studi clinici. Attualmente sono attivi studi clinici con nuovi farmaci per pazienti con Amiloidosi e Cardiomiopatie e studi prospettici in collaborazione con altri Centri nazionali ed internazionali

Ponendo sempre il paziente al centro del processo, l'infermiere è come un ragno che muovendosi intorno a lui tesse la sua tela di percorsi, mai fatta a caso, fra i vari specialisti: cardiologo, nefrologo, neurologo, genetista, oculista, dermatologo, internista, MMG, radiologo, immunologo, elettrofisiologo (...).



## BIBLIOGRAFIA:

1. Osservatorio Malattie rare [Internet]. 2023. Malattia di Fabry. Available from: <https://www.osservatoriomalattierare.it/malattie-rare/malattia-di-fabry?start=14>







## LE COMPETENZE NEFROLOGICHE - PRIMA SESSIONE PLENARIA:

# Le competenze dell'infermiere di nefrologia e dialisi nel contesto internazionale

**Desirée Andreoli**, azienda ospedaliera Santa Maria della Misericordia, Perugia

Il paziente con cui l'infermiere di nefrologia e dialisi principalmente si confronta è la persona affetta da MRC. La malattia renale cronica è un problema di salute mondiale, con una prevalenza in continua crescita e attualmente stimata tra l'11 e il 13% (CDK 3° stadio). La gestione di questa condizione richiede un'attenta progettazione del percorso di cura e una presa in carico globale e multidisciplinare integrata in cui l'infermiere riveste un ruolo chiave. Il miglioramento della presa in carico della cronicità dovrebbe passare attraverso l'avanzamento professionale dell'infermiere che prende in carico questo tipo di paziente. A tale proposito Il processo di Bologna, avviato nel 1999 e le direttive comunitarie (European Commissione 2005; Parlamento Europeo 2013) hanno portato a cambiamenti nei programmi di istruzione e formazione per le professioni sanitarie. Basti pensare ai pilastri del Processo di Bologna sono il sistema dei cicli (bachelor, master e dottorato). Di conseguenza la formazione post-laurea, anche per gli infermieri diviene sempre più importante e necessaria, con l'obiettivo di formare professionisti con competenze cliniche avanzate nell'ottica di un miglioramento della presa in carico del paziente.

Di competenze cliniche avanzate nel campo dell'infermieristica si inizia a parlare nell'America degli anni 60 della figura l'Advanced Practice Nurse (APN) o infermiere di pratica avanzata. L' APN viene definito come «un infermiere generalista o specializzato che ha acquisito, attraverso un'ulteriore formazione universitaria, conoscenze specialistiche, capacità decisionali complesse e competenze cliniche

per l'assistenza infermieristica avanzata.» [International Council of Nurses, 2020]. L'ICN fa rientrare nella denominazione di Advanced Practice Nurse due figure distinte: l'infermiere professionista (APN o NP) e l'infermiere clinico specialista (CSN).

L' NP è un infermiere generalista che, dopo un'istruzione aggiuntiva (minimo una laurea magistrale), diventa un professionista autonomo nella diagnosi e trattamento della persona, con livelli di autonomia e responsabilità variabili a seconda del contesto e della regolamentazione dei diversi paesi. Adotta un approccio olistico e basato sulle evidenze, con una particolare attenzione all'ambito della prevenzione. Svolge la sua attività professionale in contesti differenti come l'assistenza primaria o la terapia intensiva.

Il CNS è un infermiere specialista in una determinata area dell'infermieristica, che ha acquisito attraverso una formazione avanzata (master o dottorato) conoscenze cliniche specialistiche, capacità decisionali complesse e la capacità di fornire un'assistenza avanzata in contesti specialistici, fornendo anche mentoring ai colleghi. Il ruolo dell'infermiere specialista clinico (CNS) si è esteso dagli ospedali alle comunità, soddisfacendo i bisogni condizioni croniche e complesse in vari servizi di assistenza.

Sebbene a livello internazionale la figura dell'APN sia ben definita e strutturata in molti paesi, anche con una chiara esplicitazione del suo percorso formativo, in molti paesi tuttavia manca ancora una regolamentazione di questa figura. Il percorso





formativo per diventare Advanced practice nurse inoltre può variare in base al Paese.

In questo contesto l'infermiere di Nefrologia e Dialisi con formazione avanzata è inquadrabile come un Infermiere Clinico Specialista (CSN) in Nefrologia. Questo ruolo è riconosciuto in alcuni contesti sanitari globali, ma manca un riconoscimento uniforme in tutto il mondo. Per comprendere la gamma delle competenze che l'infermiere di Nefrologia e dialisi possiede, come gruppo Ricerca abbiamo condotto una Scoping Review, ovvero uno studio di secondo livello al fine di sintetizzare la letteratura primaria disponibile sull'argomento.

I risultati dello studio hanno mostrato una notevole varietà di contesti clinici in cui l'infermiere di nefrologia e dialisi opera. Questi comprendono: le unità di degenza e la pre-dialisi, l'emodialisi, la dialisi peritoneale e il trapianto. I differenti contesti applicativi dimostrano la versatilità delle competenze infermieristiche in nefrologia e dialisi. Le competenze dell'infermiere di Nefrologia e dialisi possono essere categorizzate in **competenze generiche e specialistiche, nonché in core e avanzate**

*Le competenze core o chiave comprendono abilità generiche e specialistiche.*

*Le competenze core generiche: comprendono abilità generiche applicabili a vari ambiti infermieristici, come l'implementazione del processo di assistenza infermieristica basata sul lavoro di squadra, le cure palliative e centrate sul paziente, l'educazione terapeutica, la promozione della salute e la prevenzione delle complicanze, l'utilizzo della tecnologia dell'informazione (ict) e la ricerca e sviluppo.*

*Le competenze core specialistiche, che delineano caratteristiche distintive nei ruoli professionali degli infermieri di nefrologia e dialisi all'interno di specifici contesti clinici, sono adeguatamente riconosciute per i vari contesti clinici identificati.*

- Nell'ambito delle *unità di degenza e del pre-dialisi*, le competenze comprendono la gestione esperta di varie condizioni cliniche e stadi della malattia renale, insieme a una conoscenza completa e all'esperienza relativa ai sintomi. Inoltre, le competenze abbracciano la gestione del bilancio dei fluidi, la preservazione dello stato nutrizionale ottimale e la conoscenza dei trattamenti conservativi.
- Nell'*emodialisi*, l'esperienza si estende alla complessa conoscenza delle tecniche, della preparazione del rene artificiale e della meticolosa gestione dell'accesso vascolare. La conduzione dell'emodialisi, il monitoraggio dei parametri vitali e la gestione adeguata delle emergenze costituiscono competenze critiche
  1. Le competenze in *dialisi peritoneale* implicano
  2. una gestione competente del catetere peritoneale, la conduzione della dialisi peritoneale automatizzata (APD) o della dialisi peritoneale ambulatoriale continua (CAPD), la gestione delle emergenze peritoneali e il monitoraggio del paziente.
  3. Le competenze specialistiche *nei trapianti* abbracciano uno spettro che va dalla comprensione del processo di trapianto alla fornitura di supporto olistico al paziente pre e post intervento.

L'infermiere di nefrologia e dialisi con competenze avanzate è un professionista con una vasta esperienza e conoscenza della disciplina, che gli conferiscono un elevato grado di autonomia nella gestione di situazioni ad elevata complessità clinica e specializzazione, nonché scenari di emergenza-urgenza legati alla malattia renale, oltre a rappresentare la chiave per fornire cura di qualità ai pazienti affetti da malattie renali. Le competenze avanzate possono essere raccolte in quattro aree principali: pratica clinica avanzata, formazione, ricerca e miglioramento della qualità, leadership e gestione.



## Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press

LE COMPETENZE NEFROLOGICHE - PRIMA SESSIONE PLENARIA:

# Le competenze dell'infermiere di nefrologia e dialisi nel contesto internazionale

**Domenica Gazineo**, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria di Bologna

**Lea Godino**, Medical Genetics Unit, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria di Bologna

L'assistenza infermieristica è caratterizzata da una complessa acquisizione di conoscenze, abilità e valori che portano alle migliori pratiche infermieristiche e al più alto livello possibile di prestazioni lavorative Blevins C. 2001. Le competenze infermieristiche sono definite come: 'la capacità degli infermieri di dimostrare efficacemente una serie di attributi personali, attitudini professionali, valori etici, conoscenze e abilità e di adempiere alla propria responsabilità professionale attraverso la pratica (1)

Lo scopo dell'indagine è quello indagare a livello nazionale le competenze di base e avanzate degli infermieri che operano in setting nefrologici e il livello di competenza che ritengono di possedere.

## INTRODUZIONE

L'assistenza infermieristica è caratterizzata da una complessa acquisizione di conoscenze, abilità e valori che portano alle migliori pratiche infermieristiche e al più alto livello possibile di prestazioni lavorative. (2). Le competenze infermieristiche sono definite come: 'la capacità degli infermieri di dimostrare efficacemente una serie di attributi personali, attitudini professionali, valori etici, conoscenze e abilità e di adempiere alla propria responsabilità professionale attraverso la pratica. Takase M. 2011. In ambito nefrologico l'assistenza infermieristica è complessa ma allo stesso tempo stimolante, richiede la collaborazione con altri operatori sanitari, sviluppare relazioni interpersonali, educare e istruire.

Le competenze professionali sono necessarie per garantire un'assistenza infermieristica di qualità, fondamentale per migliorare i risultati dei pazienti. (3)

Lo scopo dell'indagine è quello indagare, a livello nazionale, le competenze di base e avanzate degli infermieri che operano in setting nefrologici e il livello di competenza che ritengono di possedere.

## MATERIALI E METODI

È stata condotta tra marzo e aprile 2024, un'indagine per indagare le competenze di base e avanzate degli infermieri che operano in setting nefrologici e il livello di competenza che ritengono di possedere. Il reclutamento è avvenuto attraverso la Società Infermieri di Area Nefrologica (SIAN) coinvolgendo gli iscritti che lavorano da oltre 6 mesi in ambito nefrologico e stato chiesto di diffondere il link al questionario a colleghi. Per l'indagine è stato utilizzato un questionario online composto da tre macro-aree. La prima indaga le conoscenze teoriche specialistiche ed è composta da 6 domande, la seconda indaga le competenze nella pratica clinica composta da 10 domande e la terza indaga la capacità di sviluppo professionale composta da 3 domande. Per ogni domanda è stato indagato anche il livello di competenza, attraverso una scala a 5 livelli.

## Considerazioni etiche

Per questa indagine non è stata necessaria l'approvazione del comitato etico, ma è stato ottenuto il consenso da parte del direttivo della Società





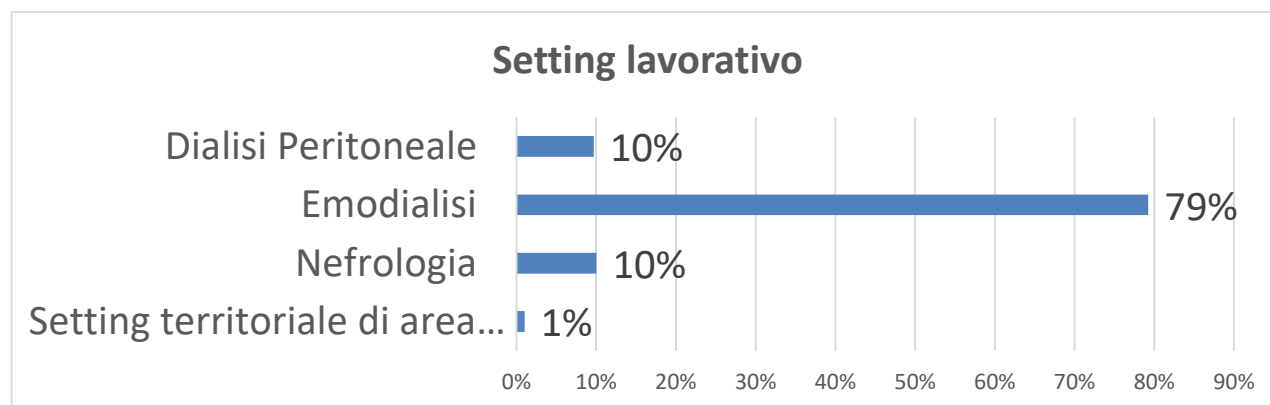
Infermieri di Area Nefrologica (SIAN). La partecipazione è avvenuta su base volontaria e tutti i rispondenti sono stati informati che l'invio delle risposte del questionario anonimo online sarebbe stato considerato come esplicito consenso alla partecipazione.

## RISULTATI

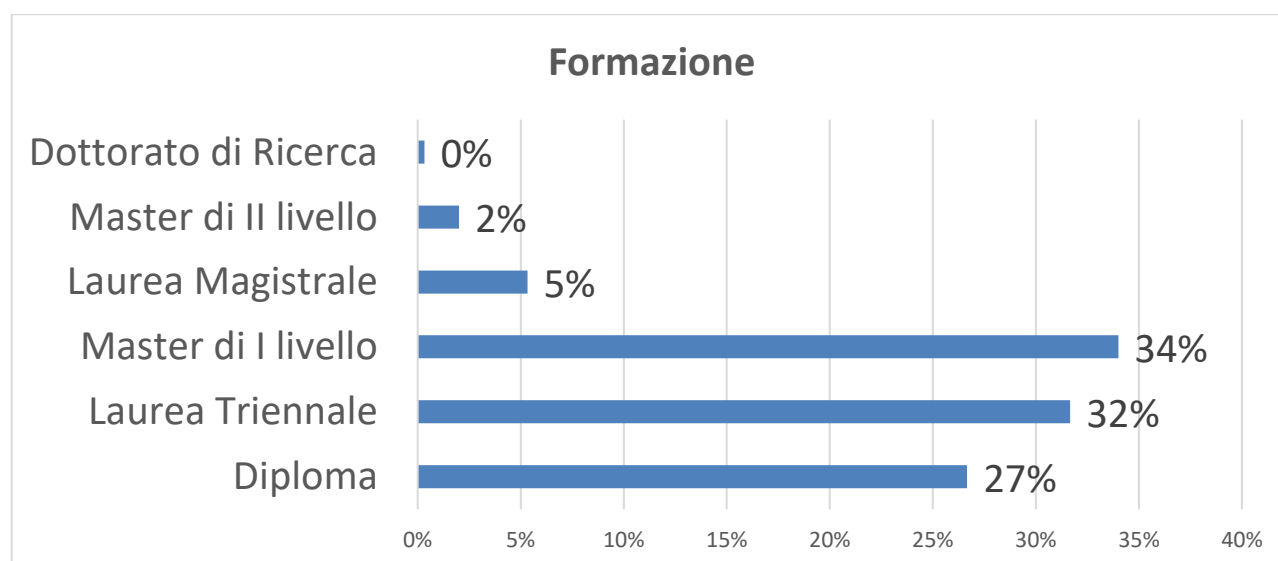
Il questionario è stato compilato da 300 infermieri, solo 7 hanno deciso di non partecipare all'indagine.

Dei 300 partecipanti, il 73% è di sesso femminile, il 26% di sesso maschile e 1% ha preferito non dichiararlo. La maggior parte dei rispondenti lavora in Emodialisi (79%), seguita dalla dialisi peritoneale (10%) e dalla Nefrologia (10%). Maggiori dettagli sono riportati in figura 1. Per quanto riguarda la formazione il 34% possiede un master di primo livello, il 5% possiede la laurea magistrale, il 2% possiede un master di secondo livello. Nessun professionista ha un dottorato di ricerca. Maggiori dettagli sono riportati in figura 2.

**Figura 1.** Setting lavorativo



**Figura 2.** Formazione



### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press







Rispetto alle aree delle competenze, sono state indagate tre macro categorie: la prima indagava le conoscenze teoriche specialistiche, la seconda le competenze nella pratica clinica e la terza la capacità di sviluppo professionale. Per ognuna delle attività/competenza presenti nelle macro categorie è stato indagato anche il livello di competenza che il professionista ritiene di avere.

Al professionista infermiere per ogni domanda delle tre aree veniva chiesto: “*Riferendoti all'ultimo mese, la frequenza con la quale nel tuo lavoro quotidiano ti sei trovato a svolgere/mettere in atto ognuna di queste attività/competenze?*”

Il professionista aveva la possibilità di rispondere con una scala a 5 livelli da “mai” a “sempre”. Inoltre, per ogni domanda veniva indagato anche “Il livello di competenza che riteneva di avere in ognuna delle attività/competenza” anche in questo caso il professionista poteva rispondere con una scala a 5 punti da nessuna a eccellente.

Per quando riguarda la prima macro categoria: *alla domanda conoscenze teorico specialistiche nefrologiche*: il 29% del campione ha risposto spesso, il 19% sempre, il 20% mai. Per quando riguarda il livello di competenza, la maggior parte dei professionisti dichiarano competenze alte o medie rispettivamente per il 37%.

La seconda domanda relativa alla *conoscenza dei farmaci specialistici per la malattia renale cronica*, il 5% ha risposto sempre, il 24% spesso, il 31% a volte. Per quando riguarda il livello di competenza, la maggior parte dei professionisti dichiarano competenze alte (20%) o medie (44%).

Per quando riguarda la seconda area, la domanda che indagava le *sulle abilità comunicative*, il 53% del campione dichiara di metterle in atto sempre, seguito da un 34% che dichiara spesso. Solo l'1% dichiara di non metterle in pratica mai. Lo stesso per quando riguarda il livello di competenza la maggior parte del

campione dichiara di avere competenze eccellenti (26%) e alte (49%).

Per quando riguarda la domanda *sulla capacità di educazione sanitaria del paziente*, solo l'11% ha dato la risposta sempre, il (21%) mai e (21%) raramente. Nel livello di competenza oltre il 30% dichiara di non avere nessuna o bassa competenza.

Nella terza area alla domanda *sulla capacità di ricerca*, le risposte si posizionano sul lato negativo del grafico, quasi il 50% del campione dichiara di non aver mai o raramente fatto ricerca e solo il 6% pratica regolarmente questa attività. Anche il livello di competenza si posiziona sul livello medio per il 38% del campione.

Per quando riguarda la domanda *sulla capacità di autoapprendimento* il 15 % dichiara sempre, il 24% spesso, il 31 % a volte. Il livello di competenza si posiziona per il 42% sul livello medio, per il 26% sul livello alto e il 10% sul livello eccellente.

## CONCLUSIONI

La ricerca ancora in corso, mostra una buona conoscenza e capacità nelle attività specialistiche tecnico professionali anche se non sempre sono percepite con livelli alti di competenza. Meno rassicuranti sono i dati della terza area che riguarda lo sviluppo professionale, dove la ricerca e l'autoapprendimento non vengono praticati frequentemente e non vengono percepiti come livelli alti di competenza. Questo se confermato come dato, potrebbe essere un aspetto critico e da colmare per le specificità delle competenze dell'infermiere di area nefrologica. Gli infermieri riconoscono i livelli di competenza e sanno che possono essere migliorati attraverso percorsi formativi e di aggiornamento







# DISSERTATION NURSING®

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)



accademici per favorire buoni risultati sul paziente ma anche alla crescita della professione stessa.

## BIBLIOGRAFIA

1. Takase M, Teraoka S, et al. A concept analysis of nursing competence: a review of international literature. J Japan Soc Nursing Research 2011. Available from: <https://doi.org/10.15065/jjsnr.20110404011>
2. Blevins C. There Really Is a Difference: Home Care Competencies. J Contin Educ Nurs. 2001 May;32(3):114–7.
3. APRN Consensus Work Group & the, National Council of State Boards of Nursing APRN Advisory Committee. Consensus Model for APRN Regulation: Licensure, Accreditation, Certification & Education [Internet]. 2008. Available from: [https://www.ncsbn.org/public-files/Consensus\\_Model\\_Report.pdf](https://www.ncsbn.org/public-files/Consensus_Model_Report.pdf)



### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press





## WORKSHOP SELF-CARE

# Self Care E Tecnologia In Emodialisi

Mara Canzi, Anna Grizzo, Enrico Baruzzo, Stella Calatafini, Francesco Barci, Gianni Tassinari, Ombretta Verni

Negli anni, l'emodialisi domiciliare si è evoluta con sistemi tecnologici sicuri e di alta qualità, consentendo ai pazienti di eseguire la terapia sostitutiva al proprio domicilio, mantenendo buoni risultati clinici, garantendo una migliore qualità di vita rispetto ai pazienti che eseguono l'emodialisi ospedaliera. I colleghi hanno proposto le tappe fondamentali della storia passata e presente e ... futura dell'emodialisi domiciliare con riferimenti clinici e tecnici. In tale contesto una parte importante per eseguire l'emodialisi domiciliare dev'essere dedicata alla venipuntura dell'accesso vascolare; il corso ha cercato di implementare la conoscenza degli infermieri sulle potenzialità dei nostri pazienti nell'uso di tale tecnica con le informazioni, l'iter ed i passaggi corretti per affrontare con più sicurezza l'auto-venipuntura sia in gestione ospedaliera che nel trasferimento dall'ambiente ospedaliero a quello sul territorio. È stata inoltre affrontata la tematica sulla conoscenza dell'avanzata tecnologia disponibile nelle moderne apparecchiature di dialisi che può facilitare le procedure di gestione del trattamento emodialitico e migliorare il benessere del paziente. Attraverso la conoscenza delle potenzialità dei monitor in commercio ed suo appropriato utilizzo può essere erogata una dialisi di qualità in "sicurezza". Sono stati trattati argomenti come: i sistemi di biofeedback in dialisi, le dialisi profilate, volume ematico e ipotensione, dose dialitica e volume di distribuzione, efficienza dialitica, il rapporto con i dati di laboratorio e i sintomi riferiti dai pazienti e correlabili alla gestione della seduta emodialitica.

## EMODIALISI DOMICILIARE E TELEMEDICINA

L'emodialisi domiciliare (HHD) nasce negli anni Sessanta. La prima testimonianza in letteratura è nel 1961 con i primi progetti documentati nel 1964 negli USA a Seattle, e poco dopo in Europa (Londra), in Italia arriva negli anni 70. La dialisi veniva proposta ed attuata a domicilio per scarsa disponibilità di posti dialisi e personale, costi elevati in ospedale, e veniva offerta come trattamento compassionevole. Evidenti già in questi anni erano i vantaggi clinici, psicologici, economici e logistici del trattamento domiciliare. Gli svantaggi riguardavano la necessità di spazi per l'attrezzatura e deposito delle scorte dei materiali, di un care-giver, di adeguate modifiche agli impianti idraulico ed elettrico con un consumo elevato di acqua ed energia elettrica e con un importante impegno per tutta la famiglia. Tra le principali cause del declino dell'HHD negli anni 90 troviamo principalmente le difficoltà incontrate dalla famiglia, soprattutto la pressione psicologica sul partner/caregiver, la necessità di modifiche strutturali della casa; il cambiamento demografico della popolazione sempre più anziana e affetta da comorbilità tra cui il diabete; l'ampliata diffusione dei centri dialisi, con lo sviluppo della DP e la possibilità di trapianti di rene. Oggi si torna a domiciliare l'emodialisi in quanto si è ricreata la condizione di scarsità di posti dialisi, per questioni logistiche (es. zone di montagna distanti dal servizio), per motivazioni cliniche ma principalmente perché favorisce l'empowerment. L'emodialisi domiciliare può essere assistita e non assistita. La HHD assistita è il trattamento dialitico trisettimanale che a domicilio

### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press



richiede un importante adeguamento dell'impianto elettrico e idraulico, e generalmente vi è un infermiere che assiste durante il trattamento. L'HHD non assistita è un trattamento frequente e di breve durata (circa 5 sedute emodialisi della durata di 2 - 2,5 ore) con apparecchiature user friendly, più semplici da usare e che si possono portare anche in vacanza, senza necessità di ausilio di impianto idraulico ma solo elettrico dimostrandosi più vantaggiose rispetto a quelle trisettimanali. Le problematiche che si possono presentare sono di tipo tecnico, quali un malfunzionamento dell'apparecchiatura, un errore umano compresa la non adeguata preparazione dei circuiti e non per ultimo di tipo psico-sociale. Le agevolazioni previste per i pazienti in emodialisi domiciliare sono stabilite da Leggi Regionali che possono variare da regione a regione, generalmente viene rimborsata l'energia elettrica e il consumo d'acqua dove previsto. E' obbligatoria la valutazione dell'impianto elettrico e il nulla osta da parte dell'ufficio tecnico competente. In aiuto ai pazienti cronici vi sono tecnologie "avanzate" quali la telemedicina e teledialisi previste dal Ministero della Salute in accordo con la Struttura di missione della Presidenza del Consiglio che attualmente beneficiano dei fondi del PNNR. Telemedicina significa che il paziente e chi effettua la prestazione sanitaria non sono fisicamente nello stesso luogo. La Telemedicina consente inoltre di assistere e fare visite di controllo ai pazienti, far dialogare i sanitari per consulti su particolari casi clinici, inviare e ricevere documenti, diagnosi e referti. Le applicazioni sono molteplici, infatti offre un'opportunità innovativa negli ambiti di: diagnosi, prevenzione, terapia, monitoraggio dei parametri clinici, favorisce la collaborazione multidisciplinare sui singoli casi clinici e lo scambio di informazioni tra professionisti.

## Bibliografia e Sitografia:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14197998/> - HEMODIALYSIS IN THE HOME

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16877487/> - Origin of home haemodialysis
- <https://journals.aboutscience.eu/index.php/gcn/article/download/1060/971/1817> - Quando e perché scegliere l'emodialisi extracorporea domiciliare
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21091062/> - In-center hemodialysis six times per week versus three times per week
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14197998/> - Home hemodialysis: survival, quality of life, and rehabilitation
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18638237/> - Complications of home hemodialysis
- <https://www.salute.gov.it/portale/ehealth/dettaContenutiEHealth.jsp?lingua=italiano&id=5524&area=eHealth&menu=telemedicina>
- <https://www.agenas.gov.it/view-article-id-2329-la-telemedicina-catid-85>



## IMMISSIONE UTENTE NEL PROGRAMMA DI EMODIALISI DOMICILIARE, VANTAGGI E SVANTAGGI

Il Ministero della Salute ha individuato gruppi di patologie con peso epidemiologico, assistenziale ed economico gravoso e quindi ha stabilito, in accordo con le Regioni, il "Piano Nazionale della Cronicità". La gestione della cronicità infatti rappresenta una sfida importante per la sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale (S.S.N.)

Dopo l'individuazione del paziente ritenuto idoneo clinicamente e senza particolari problemi intradialitici, considerando quanto citato in precedenza e valutando l'idoneità dell'ambiente domiciliare, il centro dialisi avvia un lungo programma di addestramento rivolto al paziente e al suo care-giver utilizzando il monitor che verrà poi adottato a domicilio. Durante il periodo di training, oltre al

### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press





funzionamento e gestione del monitor, vengono implementati argomenti teorici dal medico e dall'infermiere: principi basilari di asepsi, principi fisici dell'emodialisi, la gestione dell'accesso vascolare, la conduzione della seduta emodialitica e somministrazione dei farmaci, la gestione di eventuali emergenze, le norme igieniche, lo smaltimento dei materiali. Al termine dell'addestramento vengono concordati incontri mensili per il follow up che prevedono esami emato-chimici, controllo del peso corporeo, rilevazione parametri vitali e monitoraggio dell'accesso vascolare, visita nefrologica con adeguamento di terapia farmacologica e dialitica. Quali sono i punti salienti di forza e di debolezza nell'affrontare l'emodialisi domiciliare.

## Punti Di Forza

- Riservatezza, flessibilità e comodità
- Rinforzo dei rapporti sociali
- Favorisce la libertà e l'occupazione
- Riduzione dei farmaci (chelanti dei fosfati, eritropoietine ecc..)
- Miglior controllo della pressione arteriosa (sino alla sospensione dei farmaci antipertensivi)
- Eliminazione del tempo dei trasporti da e per il Centro Dialisi
- MAGGIORE LIBERTÀ: L'HHD può essere effettuata quando il pz lo desidera purché concordata con il centro di dialisi
- Dialisi fattibile senza dover cercare un centro dialisi
- Assistenza di una persona di fiducia: partner/care-giver
- Macchinari portatili

## Punti Di Debolezza

- Necessità di Centro di dialisi con Equipe dedicata
- Training lungo adattato alle capacità di apprendimento del pz e del care-giver
- Rischio di burnout
- Necessità di spazio: per il monitor per il materiale in uso e lo stoccaggio del materiale utilizzato

- Macchinari che necessitano di un allacciamento alla rete idrica (per la HDD assistita) ed elettrica

Nello scenario sanitario attuale, caratterizzato dalla necessità di fronteggiare l'elevata prevalenza di malattie croniche mantenendo contenute le spese, la domiciliazione delle cure assume un ruolo strategico. Ciò consente di dare una risposta concreta alle indicazioni del Ministero della Salute nel Piano Nazionale delle Cronicità che da diversi anni invita le regioni alla domiciliazione delle cure per le patologie croniche e allo stesso tempo migliorare il profilo assistenziale dei pazienti affetti da tali patologie. L'emodialisi domiciliare presenta quindi una serie di vantaggi in linea con quanto appena riportato: minor carico assistenziale per le strutture ospedaliere, contenimento dei costi, benefici clinici e psico-sociali per i pazienti

## Bibliografia e Sitografia:

- [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2584\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2584_allegato.pdf)
- Kjellstrand C M, Ing T. Daily Hemodialysis History and revival of a superior Dialysis Method. ASAIO J 1998; 44(3): 117-22
- <https://www.aprirenetwork.it/wp-content/uploads/2018/01/Poletti.pdf>.
- <https://www.congressi.sinitaly.org/2017/03/21/patient-and-family-centered-care-pfcc-un-modello-innovativo-in-nefrologia/>
- FREEDOM Study, American Journal of Kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation 2009 Feb; 53(2): 310-20
- Finkelstein FO, et al. AT-HOME Short daily hemodialysis improve the long-term health-related quality of life. Kidney Int 82,561-569, 2012







## IL SELF-CARE E L'AUTOVENIPUNTURA

L'autovenipuntura rappresenta per il paziente dializzato un'opportunità di cura non solo nell'ambito della dialisi domiciliare, ma anche nella dialisi ospedaliera come percorso di self-care finalizzato all'acquisizione di autonomia nella gestione della malattia renale cronica. L'infermiere in questo contesto si pone nel suo ruolo di educatore e di supporto al recupero delle abilità del paziente e attraverso il suo agire professionale la proposta di autovenipuntura, diviene la migliore risposta in termini di salute, prendendo spunto dal codice deontologico che riconosce nell'infermiere il principale interlocutore del paziente e interprete dei suoi bisogni, promuovendo la cultura del prendersi cura attraverso strategie e modalità comunicative efficaci finalizzate alla formazione del paziente. L'autovenipuntura si inserisce nell'espressione del "self-care" perché ha lo scopo di aiutare il paziente ad assumersi la responsabilità della terapia, superare le proprie paure, migliorare l'empowerment. L'infermiere deputato alla formazione dovrà possedere adeguate competenze teoriche e pratiche delle tecniche di venipuntura e abilità acquisita nella formazione, quindi buona capacità relazionale e atteggiamento empatico, perché oltre alla trasmissione di competenze dovrà crearsi un rapporto di fiducia basato sul rispetto reciproco e coinvolgimento nella gestione della malattia. Affinché il processo educativo vada a buon fine è necessario che la comunicazione sia efficace, tenendo sempre presente che il messaggio inviato venga anche compreso. Se la comunicazione è efficace, il paziente acquisisce fiducia, si sente coinvolto nel processo di cura e può anche esternare i propri sentimenti, si crea quindi un vero e proprio patto di alleanza terapeutica.

Ciò che può ostacolare la comunicazione è la tendenza a giudicare gli altri, per cui l'infermiere deve conoscere ed essere formato sulle tecniche di comunicazione, ponendosi in ascolto del paziente in

una relazione autentica ove entrambi gli attori si sentano a proprio agio.

L'infermiere formatore deve possedere un elevato livello di meta cognizione che gli consenta di trovare le giuste strategie per agevolare l'apprendimento e snocciolare le difficoltà, permettendo lo scorrere delle emozioni, cogliendole e garantendo il giusto sostegno ed incoraggiamento in caso di sfiducia o demoralizzazione, in poche parole provare un genuino interesse per l'esperienza che il paziente sta provando.

Possono essere arruolabili all'autovenipuntura anche i pazienti in dialisi ospedaliera che grazie all'addestramento possono sentirsi idonei alla HHD o rimanere in dialisi ospedaliera acquisendo una nuova consapevolezza di sé. Il paziente deve avere la volontà di apprendere e la propensione all'ascolto, dovranno essere assenti: tremori o difficoltà manuali, deficit cognitivi o patologie psichiatriche, disturbi visivi non adeguatamente corretti. Per garantire un percorso codificato soprattutto nella formazione alla HHD si dovrà creare un team che includa un medico referente del progetto, un gruppo di infermieri dedicati all'addestramento alla seduta dialitica e infermieri esperti nella venipuntura. Si dovranno preparare brochure informative, filmati esplicativi, check-list delle varie attività e tabelle di verifica dell'apprendimento ove documentare l'avvenuta formazione.

Il paziente arruolato alla autovenipuntura verrà formato alla tecnica più idonea al tipo di FAV e alla manualità e competenze acquisite; dovrà dichiarare la propria volontà ad aderire al percorso di addestramento accettando il giudizio del suo formatore, rispetto agli obiettivi raggiunti e quindi all'idoneità a tale pratica e dichiarando il proprio consenso diverrà soggetto attivo della cura.

L'infermiere responsabile dell'addestramento definirà il percorso più idoneo al paziente in base al suo livello di comprensione, al tipo di apprendimento "visivo, uditivo, tattile" costruendo strumenti educativi idonei e attenendosi rigorosamente al percorso definito che





sarà condiviso con altri eventuali formatori del team, aggiornandoli su successi e gap con identificazione di azioni correttive.

Per le prime punture il paziente può essere guidato con tecnica “Mano Tandem” per consentirgli di percepire la giusta inclinazione dell’ago e la pressione adeguata da applicare.

Gli aspetti positivi dell’autovenipuntura per il paziente sono una minor percezione del dolore e un’umentata sopravvivenza della FAV, giustificata dalla minor variabilità del puntore che diviene esperto e quindi in grado di ridurre gli esiti negativi possibili, una miglior percezione di se e delle proprie capacità, che si riflettono su una miglior qualità di vita.

## Bibliografia e Sitografia:

- Codice deontologico delle Professioni Infermieristiche Aprile 2019
- Guides for Developing Curricula for the Education of Practical Nursing – Dorothea Orem
- Chonic Care Model - Wagner Edward
- Tay LH et al., 2011; Markova T et al. 2007
- S. Hudson, M. MacDonald Hemodialysis Arteriovenous Fistula Self-Cannulation
- Moving Theory to Practice in Developing Patient-Teaching Resources 2010
- KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR - ACCESS: 2019 UPDATE;

## L'USO DEI BIOSENSORI IN EMODIALISI

La conoscenza e la corretta interpretazione dei dati che forniscono i biosensori dei monitors da dialisi, consente all’operatore deputato alla sorveglianza della seduta dialitica di ottimizzarne l’efficacia a beneficio del paziente, sia durante la dialisi stessa che, soprattutto, nel periodo che intercorre tra una seduta dialitica e la successiva. I biosensori più comuni dei

quali si può avvalere l’operatore e che tutti i monitors mettono a disposizione, sono le pressioni dinamiche di esercizio sul versante “arterioso” e “venoso” del circuito (PA e PV) nonché le pressioni che si generano all’interno del dializzatore (TMP-PF-PBE) anche se alcune di queste, invero, non in carico a tutti i monitors. Questi dati (pressioni), espressi in mmHg, permettono di capire se all’interno del circuito, dalla punta del device “arterioso” alla punta del device “venoso” di rientro, il sangue vi scorra regolarmente o se si stiano creando, invece, delle condizioni che potrebbero complicare la prosecuzione della seduta dialitica stessa. Questi valori, va ribadito, non indicano in alcun modo se il paziente stia depurando adeguatamente; semplicemente, una corretta interpretazione degli stessi, può però far sospettare un malfunzionamento dell’accesso vascolare che andrà poi verificato avvalendosi anche dell’uso di altri biosensori più specifici allo scopo. I softwares dei monitors, per ottimizzare la seduta dialitica ed evitare episodi ipotensivi intradialitici e/o post dialitici, dispongono, a seconda della marca o modello, di programmi coi quali è possibile profilare l’ultrafiltrazione e/o il passaggio di elettroliti tra il comparto ematico del filtro ed il comparto dialitico sfruttando biosensori come il volume ematico (VE), il Na plasmatico del paziente (sensore Natrium) o la sua pressione arteriosa sistolica (PAS). Una corretta raccolta dati nelle sedute precedenti l’adozione dello stesso, permetterà di comprendere meglio le risposte biologiche del paziente alla seduta dialitica e, su quelle, tarare il profilo più appropriato.

## Bibliografia e Sitografia:

- Sorveglianza clinica e strumentale della FAV (GIN Quarello e coll. 2004)
- Mancini J. Nephrol. 2016
- Martello, Di Luca Giornale Italiano di Nefrologia 2012





## UTILIZZO DEL BIOSENSORI IN EMODIALISI

La Strumentazione del monitor ci permette di controllare in tempo reale l'andamento della seduta dialitica e di intervenire all'occorrenza per correggere difetti ed/o intercettare tempestivamente problematiche legate all'accesso vascolare ma, soprattutto, al benessere del paziente, quindi conoscere i biosensori che mette a disposizione il monitor con cui dializziamo il paziente in emodialisi e saperne interpretare correttamente i dati forniti è fondamentale.

Le ricerche scientifiche condotte negli ultimi 40 anni e lo sviluppo tecnologico ad esse associato hanno permesso di ottimizzare e personalizzare le terapie, ottenendo risultati fino ad allora insperati, soprattutto dal punto di vista della qualità di vita offerta al paziente. Oggi, grazie agli enormi sviluppi che si sono avuti nella tecnologia della dialisi, abbiamo a nostra disposizione potenti armi che permettono di garantire una dialisi efficace e poco sintomatica alla maggioranza dei pazienti in HD, sistemi di monitoraggio e biofeedback attuabili nel corso della seduta di dialisi come i biofeedbacks, temperatura corporea (BTM) e OCM possono essere molto utili sia nel benessere del paziente sia nel monitoraggio dell'accesso vascolare, pertanto, la giusta interpretazione dei dati forniti, ci permette di intervenire ed effettuare eventuali correzioni, sull'accesso vascolare e sulla seduta emodialitica stessa. Con L'utilizzo del BTM si ha l'adattamento della temperatura del dialisato che assicura la costanza della temperatura corporea del paziente, portando una migliore stabilità emodinamica durante la seduta e mantenendo la temperatura corporea pre-dialitica individuale durante tutto il trattamento in modo automatico.

Altra funzione del BTM è il calcolo del ricircolo della FAV, che ci permette di valutare la giusta funzionalità dell'accesso vascolare e a sua volta la qualità del trattamento

stesso. L'utilizzo dell'OCM (Online Clearance Monitoring), si basa sul l'equivalenza fra la diffusività del sodio e la clearance dell'urea in quanto tali molecole hanno dimensioni simili e attraversano la membrana del filtro in modo quasi identico. Questo consente di effettuare una monitoraggio continua della risposta in aumento di conducibilità del dialisato in ingresso al filtro di dialisi, viene quindi misurato l'aumento di conducibilità sul dialisato in uscita, la differenza è dovuta alla quantità di sodio che attraversa la membrana, si ottiene indirettamente la clearance del filtro rispetto all'urea nelle condizioni correnti di flusso ematico e di flusso di dialisato. Nell'utilizzo dell'OCM troviamo anche il calcolo del  $KT/V$ . E' un [parametro](#) usato per valutare l'[adeguatezza](#) del trattamento [dialitico](#), ovvero la capacità della dialisi di rimuovere dal sangue i [soluti](#) che si accumulano nelle persone affette da [insufficienza renale](#) grave, detti anche tossine [uremiche](#). Per convenzione si è scelto di considerare l'[urea](#), una molecola derivata dal [metabolismo](#) degli [aminoacidi](#), come rappresentativa dell'accumulo e della rimozione di queste sostanze. Il valore normale del  $Kt/V$  è tra 1.3 e 1.4.

Se il valore è inferiore al valore minimo Indica una emodialisi insufficiente.

Se il valore è superiore al valore massimo indica una eccessiva dose di emodialisi.

### Bibliografia e Sitografia:

- EBPB (European Best Practice GuideLines)
- VAS (Vascular Access Society)
- Validation of haemodialysis recirculation and access blood flow measured by thermodilution Daniel Schneditz, Erjun Wang and Nathan W. Levin. Nephrol Dial Transplant 1999
- Vascular Access monitoring evaluated from automated recirculation measurement





- Lopot, Nejedly, Svárovà, Sulková, Malek, Bodlakovà, Svàra EDTNA ERCA Journal 2001
- Vascular access blood flow monitoring reduces access morbidity and costs
- Patricia McCarley, Rebecca I. Wingard, Yu Shyr, William Pettus, Raymond M. Hakim, and T. Alp Ikizler. *Division of Nephrology, Department of Medicine, Vanderbilt University Medical Center, Dialysis Clinics, Inc., and Renal Care Group, Inc., Nashville, Tennessee, USA*  
*Kidney International (Vol60) 2001*

## BIOSENSORI QUANTITATIVI – utilizzo a supporto dell'accesso vascolare

Ai punti 13.1 – 13.2 KDOQI 2019 raccomanda un esame fisico regolare o un controllo dell'AVF/AVG, da parte di un operatore sanitario esperto e competente, per rilevare indicatori clinici di disfunzione del flusso dell'AVF/AVG. (Raccomandazione condizionale/forte, qualità dell'evidenza moderata).

Nell'ambito del monitoraggio, l'esame obiettivo del paziente può essere integrato con misure dialitiche concomitanti come quelle che indicano il ricircolo (quando il posizionamento dell'ago è correttamente distanziato e posizionato) o altre misure di ridotta adeguatezza della dialisi (ad esempio, rapporto di riduzione dell'urea o Kt/V), in l'assenza di altri fattori contribuenti.

In questo contesto collochiamo l'uso dei biosensori quantitativi a supporto della rilevazione delle problematiche e/o della gestione di momenti di difficoltà per l'AVF/AVG.

L'instabilità cardiovascolare continua a rappresentare la complicanza acuta di più frequente riscontro durante il trattamento dialitico, mentre la patologia da accumulo di  $\beta$ 2-microglobulina (marker delle medie molecole) e l'aterosclerosi accelerata costituiscono le più importanti complicanze a lungo termine. Alla base di queste patologie vi sono diversi fattori che possono

dare luogo allo sviluppo della MIA syndrome: malnutrizione con ipoalbuminemia, infiammazione, disfunzione endoteliale e progressiva aterosclerosi.

Lo sviluppo dell'HDF avviene soprattutto negli anni '90 quando il raggiungimento di un elevato standard qualitativo nella produzione del liquido on-line, l'integrazione di software in grado di modulare con precisione gli scambi convettivi, lo sviluppo di nuovi filtri con materiali sintetici con struttura mista idrofilica-idrofobica con polimeri variamente combinati tra loro ha permesso di caratterizzare diverse modalità operative (HDF pre-HDF post, Mid-dilution, Mixed HDF, PHF, ecc.), tutte caratterizzate da un'alta efficienza depurativa in particolare per le medie molecole.

Non ultimo la biocompatibilità delle soluzioni di dialisi è notevolmente migliorata con lo sviluppo di tamponi alternativi all'acetato notoriamente implicato nella genesi dell'infiammazione e dell'instabilità cardiovascolare.

Nelle linee guida EBPG dialysis strategies al punto 2.2 troviamo la tecnica per ottenere i massimi risultati: utilizzare l'emo(dia)filtrazione on-line, con il massimo scambio possibile di volumi.

Lo studio europeo DOPPS ha dimostrato come in HDF post diluizione a scambi compresi fra 15 e 25 L reinfusi si associa a una significativa riduzione del 35% della mortalità.

**Tabella 1.** Riepilogo principali tecniche miste convettivo diffusive

Risulta subito evidente come la tecnica HDF in post diluizione sia QB dipendente poiché la viscosità, l'ematocrito e la protidemia incidono sensibilmente sulla frazione di filtrazione. Rivolgendo lo sguardo invece verso le tecniche in prediluizione o pre-post diluizione si può notare come possano venire in aiuto in situazioni in cui il QB non è ottimale permettendo







una efficienza dialitica a medio-lungo termine accettabile anche a flussi più bassi.

Il volume ematico rappresenta la volemia totale del sangue circolante, cioè del plasma e degli elementi figurati (globuli rossi, globuli bianchi e piastrine) e si quantifica in circa 5000 cc e si emiconcentra in relazione all'ultrafiltrazione oraria richiesta. Nonostante nel periodo interdialitico tutto il corpo umano si adatti all'assenza della funzionalità renale accumulando liquidi e tossine, purtroppo l'emodialisi interagisce solo con il comparto vascolare. Definiamo refilling vascolare l'attivazione del meccanismo di redistribuzione, il richiamo dai compartimenti extracellulare e cellulare in cui in realtà si trovano la maggior parte dei liquidi del corpo umano. La velocità con cui l'acqua plasmatica si sposta dai tessuti verso la circolazione è influenzata sia da fattori legati al paziente che da fattori legati alla dialisi: lo stato di idratazione, l'ultrafiltrazione oraria, la composizione del bagno di dialisi, il bilancio proteico e la permeabilità capillare variano da persona a persona.

I moduli di misurazione del volume ematico (VE) si basano sul principio di conservazione della massa e rilevano la variazione del volume ematico rispetto all'inizio della seduta (VE relativo) utilizzando l'assorbimento ottico di una luce monocromatica o la velocità degli ultrasuoni.

Il VE relativo può diventare utile in fase di valutazione del CVC (Catetere Venoso Centrale) quando permette di cogliere informazioni sullo stato di riempimento del comparto vascolare: in alcuni casi si può riscontrare un malfunzionamento dell'accesso in funzione di un VE fortemente negativizzato e questa può rappresentare una discriminante nel reale funzionamento del CVC.

Il rapporto tra la quantità di acqua plasmatica sottratta con l'ultrafiltrazione e la quantità di acqua richiamata mediante il refilling, in molti casi, permette di poter individuare la soglia oltre la quale il paziente può presentare una sintomatologia (soglia critica del VE).

L'incidenza riportata di ipotensione intradialitica è da stimare attorno al 15-50% delle sedute emodialitiche o in più del 50% dei trattamenti dei pazienti hypotension-prone (specialmente soggetti anziani o quelli affetti da diabete mellito, disfunzione autonoma o malattie cardiovascolari). Il monitoraggio delle variazioni del VE e l'individuazione della soglia critica possono servire come supporto all'individuazione dell'UF massima tollerata dal paziente, come indicatore di efficacia degli interventi di prevenzione e/o gestione degli episodi ipotensivi.

Alcuni biosensori del VE presentano algoritmi in grado di calcolare il valore % di quanto potrebbe scendere la curva del volume ematico nell'ora successiva di trattamento, permettendo così all'operatore di aumentare il livello di sorveglianza o anticipare gli interventi per evitare manifestazioni sintomatiche legate a stati ipotensivi.

L'importanza della prevenzione degli episodi ipotensivi non ha solo ampi riscontri nella sopravvivenza e nella qualità della vita del dializzato ma trova un ruolo nella gestione degli accessi vascolari. In particolare, gli accessi appena confezionati vanno protetti dalla riduzione della volemia che può portare un abbassamento della portata tale da mettere a rischio la sopravvivenza della AVF stessa. Lo stesso ragionamento è applicabile agli accessi in difficoltà per bassa portata data da calibri ridotti dell'arteria afferente, stenosi anastomotiche o perianastomotiche: il controllo del volume ematico può trovare un ruolo nella prevenzione degli episodi ipotensivi.

Possiamo concludere sottolineando le indicazioni dell'«European Best Practice Guidelines» sull'instabilità emodinamica, le quali propongono l'applicazione di sistemi di biofeedback individualizzati atti a controllare il volume ematico (livello di evidenza II nel trattamento dei pazienti affetti da ipotensione refrattaria) come elemento evolutivo nella gestione della seduta dialitica.





## Bibliografia e Sitografia:

- KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR - ACCESS: 2019 UPDATE;
- G Ital Nefrol 2012; 29 (S55): S37-S45 Emodiafiltrazione In Pre-Diluizione E In Post-Diluizione Giuseppe Ferro, Francesco Pizzarelli;
- G Ital Nefrol 2012; 29 (S55): S31-S36 Emofiltrazione in pre- e in post-diluizione - Giovanna Sau;
- Nephrol Dial Transplant 2007; 22 (Suppl. 2): ii5-21 EBPG guideline on dialysis strategies. Tattersall J, Martin-Malo A, Pedrini L, et al.;
- Kidney Int 2006; 69: 2087-93. Mortality risk for patients receiving hemodiafiltration versus hemodialysis: European results from the DOPPS. Canaud B, Bragg-Gresham JL, Marshall MR, et all.
- Contrib Nephrol, 158:123–130, 2007. Mixed-dilution hemodiafiltration. L. A. Pedrini and S. Zerbi;
- Giornale Italiano di Nefrologia / Anno 23 n. 1, 2006 / pp. 22-28 L'ipotensione intradialitica: ruolo della Volemia, C. Basile;
- Nephrol Dial Transplant, 2007 May;22 Suppl 2:ii22-44. EBPG guideline on haemodynamic instability. Jeroen Kooman et all.





## WORKSHOP TRAPIANTO RENALE

# Il Trapianto Renale fra tradizione e innovazione. Nuovi strumenti per l'assistenza a lungo termine

**Ferraro Giuseppe**, Infermiere UOC Nefrologia Dialisi e Trapianto-Azienda Ospedaliera di Cosenza

**Greco Angela**, Coordinatrice UOC Nefrologia Dialisi e Trapianto-Azienda Ospedaliera di Cosenza

Il Trapianto renale rappresenta la terapia Gold standard per il trattamento dell'insufficienza renale cronica terminale ed il progresso delle tecniche chirurgiche e la scoperta di nuovi farmaci immunosoppressori, hanno determinato nel tempo, un significativo miglioramento degli outcomes, sia in termini di sopravvivenza che di qualità della vita rispetto al trattamento dialitico. Un aspetto fondamentale, all'interno di tutto il percorso trapiantologico è rappresentato essenzialmente dalla conoscenza di tutti i processi che concorrono alla riuscita del trapianto e alla sopravvivenza dell'organo stesso e attraverso Il follow up, che offre l'opportunità di monitoraggio a lungo termine dei pazienti, garantendo una buona qualità di vita.

Prima di parlare di trapianto, è doveroso aprire una riflessione sul delicato tema della donazione degli organi, che oltre ad essere un gesto di enorme civiltà, rappresenta un gesto di rispetto per la vita sia del donatore che del ricevente. In questo ambito, l'informazione fa la differenza. La dichiarazione di volontà sulla donazione di organi e tessuti non è obbligatoria nel nostro Paese; Tuttavia, attraverso le campagne informative promosse dal Ministero della Salute e dal Centro Nazionale Trapianti, si invitano tutti i cittadini a prendere una posizione in merito a questa tematica e a non lasciare la decisione ai familiari in un momento difficile e delicato. Il principio del "Silenzio-assenso", introdotto dalla Legge 91 del 1° aprile 1999, all'art. 4 e 5, non ha trovato attuazione e, per tale motivo, le modalità di

dichiarazione discendono dall'applicazione del consenso o dissenso esplicito.(1) Ogni dichiarazione espressa, può essere modificata in qualsiasi momento avendo cura di aggiornare la documentazione che si era predisposta. La legge stabilisce che verrà presa in considerazione l'ultimo atto disponibile in ordine temporale. Le modalità per esprimere la volontà alla donazione sono rappresentate da diverse opzioni messe a disposizione di tutti i cittadini maggiorenni. (2) Queste sono:

1. La compilazione del MODULO "Dichiarazione di Volontà alla donazione di organi e tessuti" presso gli uffici della propria ASL.
2. La compilazione del MODULO presso l'Ufficio Anagrafe del proprio comune aderente al progetto, al momento del rilascio o rinnovo della carta di identità.
3. Attraverso l'A.I.D.O. (Associazione Italiana per la donazione di Organi e Tessuti)
4. Attraverso il TESSERINO BLU rilasciato dal Ministero della Salute nel Maggio del 2000

La Rete Nazionale Trapianti è una delle reti cliniche del nostro Sistema Sanitario Nazionale, ossia un modello organizzativo finalizzato alla presa in carico dei pazienti con modalità formalizzate e coordinate tra tutti i professionisti e le strutture che operano sul territorio. (3) In particolare, la Rete promuove una più efficace ed efficiente gestione dell'attività di





# DISSERTATION NURSING®

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)



donazione di organi, tessuti e cellule della qualità e sicurezza dei processi clinici, organizzativi e gestionali, dell'informazione e formazione degli operatori. Condivide, inoltre, i principi etici e solidaristici propri del nostro sistema sanitario, quali la trasparenza, l'equità, la sicurezza, la gratuità e la libertà alla donazione. Il Centro Nazionale Trapianti (CNT) è l'organismo tecnico-scientifico preposto al coordinamento della Rete Nazionale Trapianti e svolge funzioni di indirizzo, regolazione, formazione e vigilanza della rete trapiantologica, nonché funzioni operative di allocazione degli organi per i programmi di trapianto nazionali (in particolar modo programma urgenze, pediatrico, iperimmuni, split-fegato, cross-over per il rene, restituzioni ed eccedenze). A livello delle regioni, i centri regionali (CRT) o interregionali coordinano le attività di procurement, donazione e trapianto e procedono all'assegnazione degli organi mentre i coordinamenti ospedalieri assicurano l'immediata comunicazione dei dati relativi al donatore al CRT o CNT. Coordinano gli atti amministrativi relativi agli interventi di prelievo, curano i rapporti con le famiglie dei donatori e contribuiscono alle attività di informazione in materia di trapianti. Il Sistema Informativo Trapianti (SIT) è una infrastruttura informatica per la gestione dei dati collegati all'attività della Rete Nazionale Trapianti. Attraverso il SIT è possibile garantire la trasparenza e la tracciabilità dei processi di donazione, prelievo e trapianto. (4)

Un altro processo importante per la realizzazione del trapianto è rappresentato dall'inserimento nella lista d'attesa (LAT), al mantenimento nella stessa fino all'esecuzione dell'intervento chirurgico ed il monitoraggio a breve, medio e lungo termine del paziente portatore di trapianto. Ogni paziente può iscriversi nella lista d'attesa di un Centro Trapianti della regione di residenza e di un altro Centro Trapianti del territorio nazionale, di sua libera scelta. I pazienti più difficilmente trapiantabili (per esempio iperimmuni, ritrapianti, pazienti con antigeni rari,

pazienti in emergenza per accessi vascolari) vengono inclusi in protocolli selezionati concordati tra il CNT ed i Centri interregionali di riferimento. Il ruolo dell'Infermiere, in questo ambito, è caratterizzato dall'essere il punto di riferimento per il paziente e una guida per tutto il percorso che lo porterà all'esecuzione del trapianto.

Nella presa in carico post trapianto è essenziale, da parte dell'infermiere, riuscire ad ottenere una adeguata aderenza terapeutica da parte del paziente, un corretto stile di vita ed una adeguata informazione su tutti gli aspetti relativi al trapianto. I primi mesi dopo il trapianto, sono i più delicati e i controlli da parte del team trapiantologico sono frequenti. L'obiettivo di questa fase è indirizzato alla funzionalità dell'organo e al riconoscere precocemente segni e sintomi del rigetto, delle infezioni e soprattutto al monitoraggio e al dosaggio degli immunosoppressori. I controlli diventeranno meno frequenti con il passare dei mesi, diminuendo negli anni, fino ad arrivare a visita ogni quattro o sei mesi.

Negli ultimi anni, la tecnologia, specialmente nell'ambito del trapianto renale, sta dando un notevole supporto in tutte le fasi del processo. Nello specifico, l'Intelligenza artificiale, utilizzando dati storici e modelli predittivi, aiuta a monitorare attentamente i pazienti e ad intervenire tempestivamente in caso di segni di rigetto. Inoltre, offre grande supporto nell'ottimizzazione dell'assistenza post operatoria, permette la personalizzazione della terapia immunosoppressiva evitando il rigetto e minimizzando gli effetti collaterali e può stimare quanto a lungo un rene trapiantato potrebbe funzionare in base a fattori come l'età del donatore, la salute del ricevente e altre variabili.

Un altro supporto, specialmente nell'ambito del follow up è dato dalla Telemedicina. Questa è l'insieme di tecnologie e organizzazione che, se inclusa in una rete di cure coordinate, contribuisce in modo rilevante a







migliorare la capacità di risposta del Servizio Sanitario Nazionale. L'utilizzo di servizi di telemedicina rappresenta da diversi anni una opportunità per garantire alle popolazioni ad elevata complessità assistenziale e residenti in zone remote e disagiate, equità di accesso, qualità dell'assistenza e appropriatezza delle cure. Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) attraverso la Missione 6 "Salute", intende rendere le strutture italiane più moderne, digitali e inclusive, favorendo equità di accesso ai migliori servizi sanitari del nostro Paese per tutti i cittadini. In questa ottica, la trasformazione digitale si pone come tassello fondamentale per uniformare opportunità e standard su tutto il territorio. Una implementazione di successo della telemedicina richiede investimenti in termini di tempo, impegno e risorse. È fondamentale integrare la telemedicina nelle cure standard dei pazienti trapiantati al fine di ridurre i costi dell'assistenza sanitaria e migliorare la qualità della vita.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Salute M della. Donazione dopo la morte [Internet]. Available from: <https://www.trapianti.salute.gov.it/trapianti/dettaglioContenutiCnt.jsp?area=cnt&id=245&lingua=italiano&menu=cittadini&sottomenu=diventare>
2. FBOV [Internet]. Esprimere la volontà di donare. Available from: <https://www.fbov.org/donazione-trapianto/esprimere-la-volonta-di-donare>
3. Salute M della. Rete nazionale trapianti [Internet]. Available from: <https://www.trapianti.salute.gov.it/trapianti/menuContenutoCnt.jsp?area=cnt&lingua=italiano&menu=chiSiamo&sottomenu=rete>
4. 50 anni di donazioni, 50 anni di trapianti. Aido Marche News. 2023 Aug;1(12).



#### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press



## WORKSHOP N.2: RICERCA

# Relazione sull'intervento: Le aree di intervento e il percorso di acquisizione delle competenze dell'infermiere di nefrologia e dialisi in Italia

**Stefano Mancin**, Humanitas Research Hospital, Rozzano (MI)

Il tema trattato riguarda le complesse necessità assistenziali degli assistiti affetti da *chronic kidney disease* in trattamento sostitutivo renale. Questi pazienti richiedono un'assistenza altamente specializzata, motivo per cui l'infermiere di nefrologia e dialisi deve possedere competenze avanzate sia dal punto di vista specialistico che disciplinare.

**Obiettivo:** L'intervento si è focalizzato sulla presentazione delle modalità di formazione universitaria post-laurea e sui percorsi formativi clinico-assistenziali sul campo, indispensabili per l'acquisizione delle competenze necessarie all'infermiere di nefrologia e dialisi nel contesto italiano.

**Metodologia:** I contenuti dell'intervento sono stati elaborati attraverso una revisione narrativa della letteratura, utilizzando banche dati come CINAHL e Medline-PubMed. La ricerca è stata limitata a studi primari e secondari pubblicati in italiano e inglese. Inoltre, per completare il quadro italiano, sono state consultate fonti di letteratura grigia.<sup>(1)</sup>

**Risultati:** In Italia, la formazione post-laurea per gli infermieri in nefrologia e dialisi è offerta principalmente tramite Master di Primo Livello, con la presenza anche di Master di Secondo Livello e corsi di perfezionamento, distribuiti presso diverse istituzioni accademiche. Dall'analisi dei programmi formativi emerge una presenza comune di

insegnamenti "core", che includono la fisiopatologia delle malattie renali, l'emodialisi, la dialisi peritoneale e l'assistenza infermieristica dialitica. Tuttavia, si riscontra una significativa eterogeneità negli altri insegnamenti proposti. La formazione clinico-assistenziale sul campo risulta essere cruciale, non solo durante il percorso post-laurea, ma anche nell'inserimento professionale dei neoassunti e nella formazione continua.

**Conclusioni:** Il crescente bisogno di competenze specialistiche nel settore sanitario italiano indica la necessità di un'integrazione tra la formazione sul campo e percorsi accademici post-laurea omogenei, possibilmente in collaborazione con Società Scientifiche Infermieristiche. Questa sinergia non solo aumenterebbe le competenze degli infermieri, ma migliorerebbe anche la qualità delle cure offerte.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Abstracts 42° Congresso Nazionale SIAN ITALIA. Infermieristica nefrologica: ruolo, competenze e sostenibilità, Riccione 6-8 Maggio 2024. G Clin Nefrol Dial. 2024 May 5;36(1):41-8.





## WORKSHOP N.2: RICERCA

## Revisione della letteratura ed esercitazione pratica all'interno delle banche dati di letteratura primaria

**Desirée Andreoli**, azienda ospedaliera Santa Maria della Misericordia, Perugia

Il Workshop ha avuto l'obiettivo di fornire contenuti teorici e strategie pratiche per favorire lo sviluppo di competenze nella ricerca di letteratura primaria e secondaria all'interno delle banche dati di letteratura scientifica. Esercitazioni pratiche all'interno delle banche dati per favorire lo sviluppo di competenze.

Sono stati trattati i seguenti argomenti:

*Dalla domanda di ricerca generale alla definizione del quesito di ricerca, la definizione del PICO, PEO, PIO, PICOM, PECOM.*

*L'acronimo FINER utile a riassume le caratteristiche di un buon quesito di ricerca*

*Le tipologie di quesiti: primario che rappresenta l'obiettivo principale della ricerca e secondario che può emergere quando l'obiettivo primario è stato definito*

*La differenza tra il quesito conoscitivo e ipotetico*

*Le domande/ipotesi di tipo:*

*1.Epidemiologico (es: quale prevalenza/incidenza)*

*2.Eziologico (es: fattori di rischio)*

*3.Diagnostico (es: studio di quale strumento)*

*4.Terapeutico (es: studio di quale trattamento)*

*5.Prognostico (es: decorso della condizione)*

*La sintesi degli articoli scientifici e le citazioni*

*Le banche dati di letteratura primaria e secondaria e esercitazioni pratiche.*

### DAL QUESITO GENERALE ALLA DOMANDA DI RICERCA

L'EBP si concretizza in più fasi in cui la I che coincide con la formulazione del quesito di ricerca.

Alla base di ogni processo di ricerca deve infatti esserci un quesito: l'obiettivo della ricerca deve essere quello di dare una risposta esplicita a un problema definito in maniera esplicita. Rispondere in modo chiaro al quesito diventa allora l'obiettivo della ricerca, che deve guidare tutto il resto della pianificazione

La sua chiara definizione è importante perché (1) mi aiuta a focalizzare il problema, chiarendo l'obiettivo di ricerca, (2) dal quesito formulato verranno estratte le parole chiave che utilizzeremo nelle stringhe di ricerca, (3) la formulazione del quesito mi permetterà di definire i criteri di inclusione ed esclusione degli studi.

Per giungere alla definizione di un quesito di ricerca, occorre però partire dalla formulazione del quesito generale. Formulare il quesito generale significa definire il problema ovvero lo scenario. Ad esempio, problemi tipici dell'infermieristica nefrologica possono essere: (1) la scarsa definizione delle competenze dell'infermiere di Nefrologia e dialisi, (2) la non uniformità dei percorsi di addestramento del neo-inserito, (3) la forte incidenza di peritoniti nel





paziente in DP o di complicanze nel portatore di FAV, (4) la gestione disomogenea del CVC nei contesti aziendale.

Ad esempio, dal problema “Preoccupante incidenza delle peritoniti nei pazienti in CAPD” può derivare un Quesito generale come “Quali sono i fattori di rischio per lo sviluppo delle peritoniti nei pazienti in CAPD?”.

Le caratteristiche di un buon quesito di ricerca sono spesso riassunte nell'acronimo F-I-N-E-R:

- **FEASIBLE** – è fattibile, cioè è possibile dargli una risposta attraverso uno studio reale. La fattibilità implica elementi come:  
-Tempo e strumenti a disposizione  
-Esperienza del ricercatore  
-Disponibilità dei partecipanti
- **INTERESTING** – è interessante, in altre parole risveglia la vostra curiosità e il vostro entusiasmo.
- **NOVEL** – è nuovo, esplora territori non conosciuti.
- **ETHICAL** – è etico, cioè non può arrecare danno ai soggetti dello studio.
- **RELEVANT**: La risposta al quesito attraverso lo studio è significativa, ovvero:
- Ha ricadute importanti per la pratica infermieristica
- E' grado di modificare la storia naturale del problema
- E' in grado di migliorare la salute/limitare i danni

Nella trasformazione di un problema in quesito di ricerca è possibile che emergano più quesiti. Tra questi occorre saper distinguere quesiti primari, che rappresentano l'obiettivo principale della ricerca clinica su cui si basa tutto lo studio e quesiti secondari

che possono nascere una volta stabilito l'obiettivo primario.

I quesiti di ricerca possono essere suddivisi in descrittivi e analitici. Il quesito descrittivo si propone di descrivere una determinata condizione. Si tratta per lo più di domande che si occupano di prevalenza (numero di casi in un preciso momento) o di incidenza (numero di nuovi casi in un determinato periodo di tempo). Il quesito analitico riguarda il rapporto fra variabili e implica la presenza di una causa e di un effetto. Ad esempio, analizza la relazione tra un fattore di esposizione/intervento (E) e un outcome come l'insorgenza di una patologia (D): relazione causa- effetto.

I quesiti di ricerca possono anche essere distinti in Quesiti Conoscitivi e Ipotesi.

Il quesito conoscitivo è quello che formuliamo se non conosciamo il fenomeno e il nostro obiettivo è quindi “conoscere”. Questo deve indicare: chi voglio ricercare (la popolazione), il problema e l'obiettivo

Il quesito ipotetico è invece utilizzato quando il fenomeno è noto, con l'obiettivo è formulare un'ipotesi. L'IPOTESI è una supposizione sulla relazione esistente tra 2 o più variabili (ovvero come a modifica la variabile di interesse o variabile dipendente in funzione della variabile indipendente che ne è la causa) che ci suggerisce una possibile risposta al quesito di ricerca. Il quesito deve indicare: la popolazione, l'intervento e l'ipotesi.

Sempre nell'ambito della classificazione dei quesiti, le domande/ipotesi possono essere relative a 5 tipi di quesiti:

1. Epidemiologico (es: quale prevalenza/incidenza)
2. Eziologico (es: fattori di rischio)
3. Diagnostico (es: studio di quale strumento)
4. Terapeutico (es: studio di quale trattamento)







## 5. Prognostico (es: decorso della condizione)

Il problema o quesito generale va poi trasformato in una **DOMANDA DI RICERCA**. Per arrivare a formulare un quesito di ricerca occorre descrivere il problema in forma narrativa → individuare se si tratta di un quesito di Background o di Foreground.

Il quesito di background riguarda informazioni e conoscenze generali intorno a una malattia, un bisogno o un intervento. È formulato quando l'intervento è poco o per niente noto. La loro formulazione richiede 2 componenti fondamentali:

-un introduttore interrogativo (cosa, come, quando, perché.) con un verbo.

-un bisogno, una malattia, un aspetto della malattia, un tipo di intervento assistenziale, diagnostico, organizzativo.

Questo tipo di informazioni è generalmente contenuta nelle revisioni narrative.

I quesiti di foreground riguardano informazioni e conoscenze specifiche circa la gestione di un particolare paziente affetto da una particolare malattia o situazione. Sono di norma formulati da professionisti esperti e si articolano tipicamente secondo un modello.

Per la formulazione di un quesito di ricerca in pratica occorre:

1. Trasformare il tema oggetto del proprio interesse conoscitivo in una domanda → es: voglio esplorare le competenze tecnico-specialistiche dell'infermiere di nefrologia e dialisi → Quali sono le competenze tecnico specialistiche dell'infermiere di nefrologia e dialisi?

2. Trasformare la domanda in un'affermazione: Le competenze tecnico specialistiche dell'infermiere di nefrologia e dialisi

3. Separare i principali concetti che lo compongono con delle linee

es. Le competenze- tecnico specialistiche- dell'infermiere di nefrologia e dialisi

4. elencare sotto ciascuno di esso, possibili sinonimi, varianti concettuali

es. Le competenze -tecnico-specialistiche – dell'infermiere di nefrologia e dialisi

abilità -professionali – infermiere di emodialisi, di dialisi peritoneale, di trapianto

5. trasformare in domanda di ricerca attraverso l'impiego di un modello.

Anche se esistono altri modelli, il PICO è il framework maggiormente usato per la formulazione di quesiti clinici di ricerca. Si tratta di un acronimo dove la P indica una popolazione, problema o paziente, la I indica l'intervento, la C il confronto e la O l'obiettivo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Agoritsas, T., Merglen, A., Courvoisier, D. S., Combescure, C., Garin, N., Perrier, A., & Perneger, T. V. (2012). Sensitivity and predictive value of 15 PubMed search strategies to answer clinical questions rated against full systematic reviews. *Journal of medical Internet research*, 14(3), e85. <https://doi.org/10.2196/jmir.2021>
2. Brown, D. (2020). A Review of the PubMed PICO Tool: Using Evidence-Based Practice in Health Education. *Health Promotion*





- Practice. 21(4):496-498.  
<http://doi.org/10.1177/1524839919893361>
3. Brown, P., Brunnhuber, K., Chalkidou, K., Chalmers, I., Clarke, M., Fenton, M., Forbes, C., Glanville, J., Hicks, N. J., Moody, J., Twaddle, S., Timimi, H., & Young, P. (2006). How to formulate research recommendations. *BMJ (Clinical research ed.)*, 333(7572), 804–806.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.38987.492014.94>
  4. Cheryl, H., Salmond, S., Saimbert, M. (2013). *Comprehensive Systematic Review for Advanced Practice Nursing*, Third Edition. Springer publishing.
  5. Colombi, C. (2016). PubMed: introduzione alla ricerca avanzata. Università degli studi di Torino. Disponibile all'indirizzo: [https://www.bfm.unito.it/sites/b081/files/allegati/paragrafo/17-06-2016/6\\_pubmed\\_introduzione\\_alla\\_ricerca\\_avanzata.pdf](https://www.bfm.unito.it/sites/b081/files/allegati/paragrafo/17-06-2016/6_pubmed_introduzione_alla_ricerca_avanzata.pdf)
  6. Cooke, A., Smith, D. and Booth, A. (2012) Beyond PICO: The SPIDER Tool for Qualitative Evidence Synthesis. *Qualitative Health Research*, 22, 1435-1443.  
<http://dx.doi.org/10.1177/1049732312452938>
  7. Counsell C. (1997). Formulating questions and locating primary studies for inclusion in systematic reviews. *Annals of internal medicine*, 127(5), 380–387.  
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-127-5-199709010-00008>
  8. Cummings, SR., Browner, W., Grady, D., Newman, T., Hulley, S. (2013). Conceiving the research question and developing the study plan. *Designing Clinical Research*.
  9. Fineout-Overholt, E., & Johnston, L. (2005). Teaching EBP: asking searchable, answerable clinical questions. *Worldviews on evidence-based nursing*, 2(3), 157–160.  
<https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2005.00032.x>
  10. Gessi, S. (2019). Metodologia della ricerca in ambito biomedico-farmacologico. Disponibile all'indirizzo: [https://www.unife.it/medicina/1m.infermieristica/studiare/minisiti/metodologia\\_della\\_ricerca/modulo-di-metodologia-della-ricerca-in-ambito-biomedico-farmacologico/2019-20/Gessi-RB2019-I%20parte.pdf](https://www.unife.it/medicina/1m.infermieristica/studiare/minisiti/metodologia_della_ricerca/modulo-di-metodologia-della-ricerca-in-ambito-biomedico-farmacologico/2019-20/Gessi-RB2019-I%20parte.pdf)
  11. GIMBE. (2010). Pillole di Metodologia della Ricerca. Gimbe news Vol 3, n.2.
  12. Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., Letts, L.J. (1999). The Person-Environment-Occupation Model: A Transactive Approach to Occupational Performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy* 63(1):9-23  
<http://doi.org/10.1177/000841749606300103>
  13. Munn, Z., Stern, C., Aromataris, E., Lockwood, C., & Jordan, Z. (2018). What kind of systematic review should I conduct? A proposed typology and guidance for systematic reviewers in the medical and health sciences. *BMC medical research methodology*, 18(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12874-017-0468-4>

## Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
 07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press



# DISSERTATION NURSING®

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)



14. Noyes, J., Hendry, M., Booth, A., Chandler, J., Lewin, S., Glenton, C., & Garside, R. (2016). Current use was established and Cochrane guidance on selection of social theories for systematic reviews of complex interventions was developed. *Journal of clinical epidemiology*, 75, 78–92.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.12.009>
15. Patino, C. M., & Ferreira, J. C. (2018). Inclusion and exclusion criteria in research studies: definitions and why they matter. *Jornal brasileiro de pneumologia : publicacao oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, 44(2), 84.  
<https://doi.org/10.1590/s1806-37562018000000088>
16. Petticrew M & Roberts H. (2008). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Print ISBN:9781405121101.  
<https://doi.org/10.1002/9780470754887>
17. Rathbone, J., Albarqouni, L., Bakhit, M., Beller, E., Byambasuren, O., Hoffmann, T., Scott, A. M., & Glasziou, P. (2017). Expediting citation screening using PICO-based title-only screening for identifying studies in scoping searches and rapid reviews. *Systematic reviews*, 6(1), 233.  
<https://doi.org/10.1186/s13643-017-0629-x>
18. Schardt, C., Adams, M. B., Owens, T., Keitz, S., & Fontelo, P. (2007). Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC medical informatics and decision making*, 7, 16.  
<https://doi.org/10.1186/1472-6947-7-16>
19. Vellone, E., Piredda, M. (2008). *La ricerca bibliografica*. McGraw-Hill Education. ISBN:883867440X
20. Vestri, A. (2016). *Metodologia della Ricerca*. Sapienza Università di Roma. Disponibile all'indirizzo:  
<https://dspmi.uniroma1.it/sites/default/files/metodologia%20della%20ricerca%20Prof%20AR%20Vestri.pdf>



## Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press





## TAVOLA ROTONDA DIALISI PERITONEALE

## L'Infermiere di Famiglia in Dialisi Peritoneale: esperienza ASST NORD MILANO

**Alice Gola**, Referente DAPSS Area Territoriale ASST Nord Milano

Nell'ottica dell'integrazione Ospedale/Territorio e grazie allo sviluppo dei nuovi Modelli Organizzativi Territoriali (DM 77/2021) quali le Case della Comunità e le Centrali Operative Territoriali (COT), dal mese di maggio 2021, ASST Nord Milano ha avviato un progetto di inserimento progressivo (all'interno del già esistente percorso di presa in carico domiciliare del Paziente in Dialisi Peritoneale - DP), della figura dell'Infermiere di Famiglia e di Comunità (IFeC).

Tale progettualità, è finalizzata a fornire una risposta all'incremento dei bisogni di assistenza domiciliare e territoriale, favorendo una presa in carico globale nella garanzia della continuità assistenziale Ospedale/Territorio.

Nell'anno **2014**, all'interno del Presidio Ospedaliero Edoardo Bassini di Cinisello Balsamo e di Sesto San Giovanni (MI) presso la UOC Dialisi, ha preso avvio un progetto sperimentale rivolto ai Pazienti affetti da Malattia Renale Cronica in Dialisi Peritoneale. Tale progetto, è nato dall'analisi delle difficoltà che ostacolavano l'accesso in DP a molti Pazienti residenti sul Territorio. Tra le barriere principali, la scarsa autonomia del paziente e in particolare l'assenza del caregiver e/o di supporto familiare. In assenza di adeguato supporto familiare, ASST Nord Milano, ha affidato la funzione sostitutiva del caregiver ad Operatori Socio Sanitari (OSS) adeguatamente formati con specifico corso teorico/pratico pari a 20 ore (5 lezioni da 4 ore) al termine del quale son state valutate le competenze acquisite. Nell'ambito dell'implementazione progettuale, all'OSS veniva richiesta (con supervisione dell'équipe di DP Ospedaliera) l'esecuzione di semplici prestazioni domiciliari quali:

- ◆medicazioni semplici dell'accesso dialitico addominale (catetere peritoneale (DP)
- ◆manovre di connessione/disconnessione delle soluzioni dialitiche con il set del catetere peritoneale (CP) del paziente per lo scambio inf orma manuale (CAPD) o automatizzata (APD) con l'ausilio di un *cycler*

Obiettivo: rendere fruibile la metodica dialitica peritoneale anche per quei pazienti che, pur optando per la **domiciliazione del trattamento, non dispongono di un caregiver di supporto**, soprattutto se fragili e anziani. (CP) del paziente per lo scambio in forma manuale.

Nell'anno **2021**, il progetto è stato potenziato adottando il modello di gestione integrata tra Ospedale e Territorio con l'introduzione della figura dell'Infermiere di Famiglia e di Comunità. Tale Professionista, dopo opportuna formazione accreditata di base ed avanzata, ha iniziato l'attività domiciliare con attività di valutazione dei bisogni assistenziali, formazione e re-training del paziente, training e re-training al personale OSS, introduzione della tele dialisi mediata tra paziente e Medico Nefrologo, gestione e prevenzione delle complicanze correlate alla malattia cronica e al trattamento dialitico ed inserimento del Paziente in percorso di Cure Domiciliari allargate se necessario. L'obiettivo generale è legato ad evitare gli accessi in Pronto Soccorso e alla riduzione dell'ospedalizzazione favorendo il mantenimento dell'autonomia e migliorando la qualità di vita della persona.

La figura dell'IFeC nel corso degli anni ha permesso di raggiungere risultati incoraggianti rivoluzionando le

### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press





# DISSERTATION NURSING®

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

modalità operative in merito a situazioni potenzialmente complesse. La presenza sul territorio di un Professionista che si prenda carico delle persone con elevata complessità assistenziale ha favorito la riduzione degli accessi in PS e dei ricoveri ospedalieri dedicati alla risoluzione di complicanze infettive. In contemporanea ha permesso alla persona assistita la permanenza al proprio domicilio favorendo in termini di salute globale e di qualità di vita oltre che una minore percezione dello stato di malattia.

Stante l'importanza progettuale, nell'anno **2023**, è stata istituita (con relativo bando di selezione interna) la figura dell'Infermiere di Famiglia con incarico di funzione professionale di “*Referente Territoriale Dialisi Peritoneale*” a cui è stata attribuita funzione di Case Manager della complessità in raccordo con l'equipe ospedaliera e a garanzia del mantenimento dello specifico professionale.

**Corresponding:**SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY

Milano University Press





## TAVOLA ROTONDA DIALISI PERITONEALE

### Gestione territoriale della dialisi peritoneale: le possibili aree di intervento dell'Infermiere di Famiglia e Comunità

**Desirée Andreoli**, azienda ospedaliera Santa Maria della Misericordia, Perugia

La malattia renale cronica è una malattia familiare, ovvero gestita dalla persona all'interno del suo nucleo familiare. Parlando di cronicità, il PNRR sta puntando molto sulla gestione territoriale e deospedalizzazione dei pazienti cronici. Questo ci interessa molto da vicino essendo il paziente dialitico un cronico per antonomasia. In questo contesto all'inizio degli anni 2000 si è sviluppata una nuova branca dell'infermieristica: "l'infermieristica di famiglia e di comunità".

L'Infermiere di famiglia e comunità (IFEC) viene definito dall'OMS come "l'infermiere che aiuta le persone e le famiglie a far fronte alle situazioni di malattia e disabilità croniche e di stress svolgendo gran parte del lavoro nelle case dei pazienti con le loro famiglie e nella comunità. (1) Si tratta di un professionista in possesso di conoscenze e competenze specialistiche nell'area infermieristica delle cure primarie e della sanità pubblica.

Nel 2020 la FNOPI in collaborazione con l'Associazione Infermieri di Famiglia e di Comunità (IFEC) ha elaborato un Position Statement che definisce le competenze specialistiche di questo professionista. In particolare, le competenze che caratterizzano la pratica di questa figura fanno riferimento alla promozione della salute, alla prevenzione e alla gestione dei percorsi di salute del singolo, della famiglia e della comunità (1), operando all'interno del sistema dell'Assistenza Sanitaria Primaria. Il campo delle attività dell'IFEC comprende: cure infermieristiche complesse, promozione della salute, cure primarie, prevenzione e gestione partecipativa dei processi di salute individuali, familiari e della comunità.

In Italia la pandemia ha sollecitato la necessità di queste figure, in particolare il Decreto Rilancio, convertito nella legge 77/s2020 e le linee di indirizzo infermiere di famiglia/comunità, hanno formalizzato l'introduzione degli IFEC in Italia con la possibilità di assumerli con diverse forme contrattuali per rispondere ai bisogni assistenziali territoriali ampliati dall'infezione da Sars-CoV-2. Data l'eterogeneità dei modelli organizzativi delle cure territoriali in Italia, FNOPI e regioni, in molti documenti affermano la necessità di adattare i modelli di intervento dell'Ifec alla peculiarità dei territori e delle loro territorialità. (1)

Alla luce di questo contesto il gruppo SIAN di DP si è chiesto se la nuova figura dell'IFEC potesse diventare una figura sanitaria importante nella presa in carico del paziente in DP al domicilio grazie alla sua azione di prevenzione, supporto, orientamento, educazione terapeutica, potenziamento del self-care del paziente. (2) Per rispondere a queste domande abbiamo condotto due indagini esplorative.

La prima, rivolta ai referenti regionali SIAN, con oggetto le modalità di gestione dell'assistenza domiciliare ai pazienti in dialisi peritoneale nei diversi contesti regionali. Da questa prima indagine è emerso come l'assistenza domiciliare al paziente in dialisi peritoneale sia principalmente gestita dal centro dialisi, e quindi la figura dell'IFEC sia ancora non sviluppata in questo contesto.



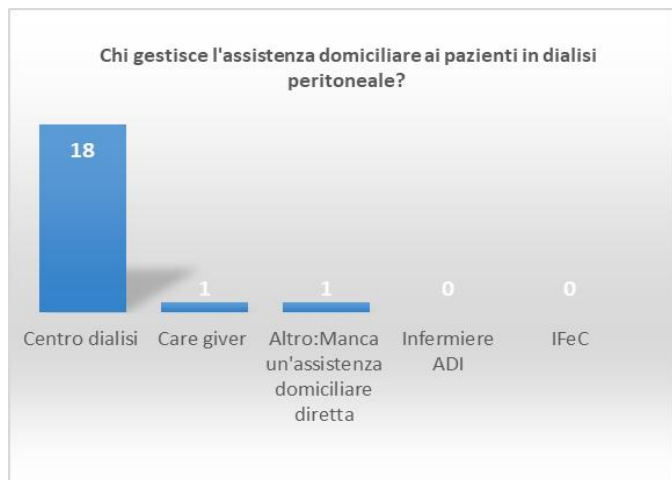
#### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



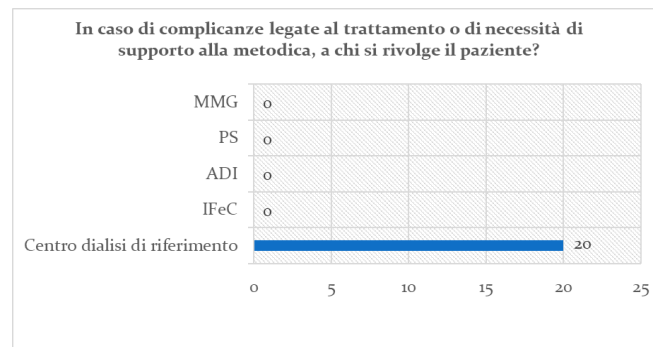
Milano University Press



Abbiamo anche chiesto se la gestione dell'assistenza domiciliare ai pazienti in dialisi peritoneale fosse omogenea nel territorio regionale, riscontrando una forte disomogeneità nei singoli contesti regionali, oltre alla presenza di numerose criticità:

- In alcune ASL gestione domiciliare del paziente in CAPD non presente
- Assenza in alcuni centri di assistenza domiciliare diretta
- Non tutti gli infermieri del centro dialisi sono autorizzati ad andare sul territorio
- Alcuni centri dialisi non garantiscono l'assistenza domiciliare nel weekend

L'ultima area di indagine di questa prima survey ha interessato la gestione delle complicanze legate al trattamento e la necessità di supporto relativa alla metodica. Dall'analisi dei risultati è emerso come nel 100% delle regioni il paziente si rivolga al centro dialisi di riferimento.



Alla luce dei risultati di questa prima indagine, ne abbiamo condotta una seconda per esplorare le possibili aree di intervento dell'IFEC nel contesto della dialisi peritoneale. In totale abbiamo raccolto 87 risposte, provenienti da infermieri appartenenti in modo omogeneo ai singoli contesti e con un'anzianità di servizio prevalente che superava i 20 anni. Quello che abbiamo fatto nell'indagine è stato proporre delle possibili aree di intervento dell'IFEC nel contesto della peritoneale, chiedendo ai partecipanti la percentuale di accordo per ogni singola area. Complessivamente l'analisi dei risultati ha permesso di individuare tre livelli di accordo: alto (>8), medio (>7 e <8) e basso (<7).

Questi risultati sono importanti e possono essere la base per delineare una possibile collaborazione tra l'IFEC e l'infermiere di nefrologia nel territorio, dove è necessaria una presa in carico di squadra del paziente con MRC. Di conseguenza è necessaria un'integrazione nella presa in carico tra il territorio, la gestione ambulatoriale e quella ospedaliera e l'IFEC può essere uno degli attori di questa presa in carico congiunta.





# DISSERTATION NURSING®

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)



AREE DI POSSIBILE INTERVENTO IFeC NEL CONTESTO DELLA DIALISI PERITONEALE	LIVELLO MEDIO DI ACCORDO (DA 1 A 10)
VERIFICA IDONEITA' SETTING DOMICILIARE E GESTIONE DEGLI ORDINI DEI MATERIALI DIALITICI	7,91
GESTIONE DEL MATERIALE DIALITICO	7,68
GESTIONE DEGLI SCAMBI PERITONEALI MANUALI (CAPD) O IL SUPPORTO-LA SUPERVISIONE ALLA METODICA	8,1
PREPARAZIONE DEL MONITOR PER APD; GESTIONE, SUPPORTO O SUPERVISIONE ALLA METODICA	7,5
MEDICAZIONE DELL'EXIT SITE	8,4
VALUTAZIONE CLINICA PERIODICA (MONITORAGGIO PESO, PV ECC.)	8,3
MONITORAGGIO DELL'ADERENZA TERAPEUTICA	8,2
ANALISI PERIODICA RAPIDA CON STICK DEL LIQUIDO PERITONEALE	7,6
GESTIONE DOMICILIARE DI COMPLICANZE LEGATE AL TRATTAMENTO	6,9
ESECUZIONE DELLA TERAPIA ANTIBIOTICA INTRAPERITONEALE IN CASO DI PERITONITE	7,6
ESECUZIONE DELLA TERAPIA ANTIBIOTICA TOPICA IN CASO DI INFEZIONE DELL'EXIT-SITE	7,9
PRELIEVO AI FINI DIAGNOSTICI (ESAME COLTURALE, CONTA GB) DEL LIQUIDO PERITONEALE	7,9
RETRAINING DEL PAZIENTE E/O DEL CAREGIVER	7,1

## BIBLIOGRAFIA:

1. Infermieristica di famiglia – Pain Nursing Magazine [Internet]. Available from: <https://www.painnursing.it/infermieristica-di-famiglia/>
2. Burrai F, Gambella M, Micheluzzi V. Ruolo dell'Infermiere di Famiglia e di Comunità nell'assistenza dei pazienti in dialisi domiciliare e possibili effetti sugli outcome assistenziali. G Clin Nefrol Dial. 2022 Nov 7;34:80–6.



### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press







## TAVOLA ROTONDA DIALISI PERITONEALE

## Digitalizzazione e Informatica.

## I sistemi informativi al servizio dell'assistenza infermieristica specialistica in dialisi peritoneale.

Francesco Maisto

La medicina si avvale del PC fin dagli anni 70 del secolo scorso attraverso algoritmi che aiutavano i medici nella diagnosi degli stati morbosi. Negli anni successivi li vediamo impiegati per la statistica, la raccolta e conservazioni dei dati, ma soprattutto grazie all'avvento e l'implementazione di Internet di applicazioni web.

I cycler per APD possedevano una card che il paziente portava alla visita mensile. Le aziende produttrici di *cycler*, 2014 iniziano ad utilizzare il web per creare quella che viene chiamata una sanità smart. In particolare, mettono in comunicazione attraverso una piattaforma web il *Cycler* e l'ospedale. L'infermiere, quindi può monitorare giornalmente da remoto i trattamenti, implementando la *compliance* dell'utenza sottoposta a APD, intervenendo tempestivamente in caso di problemi, ma anche di inviare a distanza variazioni di terapia direttamente dal computer dell'ospedale.

Dall'anno 2020, l'*annus horribilis* dell'infezione da COVID-19, basandosi principalmente sulle indicazioni dell'*International Society of Peritoneal Dialysis* che raccomandava ai pazienti dializzati di restare al domicilio poiché con maggior incidenza dell'infezione, abbiamo assistito ad un aumento dell'assistenza da remoto. Abbiamo quindi imparato ad applicare e implementare ciò che prima poteva essere solo un'idea. Abbiamo imparato ad utilizzare parole come digitalizzazione, telemedicina, territorializzazione, deospedalizzazione creando di fatto una sanità "*smart*"

La letteratura, analizzando l'assistenza da remoto, ha trovato dei miglioramenti sugli *outcomes* della

metodica: una ridotta ospedalizzazione, una diminuita incidenza delle infezioni da COVID, maggiore prevenzione e gestione delle complicanze in APD, la riduzione delle urgenze da iperidratazione, la diminuzione dei costi e l'ecosostenibilità, una ridotta mortalità cardiovascolare-correlata, più autonomia e indipendenza dell'utente e maggior accettazione e soddisfazione del paziente.

Una volta identificato l'utente adatto alla tecnica APD e acquisiti consensi al trattamento dei dati personali secondo il GDPR, si avviano gli ordini della macchina delle soluzioni, Delle linee e degli accessori. Nel frattempo, si avvia il training che può essere eseguito in un ambulatorio di dialisi peritoneale (training classico), inviare infermieri dell'azienda ospedaliera sul territorio o inviare infermieri delle aziende produttrici dei *cycler* sul territorio.

Il sistema di comunicazione si avvale di un cloud che, attraverso un modem ad onde radio, mette in collegamento il *cycler* al domicilio del paziente e l'ospedale. L'interfaccia della piattaforma web è intuitiva, a colpo d'occhio tutte le informazioni necessarie appaiono attraverso una legenda colorata per grado di importanza dell'allarme (verde-arancione-rosso), il professionista può quindi entrare nel dettaglio valutando visivamente le curve di carico e scarico, numero e durata di soste, numero e durata di carico/scarico, eventuali intervalli o trattamenti non eseguiti. Inoltre, è possibile un monitoraggio sul lungo periodo attraverso una serie di cartelle che permettono di avere "uno storico" del peso, pressione arteriosa, allarmi e numero di trattamenti, dando al professionista la proattività sull'assistenza da remoto





# DISSERTATION NURSING®

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)



anticipando una complicanza con l'obiettivo di un trattamento confortevole per l'utente e una terapia sostitutiva adeguata.

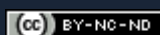
**Corresponding:**

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press





## TAVOLA ROTONDA DIALISI PERITONEALE

### La Dialisi Peritoneale e l'intelligenza artificiale

**Anna Dalprà**

L'Obiettivo principale dell'intelligenza artificiale (I.A) basato sul lavoro è garantire che la tecnologia sia progettata, implementata e utilizzata in modo da dare priorità:

- Ai bisogni
- Ai valori
- Alle preferenze degli esseri umani

Partiamo da un presupposto che è necessario avere la consapevolezza dei bisogni umani per potere rispondere in modo più appropriato alle sfide che le nuove tecnologie comportano.

L'uomo è un facendum continuo per tutta la vita: è un equilibrio dinamico con elementi di permanenza, ma molto più significativamente con elementi dinamici distintamente comprensibili come:

- Tratti fisici
- Tratti psicologici
- Tratti culturali

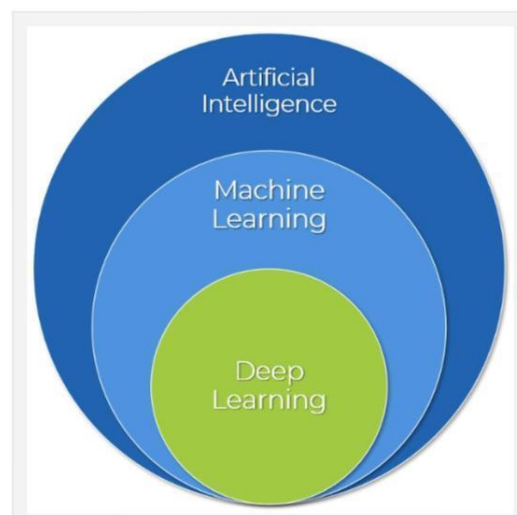
Risponde a sé, agli accadimenti della propria storia personale, che sostanzialmente è in relazione con gli altri. Ai propri sogni, desideri, intenzioni ma anche ai propri fallimenti, errori aventi variamente conoscibili.

Dall'I.A ci si aspetta che la tecnologia liberi l'essere umano da quelle mansioni e condizioni che lo ossessionano, Perciò si deve indirizzare il progresso tecnologico come autentico strumento di sviluppo umano.

L'IA è nota già dagli anni 60 e ci si chiedeva se le macchine potessero pensare. Se una macchina pensasse allora vorrebbe dire che può apprendere. Ti fornisco dei dati, in base a questi tu mi dovrai trovare questo risultato.

Questa è molto efficace quando ad esempio si fa uno studio su migliaia di geni rispetto a una malattia

In nefrologia come può essere applicata? Ci sono due tipi di approcci:



Machine learning: è la via più semplice, si inseriscono i dati e si ottengono i dati

Esempi di Intelligenza artificiale (I.A.)

**BLDN NET MODEL** si basa sulle immagini delle RNM per valutare il profilo di un rene policistico

- Il radiologo ci mette 60/90 minuti
- L' I.A. in 1 minuto sommata alla valutazione del radiologo dai 4 ai 5 minuti

Quindi maggiore efficienza, risparmio di tempo e di risorse umane-

Anche per le Fistole artero venose (FAV) esiste un programma composto da un tablet nel quale si organizzano centinaia di foto di FAV. In poco tempo



**Corresponding:**

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press





ci suggerisce quale FAV andrà incontro a complicanze vascolari e quali non andrà incontro a complicanze vascolari.

Forti dell'esperienza del Covid, i Nefrologi italiani sono pronti alle sfide, anche secondo i dettami del PNRR, orientando la risposta sanitaria verso un approccio domiciliare e territoriale grazie alla telemedicina con l'assistenza da remoto.

La dialisi peritoneale da anni implementa la telemedicina. Il paziente viene:

- Guidato
- Monitorato
- Gestito

Anche da remoto: **digital health**.

La dialisi peritoneale ha più radicamento sul territorio e maggior possibilità di conduzione con tecniche di telemedicina con un miglior utilizzo delle risorse cliniche e umane, diminuzioni di costi sociali e gestione della patologia. Si osserva il paziente a domicilio per monitorare i parametri vitali, liquidi corporei. L'I.A. raccoglie i dati e se problematici invia un alert al nefrologo per intervenire (tecniche di digital health)

Contestualmente Bisogna pensare che può essere una nefrologia green con risvolti anche per l'ambiente e mettere le esperienze già acquisite sul territorio in rete.

È una nuova era gli algoritmi sono una realtà e ci aiutano ad applicare l'I.A. ma l'intelligenza artificiale non potrà mai sostituire l'intelligenza umana.







## TAVOLA ROTONDA DIALISI PERITONEALE

### La Dialisi Peritoneale ieri e oggi

**Mechini Cristina**

Nel 1887 i primi tentativi di dialisi peritoneale avvennero utilizzando i conigli e soluzione fisiologica, glucosio o glicerina. I primi esperimenti sull'uomo avvennero dal 1923 ma le innumerevoli complicanze ne impedirono la diffusione. I primi successi clinici nell'uomo si ebbero a partire dal 1946. La tecnica prevedeva la puntura ripetuta dell'addome e risultava sgradita al paziente. Progredendo negli studi furono acquisiti i concetti di sterilità, la frequenza dialitica, la dieta ipoproteica e iposodica come elementi integranti la terapia dialitica. Nel 1968 Tenckhoff e Schechter proposero il primo catetere fornito di due cuffie che consentivano un posizionamento stabile. Le infezioni peritoneali e il dolore percepito dai pazienti erano molto diminuite. Nel 1977, dopo aver a lungo studiato il tipo di liquido più idoneo, si iniziò ad eseguire la CAPD con sacche di plastica da due litri che venivano arrotolate all'addome dopo il carico e successivamente venivano utilizzate per lo scarico. Nel 1980 Buon cristiani inventò il sistema ad y e nel 1981 fu introdotto un cyclor per APD notturna. Il cyclor oggi ha subito notevoli trasformazioni, è utilizzato con sicurezza al domicilio ed è maneggevole e poco ingombrante. Il paziente in dialisi peritoneale ieri era un paziente solo, in ospedale e isolato; oggi è un paziente che si autogestisce, al domicilio e con la famiglia. Anche la figura dell'infermiere ha subito delle modifiche. Ieri non si avvaleva di strumenti didattici e formativi, non si parlava di educazione terapeutica, formazione specifica, lavoro in equipe, l'assistenza era per compiti non per obiettivi. Oggi l'infermiere ha affinato le sue competenze, anche quelle educative e relazionali ed assume un ruolo fondamentale affinché il paziente possa scegliere la terapia sostitutiva e mantenere l'autonomia.

#### **ASSISTENZA, INCREMENTO DELLE ATTIVITA' E RISORSE, ELEVATA PROFESSIONALITA' E COMPETENZE EMERGENTI.**

Il PNRR, così come molte direttive sanitarie regionali, investe principalmente nell'assistenza domiciliare al fine di mantenere l'autosufficienza. Il potenziamento della dialisi peritoneale appare la conseguenza più diretta. Il concetto di "casa come primo luogo di cura" prevede o dovrebbe prevedere l'investimento in altre figure di supporto ai Centri sul territorio. Occorre investire sull'uso mirato e consapevole delle tecnologie, delle competenze digitali e manageriali ma soprattutto occorre investire sulla definizione e la sostenibilità delle reti di prossimità, l'istituzione delle case di comunità, il potenziamento degli ospedali di comunità e l'attivazione di centrali operative territoriali. Occorre allineare i servizi e annullare le differenze territoriali. Investire sulle competenze del personale infermieristico è condizione indispensabile per una assistenza di qualità così come valorizzare il personale sanitario e le attività che svolge, facendo emergere e riconoscendo tutte le attività che restano sommerse. Saranno sicuramente necessarie figure professionali a supporto dei Centri; l'infermiere di Famiglia può costituire un esempio sul territorio?



**Corresponding:**

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press



## TAVOLA ROTONDA GREEN NEPHROLOGY

### Green Nephrology

**Alessandro Pizzo**, Country Nursing Manager NephroCare

Nel 2018, circa 3.362.000 persone in tutto il mondo si stima siano state sottoposte a trattamento dialitico, di cui l'89% in emodialisi e l'11% in peritoneale. È fondamentale tenere presente che la popolazione dialitica globale continua a aumentare ogni anno e si prevede che raggiungerà circa 5 milioni nel 2025.

La dialisi è una terapia salvavita, tuttavia l'associazione al consumo elevato di acqua ed energia, nonché alla produzione di rifiuti, la rendono un trattamento con un impatto ambientale superiore alla media. (1,2)

Pertanto, è essenziale adottare misure per rendere la dialisi più sostenibile senza comprometterne l'efficacia clinica. Un approccio iniziale per affrontare la questione della sostenibilità ambientale in dialisi è stato il concetto di Green Nephrology, che si focalizza sull'analisi dei fattori che contribuiscono alla produzione di CO<sub>2</sub> durante le sessioni di dialisi, con l'obiettivo di ridurre il consumo di risorse, in particolare acqua ed energia, e la generazione di rifiuti. Questo approccio nasce come risposta alla crescente consapevolezza ambientale in un mondo in cui la green economy rappresenta sempre di più un investimento sul futuro. (2,3)

La Green Nephrology non si limita all'adozione di pratiche sostenibili e all'attuazione di politiche correlate, ma include anche la formazione del personale su tali procedure e il monitoraggio dei risultati per individuare possibili aree di miglioramento.

Nel corso del tempo il concetto si è evoluto e sono state sviluppate linee guida ed iniziative, per poter integrare le pratiche sostenibili nella gestione dell'insufficienza renale cronica. (2,4) A livello internazionale, Gauly et al., 2021 riporta alcuni esempi

di innovazioni tecnologiche per una dialisi ecostostenibile. (1)

A livello nazionale, la Società Italiana Nefrologia (SIN) ha pubblicato il Position Statement, in cui vengono individuate dieci azioni possibili per ridurre l'impatto ambientale nella cura dei pazienti nefropatici, tra cui il riuso di materiale ospedaliero, il riciclo di materiali, il risparmio di acqua ed energia e l'introduzione di criteri ambientali nella valutazione delle macchine per dialisi e dei fornitori. Tali azioni riflettono l'importanza di un approccio olistico basato sul principio delle 3R (ridurre, riusare, riciclare) per minimizzare l'impatto ambientale e ottimizzare l'utilizzo delle risorse. (2,3) Tuttavia, l'implementazione di tali approcci in dialisi rimane limitata.

Durante il 43° Congresso Nazionale, la SIAN Italia ha organizzato una tavola rotonda in collaborazione con la SIN per esplorare il tema della Green Nephrology e evidenziare il ruolo fondamentale dell'infermiere nel settore nefrologico, essendo la figura professionale più vicina ai pazienti affetti da patologie renali. Gli infermieri in ambito nefrologico, grazie alla loro conoscenza delle condizioni cliniche, familiari e sociali dei pazienti, spesso diventano il loro punto di riferimento. Inoltre, si occupano direttamente della gestione corretta dei rifiuti ospedalieri e indirettamente di tali procedure in tutti i setting assistenziali, incluso le terapie dialitiche domiciliari.

In sintesi, la responsabilità infermieristica nella gestione dei rifiuti ospedalieri è cruciale per garantire la sicurezza, la conformità normativa, la prevenzione delle infezioni e la sostenibilità ambientale.



#### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press



## BIBLIOGRAFIA:

1. Gauly A, Fleck N, Kircelli F. Advanced hemodialysis equipment for more eco-friendly dialysis. *Int Urol Nephrol*. 2022 May;54(5):1059–65.
2. Lima F, Pizzo A, Olivari F, Giordana G. Sustainability and dialysis: the 4 main points for a green dialysis. *G Clin Nefrol Dial*. 2024 Oct 16;36(1):72–82.
3. Piccoli GB, Cupisti A, Aucella F, Regolisti G, Lomonte C, Ferraresi M, et al. Green nephrology and eco-dialysis: a position statement by the Italian Society of Nephrology. *J Nephrol*. 2020 Aug;33(4):681–98.
4. Vanholder R, Agar J, Braks M, Gallego D, Gerritsen KGF, Harber M, et al. The European Green Deal and nephrology: a call for action by the European Kidney Health Alliance. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2023 May 4;38(5):1080–8.



### Corresponding:

SIAN: [info@sianitalia.it](mailto:info@sianitalia.it)

Via Capotesta 1/30 – Studio Marcetti  
07026, Olbia (SS) ITALY



Milano University Press