

## Competenze dell'infermiere in ambito nefrologico in Italia: un'indagine trasversale nazionale

Specialità e professioni a colloquio

**Domenica Gazineo<sup>1</sup>, Desirèe Andreoli<sup>2</sup>, Sara Morales Palomares<sup>3</sup>, Addolorata Palmisano<sup>4</sup>, Mauro Parozzi<sup>5</sup> Stefano Mancin<sup>6</sup>, Serenella Salvini<sup>7</sup>, Lea Godino<sup>8</sup>**

*Sono stati utilizzati strumenti di intelligenza artificiale a supporto della revisione linguistica e della traduzione, ma i contenuti sono originali e interamente elaborati dagli autori. Nessun apporto dell'IA è stato introdotto senza supervisione umana.*

1 Governo clinico e qualità, IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Bologna, Italia

2 Azienda Ospedaliera Santa Maria della Misericordia, Perugia, Italia

3 Dipartimento di Farmacia, Scienze della Salute e della Nutrizione (DFSSN), Università della Calabria, Rende, Italia; U.O.C di Nefrologia, Dialisi e Trapianto. Azienda Ospedaliera di Cosenza, Italia

4 Ospedali Riuniti Padova Sud "Madre Teresa di Calcutta", Monselice, Italia

5 Università degli Studi di Milano, Scuola di Infermieristica, Campus "San Paolo", Asst Santi Paolo e Carlo, Milano, Italia

6 IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano, Milano, Italia

7 Dipartimento delle Professioni Sanitarie e Sociali, Asl Roma 4, Civitavecchia, Roma, Italia

8 Unità di Genetica Medica, IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Bologna, Italia



Sara Morales Palomares

### Corrispondenza a:

Sara Morales Palomares RN, MSc, PhD,

Dipartimento di Farmacia, Scienze della Salute e della Nutrizione (DFSSN), Università della Calabria, Rende, Italia;

U.O.C di Nefrologia, Dialisi e Trapianto. Azienda Ospedaliera di Cosenza, Italia

Phone: +39 3404249439

Mail: sara.morales@unical.it

### ABSTRACT

**Introduzione.** Gli infermieri che lavorano in ambito nefrologico svolgono un ruolo fondamentale nella gestione dei pazienti con malattie renali, fornendo cure altamente personalizzate che integrano competenze tecniche avanzate e specialistiche. Tuttavia, l'assenza di una descrizione formale del profilo professionale in Italia ne limita lo sviluppo professionale e l'uniformità delle competenze. Questo studio si propone di esplorare le competenze di base e avanzate degli infermieri nefrologici per proporre standard formativi e professionali univoci.

**Disegno.** Studio trasversale condotto mediante un questionario ad hoc, somministrato tra marzo e maggio 2024 agli infermieri operanti in area nefrologica nel Servizio Sanitario Nazionale, con il supporto della Società Infermieri Area Nefrologica per la diffusione. Il questionario è stato strutturato in tre sezioni: conoscenze teoriche, competenze pratiche e sviluppo professionale, e validato attraverso una fase pilota. I dati raccolti sono stati analizzati utilizzando il software SPSS 27.

**Risultati.** Lo studio ha coinvolto 296 infermieri, di cui il 77% impiegati in emodialisi. Solo il 14% ha dichiarato di aver frequentato corsi di formazione post-base specifici, mentre il 71% ha manifestato interesse per ulteriori percorsi formativi. Le competenze tecnico-specialistiche in emodialisi risultano ampiamente applicate, mentre emergono lacune significative nella gestione farmacologica (37% con competenze medie o basse) e nella nutrizione (35% con competenze medie o basse). Competenze come la capacità decisionale e le abilità comunicative hanno registrato punteggi più elevati, con il 65% dei partecipanti che si percepisce a un livello alto o eccellente in tali ambiti.

**Conclusioni.** lo studio rappresenta un primo passo verso la definizione di un profilo professionale per gli infermieri di area nefrologica in Italia. I risultati evidenziano la necessità di definire standard formativi e professionali univoci, per promuovere il riconoscimento formale della specializzazione e migliorare la qualità delle cure attraverso competenze avanzate, umanizzazione e personalizzazione dell'assistenza.

**PAROLE CHIAVE:** nefrologia, competenze infermieristiche, profilo professionale, formazione post-base, Italia, studio trasversale nazionale

## Introduzione

L'infermiere specializzato nel campo della nefrologia svolge un ruolo fondamentale nella gestione e nel trattamento dei pazienti affetti da malattia renale [1]. Questo ambito, altamente complesso, comprende non solo le terapie sostitutive della funzione renale, come la dialisi e il trapianto di rene, ma anche interventi conservativi basati su regimi dietetici personalizzati, supporti nutrizionali specifici e cure palliative mirate [2, 3].

Grazie a una formazione specifica, questo professionista è in grado di gestire e di monitorare le condizioni cliniche, offrendo un'assistenza personalizzata che integra competenze tecniche avanzate e supporto umano [4]. Tuttavia, nonostante l'importanza di questa figura all'interno del team sanitario, in Italia la specializzazione infermieristica in nefrologia non dispone ancora di un riconoscimento formale, contrariamente a quanto avviene in altri contesti sanitari internazionali [5]. Questa carenza di riconoscimento istituzionale si traduce in un'assenza di una chiara e formale descrizione del profilo professionale, che delinei in modo dettagliato le attività e le responsabilità specifiche degli infermieri in nefrologia. Di conseguenza, la mancanza di un quadro normativo ben definito può limitare la valorizzazione delle competenze acquisite attraverso la formazione e l'esperienza sul campo, influenzando la percezione del ruolo dell'infermiere nefrologico sia tra i professionisti stessi che all'interno delle strutture sanitarie. Tale ambiguità comporta implicazioni significative non solo per lo sviluppo professionale, ma anche per la qualità dell'assistenza erogata e per la sicurezza dei pazienti [6].

La letteratura evidenzia come le competenze specialistiche siano essenziali per garantire un'assistenza efficace, soprattutto nei contesti di emodialisi, dove l'esecuzione di procedure come la incannulazione e la gestione delle apparecchiature richiedono un alto livello di competenza. Studi come quelli condotti da Saeed e colleghi [7] dimostrano che una corretta esecuzione delle tecniche di incannulazione è fondamentale per prevenire complicazioni, quali la perdita ematica e altre problematiche che possono compromettere il benessere del paziente.

Oltre alle competenze tecniche, è fondamentale che gli infermieri specializzati dispongano di abilità comunicative e di capacità di advocacy. La comunicazione efficace non solo migliora la soddisfazione e la fiducia del paziente, come evidenziato da Salmani e colleghi [8], ma gioca anche un ruolo cruciale nella gestione delle ansie e delle incertezze che spesso accompagnano le terapie di lunga durata, come l'emodialisi. Questi infermieri, attraverso il loro supporto costante, fungono da intermediari tra il paziente e il resto del team sanitario, aiutando a interpretare e gestire il piano terapeutico e a promuovere l'aderenza al trattamento [9].

Tuttavia, uno dei principali ostacoli al pieno sviluppo di queste competenze è rappresentato dalla carenza di programmi di formazione continua e di risorse adeguate. Nobahar & Tamadon [10] hanno evidenziato che una conoscenza approfondita delle tecnologie e delle apparecchiature è essenziale per rispondere efficacemente alle esigenze dei pazienti, mentre Fanta e colleghi [11] hanno dimostrato che gli infermieri che ricevono formazione specifica sono più propensi a dimostrare pratiche di alta qualità. Inoltre, distinguere tra infermieri di assistenza di base e quelli con competenze avanzate o specialistiche è essenziale per migliorare la qualità dell'assistenza e contenere i costi sanitari [12]. Questi dati risultano evidenziano la necessità di investire nella formazione e nell'aggiornamento continuo degli infermieri specializzati, al fine di mantenere standard di cura elevati e affrontare con successo le sfide cliniche.

In conclusione, la mancanza di una descrizione formale del profilo professionale per gli infermieri che lavorano in ambito nefrologico in Italia rappresenta una lacuna significativa che limita sia la definizione delle loro competenze sia le opportunità di sviluppo professionale. Questo studio nasce con l'obiettivo di indagare le reali attività e competenze degli infermieri italiani che operano in

ambito nefrologico, per evidenziare le sfide e le opportunità legate a questa specializzazione e per proporre un modello che valorizzi e riconosca formalmente le loro capacità e competenze all'interno del Sistema Sanitario Nazionale.

## Obiettivo

Lo scopo di questo studio è analizzare la percezione e l'applicazione delle competenze infermieristiche, di base e avanzate, tra i professionisti che operano in ambito nefrologico in Italia, al fine di identificare aree di forza, bisogni formativi e opportunità per la definizione di uno standard professionale condiviso.

## Materiali e metodi

Studio osservazionale trasversale condotto attraverso la compilazione di un questionario online. La popolazione target comprende tutti gli infermieri di area nefrologica che lavorano in Italia. La partecipazione allo studio è subordinata al rispetto di specifici criteri di eleggibilità e all'ottenimento del consenso informato. I criteri di inclusione sono:

- essere infermieri;
- avere un'età compresa tra i 21 e i 65 anni;
- essere iscritti all'OPI;
- lavorare da oltre sei mesi in ambito nefrologico.

I criteri di esclusione sono:

- studenti di infermieristica;
- infermieri pensionati;
- lavorare all'estero.

### Procedura e strumenti di studio

I partecipanti sono stati arruolati su base volontaria. Il questionario è stato proposto a tutti gli infermieri che lavorano nei contesti di cura di area nefrologica nel Servizio Sanitario Nazionale iscritti alla Società Infermieri Area Nefrologica (SIAN), con la richiesta di divulgarlo anche ad altri colleghi della stessa area specialistica. L'arruolamento è avvenuto tra marzo e maggio 2024.

Lo studio ha previsto la compilazione di un questionario online anonimo, caricato su Microsoft Forms. Il questionario è stato redatto e adattato sulla base della revisione della letteratura esistente [6, 12–15].

Il questionario è strutturato in 18 aree tematiche suddivise in tre sezioni: conoscenze teoriche specializzate, competenze nella pratica clinica e capacità di sviluppo professionale (Figura 1). Per ogni area tematica viene indagata la percezione dei partecipanti sulle competenze possedute e il livello di impiego delle stesse nella pratica clinica. La percezione e l'applicazione delle proprie skills nell'ambito dell'infermieristica nefrologica sono considerate come indicative della competenza dei partecipanti in tale ambito. Oggetto di indagine sono inoltre le caratteristiche socio-demografiche dei partecipanti.



Figura 1. Schema del questionario sulle competenze infermieristiche in nefrologia: tre sezioni di indagine: (1) conoscenze teoriche specializzate, (2) competenze nella pratica clinica, e (3) capacità di sviluppo professionale.

### Fase pilota

Prima della somministrazione su larga scala, è stata condotta una fase pilota per valutarne la fattibilità, la chiarezza e la comprensibilità. Un campione di 20 infermieri ha partecipato a questa fase preliminare, durante la quale sono state condotte interviste cognitive finalizzate a esplorare in profondità la comprensione degli item, l'interpretazione dei termini utilizzati e l'adeguatezza del linguaggio rispetto al contesto professionale degli infermieri [16–18]. Questo approccio qualitativo, particolarmente utile per individuare eventuali ambiguità o fraintendimenti, ha confermato la chiarezza e la coerenza del questionario, senza evidenziare la necessità di modifiche sostanziali. Poiché l'obiettivo principale di questa fase era il miglioramento qualitativo dello strumento piuttosto che la sua validazione psicometrica, non sono stati calcolati indicatori statistici come l'alpha di Cronbach. I risultati di questa fase hanno quindi confermato l'adeguatezza del questionario, consentendo l'avvio dell'arruolamento su scala nazionale.

### Analisi statistica

I dati raccolti sono stati organizzati in variabili nominali, rendendo più agevole la loro elaborazione statistica tramite il programma Statistical Package for Social Science 27.0 per Windows (IBM SPSS v. 27.0).

### Considerazioni etiche

Lo studio ha seguito i principi etici della Dichiarazione di Helsinki e ha ottenuto l'approvazione dal Comitato di Ricerca della SIAN in data 20 gennaio 2024.

## **Risultati**

### Caratteristiche del campione

Durante la fase di somministrazione del questionario online, 322 infermieri/e hanno avuto accesso al link per la compilazione. Di questi, 302 (93,8%) hanno espresso il consenso informato alla partecipazione allo studio. Tuttavia, 6 partecipanti sono stati esclusi in quanto non conformi ai criteri di inclusione: 5 operavano in contesti infermieristici non nefrologici e 1 dichiarava di esercitare la propria attività professionale all'estero. Pertanto, il numero finale dei partecipanti considerati idonei per l'analisi è stato di 296, corrispondente al 98,0% di coloro che avevano dato il consenso alla partecipazione.

Per quanto riguarda la distribuzione dei partecipanti in base al genere, 217 erano di sesso femminile (73%), 75 di sesso maschile (25%) e quattro hanno preferito non dichiarare il proprio genere (1%). In relazione al livello di formazione più alto ottenuto in ambito infermieristico, 101 partecipanti (34%) hanno dichiarato di possedere un Master di I livello, 94 (32%) una laurea triennale, e 80 (27%) un diploma. Un numero inferiore, 14 partecipanti (5%) hanno indicato una laurea magistrale, 6 (2%) un Master di II livello, mentre un partecipante (<1%) ha riportato di aver conseguito un dottorato di ricerca.

Analizzando la distribuzione geografica, 56 partecipanti (19%) lavoravano in Lombardia, 49 (17%) in Campania, 38 (13%) in Emilia-Romagna e 21 (7%) in Veneto. Le altre regioni hanno avuto una distribuzione complessiva di 136 partecipanti (44%). Questo dato evidenzia una partecipazione eterogenea dei partecipanti distribuiti su gran parte del territorio nazionale, con una maggiore concentrazione nelle regioni sopra menzionate.

In merito all'attività principale svolta, la maggior parte degli infermieri, pari a 266 (90%), ha indicato che svolge attività clinico-assistenziale centrata sulla cura del paziente. Un numero inferiore, 28 partecipanti (9%), ha dichiarato di essere impegnato in attività di coordinamento o management, mentre due partecipanti (1%) hanno riportato di svolgere attività legate alla formazione. Nessuno dei partecipanti ha indicato la ricerca come attività principale.

In relazione al servizio in cui attualmente lavorano, 229 partecipanti (77%) erano impiegati in servizi di emodialisi, 33 (11%) lavoravano in reparti di nefrologia, 31 (10%) in dialisi peritoneale e 3 (1%) erano attivi in setting territoriali di area nefrologica.

Per quanto concerne la frequenza di corsi post-base universitari specifici in area nefrologica, 237 partecipanti (80%) hanno dichiarato di non aver seguito corsi di formazione in tale ambito. Al contrario, 41 partecipanti (14%) hanno riferito di aver frequentato corsi post-base specifici, mentre 18 (6%) hanno indicato di non ricordare se ne avessero seguito qualcuno.

Infine, alla domanda sull'interesse per ricevere maggiore formazione in ambito nefrologico per supportare il lavoro quotidiano, 210 partecipanti (71%) hanno risposto in modo affermativo, dichiarando di voler ricevere più formazione. Un totale di 64 partecipanti (22%) ha indicato che sarebbe interessato, ma che non rappresenta una priorità, mentre 17 (6%) non erano sicuri. Un numero inferiore, 5 partecipanti (2%) hanno dichiarato di non essere per nulla interessati a ricevere ulteriore formazione.

### Conoscenze teoriche specializzate

L'analisi delle competenze infermieristiche specifiche in ambito nefrologico ha evidenziato che il 29% dei partecipanti applica frequentemente le proprie conoscenze ("spesso"), seguito dal 20% che le utilizza "sempre" e un altro 20% che le applica "a volte". Una quota rilevante, pari al 16%, ha riferito di impiegarle "raramente", mentre il 15% ha dichiarato di non utilizzarle "mai". In termini di percezione del proprio livello di competenza, il 37% si considera a un livello "medio", un ulteriore 37% si percepisce con un livello "alto", e l'8% riporta un livello "eccellente". Tuttavia, il 12% dei partecipanti percepisce un livello "basso" e il 5% afferma di non avere competenze in quest'area (Figura 2.a).

Per quanto riguarda le conoscenze sui farmaci specialistici per la malattia renale cronica, il 30% dei partecipanti applica tali competenze "a volte", il 25% "spesso" e solo il 7% "sempre". Una parte considerevole utilizza queste competenze "raramente" (24%) o "mai" (14%). La percezione delle competenze evidenzia che il 44% dei partecipanti si considera a un livello "medio", il 26% a un livello "basso", il 20% a un livello "alto" e solo il 3% si percepisce con un livello "eccellente", mentre il 7% riferisce di non avere alcuna competenza (Figura 2.b).

L'analisi delle competenze relative alla gestione nutrizionale della malattia renale cronica ha mostrato che il 29% dei partecipanti applica tali competenze "spesso", il 23% "a volte" e il 20% "sempre". Il 14% le utilizza "raramente" e un ulteriore 14% "mai". Per quanto concerne la percezione del proprio livello di competenza, il 39% si considera a un livello "medio", il 30% "alto", il 17% "basso" e il 9% "eccellente", con il 5% che riferisce di non possedere competenze in quest'area (Figura 2.c).

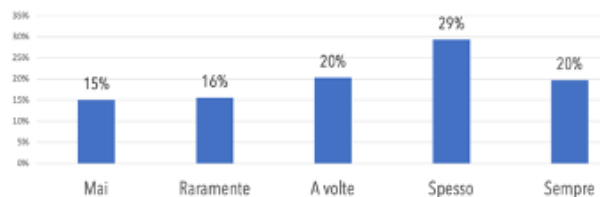
L'analisi delle competenze riabilitative per la malattia renale cronica mostra che il 26% dei partecipanti utilizza tali competenze "a volte", il 24% "spesso" e solo l'8% "sempre". Il 22% le applica "raramente" e il 20% "mai". Per la percezione del livello di competenza, il 37% si considera a un livello "medio", il 23% "basso", il 20% "alto" e il 5% "eccellente", mentre il 15% riporta di non possedere competenze in quest'area (Figura 2.d).

Infine, l'analisi sull'applicazione delle competenze legate ai metodi e strumenti di valutazione per la malattia renale cronica indica che il 28% le utilizza "a volte", il 24% "spesso" e il 7% "sempre". Una parte significativa dei partecipanti ha dichiarato di impiegarle "raramente" (20%) o di non utilizzarle mai (21%). La percezione del livello di competenza mostra che il 41% si considera a un livello "medio", il 23% "alto", il 18% "basso" e solo il 5% "eccellente", mentre il 13% non possiede alcuna competenza in quest'area (Figura 2.e).

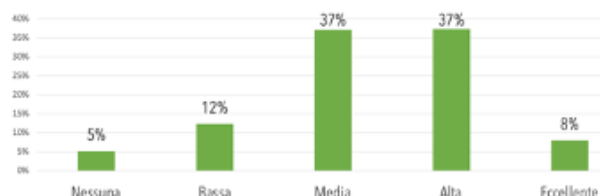
Il dettaglio delle analisi delle singole domande del questionario è riportato nel Materiale Supplementare in Tabella S1.

### Conoscenze teoriche delle specialità nefrologiche

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:

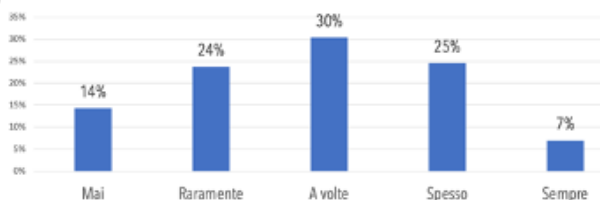


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:



### Conoscenza dei farmaci specialistici per la malattia renale cronica

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:

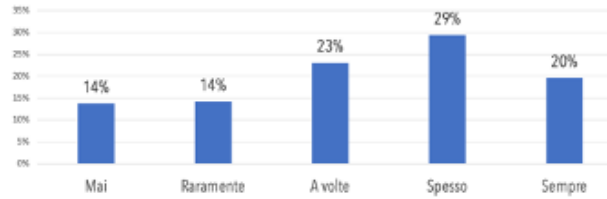


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

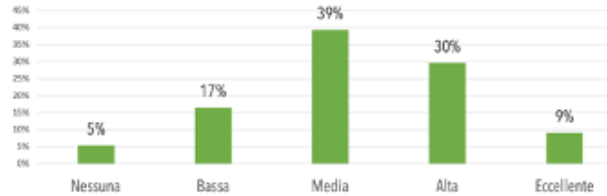


### Conoscenze sulla gestione nutrizionale della malattia renale cronica

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:

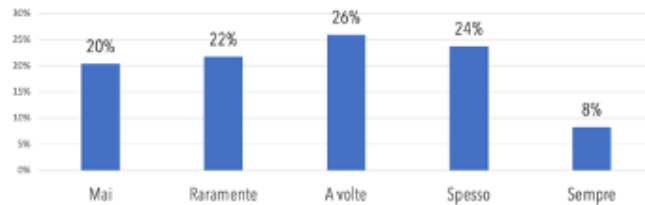


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

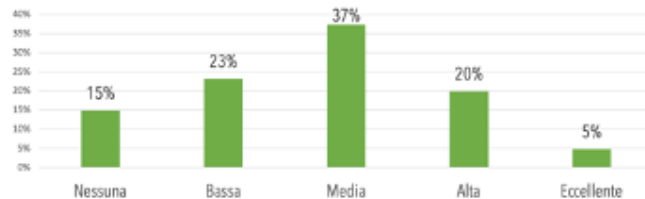


### Esercizi per la malattia renale cronica e conoscenze riabilitative

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:

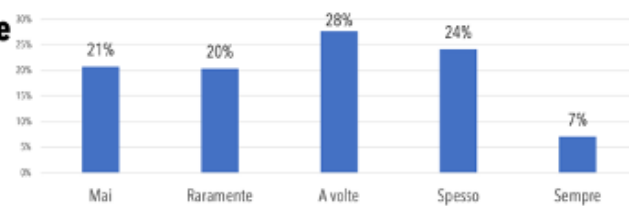


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:



### Applicazione di metodi e strumenti di valutazione relativi alla malattia renale cronica

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 livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

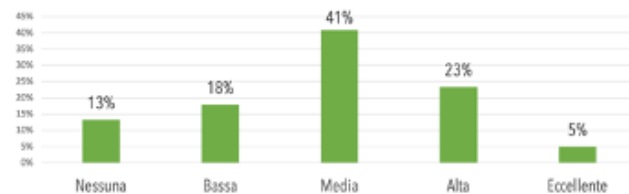


Figura 2. Conoscenze teoriche specializzate. (a) Conoscenze teoriche delle specialità nefrologiche (b) Conoscenze dei farmaci specialistici per la malattia renale cronica (c) Conoscenze sulla gestione nutrizionale della malattia renale cronica (d) Esercizi per la malattia renale cronica e conoscenze riabilitative (e) Applicazioni di metodi e strumenti di valutazione relativi alla malattia renale cronica.

### Competenze nella pratica clinica

L'analisi delle competenze infermieristiche in ambito nefrologico ha delineato un quadro dettagliato e specifico delle capacità pratiche e della percezione delle competenze nei diversi settori specialistici. Per quanto concerne le competenze tecnico-specialistiche legate all'emodialisi, il 70% dei partecipanti ha dichiarato di utilizzarle "sempre", seguito dal 12% che le applica "spesso" e dal 6% che le utilizza "a volte". Una minoranza riferisce un impiego "raro" (1%) o "mai" (10%). La percezione del proprio livello di competenza in questa area vede il 43% dei partecipanti considerarsi a un livello "eccellente", il 36% a un livello "alto", il 9% a un livello "medio", il 4% a un livello "basso" e il 7% dichiara di non possedere alcuna competenza (Figura 3.a).

Relativamente alle competenze nella dialisi peritoneale, i risultati hanno evidenziato una distribuzione più eterogenea: il 54% dei partecipanti ha riferito di non applicare mai queste competenze, il 13% le utilizza "sempre" o "raramente", l'11% le impiega "a volte" e il 9% le applica "spesso". La percezione del livello di competenza mostra il 43% senza alcuna competenza, il 17% a un livello "basso", il 16% a un livello "medio", il 15% a un livello "alto" e il 9% a un livello "eccellente" (Figura 3.b).

Per le competenze tecnico-specialistiche inerenti al trapianto di rene, il 72% dei partecipanti ha indicato di non applicarle mai, il 12% di farlo "a volte", il 9% "raramente", il 5% "spesso" e solo il 2% "sempre". La percezione delle competenze evidenzia che il 44% dei partecipanti non possiede alcuna competenza, il 22% si percepisce a un livello "basso" o "medio", il 10% si considera a un livello "alto" e solo il 2% riporta un livello "eccellente" (Figura 3.c).

Le abilità comunicative si distinguono per un impiego frequente: il 54% dei partecipanti ha riferito di utilizzarle "sempre", il 35% "spesso" e l'8% "a volte". Solo il 2% le usa "raramente" e l'1% non le impiega "mai". La percezione del livello di competenza in quest'area è "alta" per il 48%, "eccellente" per il 26%, "media" per il 23% e "bassa" per il 2%, con nessun partecipante che ha riportato una mancanza di competenze (Figura 3.d).

La capacità collaborativa è applicata "spesso" dal 25% e "sempre" dal 23%, mentre il 19% dei partecipanti le impiega "a volte". Il 16% riferisce di usarle "raramente" e un ulteriore 16% "mai". La percezione del livello di competenza in quest'ambito varia: il 32% si considera a un livello "medio", il 24% "alto", il 16% "eccellente", il 17% "basso" e il 10% dichiara di non possedere competenze (Figura 3.e).

Per quanto riguarda le competenze gestionali, il 33% dei partecipanti le utilizza "sempre", il 32% "spesso" e il 21% "a volte". Il 10% riferisce un impiego "raro" e il 5% non le applica mai. La percezione delle competenze mostra che il 38% si considera a un livello "alto", il 29% "medio", il 21% "eccellente", l'11% "basso" e il 2% dichiara di non avere alcuna competenza in quest'area (Figura 3.f).

Le capacità pedagogiche risultano meno frequentemente utilizzate: il 37% non le applica mai, il 22% le utilizza "a volte", il 16% "raramente", il 15% "spesso" e il 10% "sempre". Per la percezione delle competenze, il 34% si percepisce a un livello "medio", il 23% "alto", l'8% "eccellente", il 18% "basso" e il 17% riporta una totale assenza di competenze (Figura 3.g).

Per le capacità di educazione sanitaria, il 24% dei partecipanti le utilizza "a volte", il 23% "spesso" e il 12% "sempre", mentre il 21% non le impiega mai e il 20% le usa "raramente". La percezione delle competenze indica che il 36% dei partecipanti si considera a un livello "medio", il 25% "alto" e il 7% "eccellente", mentre il 20% si percepisce a un livello "basso" e il 12% dichiara di non avere competenze in quest'area (Figura 3.h).

La cura umanistica evidenzia un utilizzo frequente: il 44% la impiega "sempre", il 41% "spesso" e il

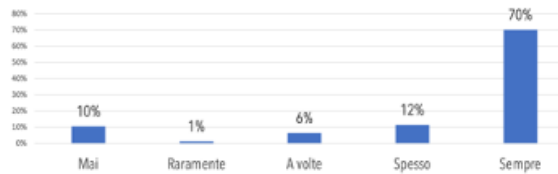
12% “a volte”, con solo il 3% che la utilizza “raramente” e l’1% che non la applica mai. La percezione della competenza è “alta” per il 45%, “eccellente” per il 28% e “media” per il 24%, con il 3% a livello “basso” e nessuno senza competenze (Figura 3.i).

Infine, la capacità decisionale è applicata “spesso” dal 41% e “sempre” dal 26% dei partecipanti. Il 42% si percepisce a un livello “alto”, il 33% a un livello “medio” e il 19% a un livello “eccellente”, mentre il 6% riporta un livello “basso” e nessuno dichiara l’assenza di competenze (Figura 3.I).

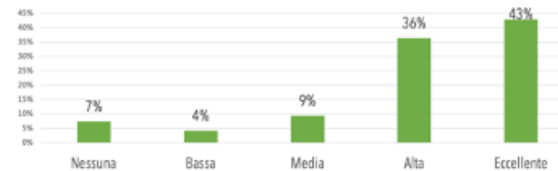
Il dettaglio delle analisi delle singole domande del questionario è riportato nel Materiale Supplementare in Tabella S1.

### Emodialisi: Capacità tecnico- specialistiche

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:

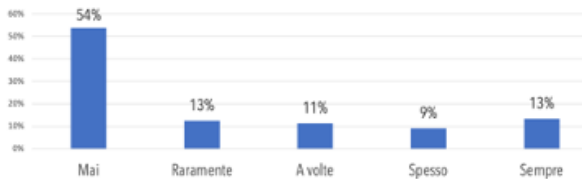


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

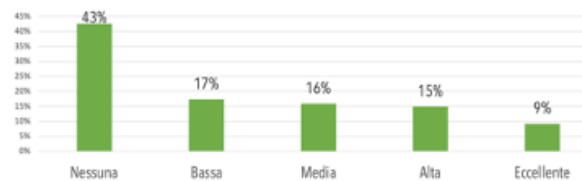


### Dialisi peritoneale: Capacità tecnico- specialistiche

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:

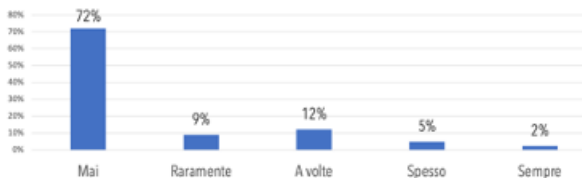


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:



### Trapianto di rene: Capacità tecnico- specialistiche

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:

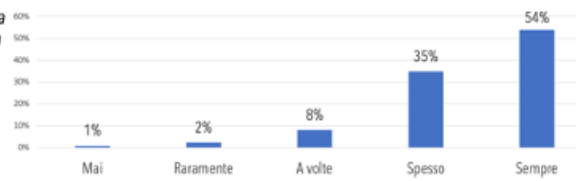


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

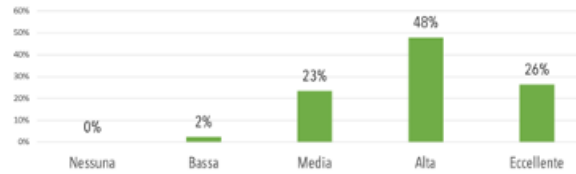


### Abilità comunicative

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:

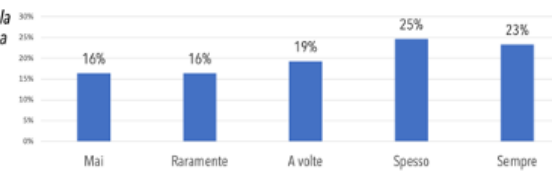


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

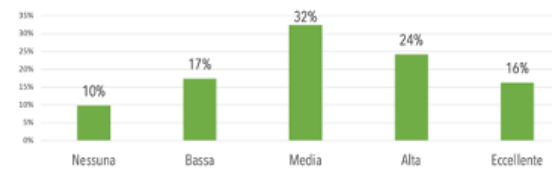


### Capacità collaborativa

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:

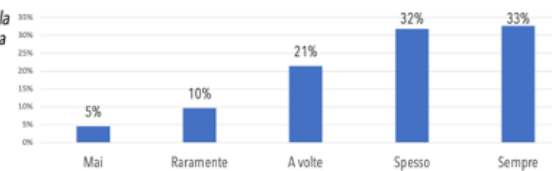


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

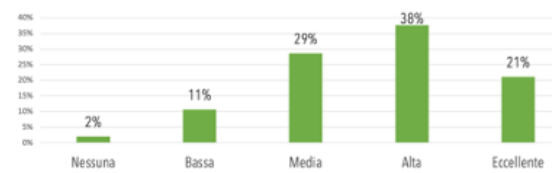


### Capacità gestionale

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:

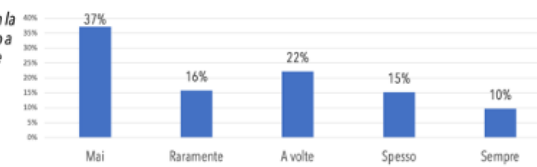


Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:

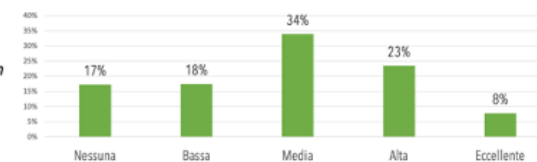


### Capacità pedagogiche

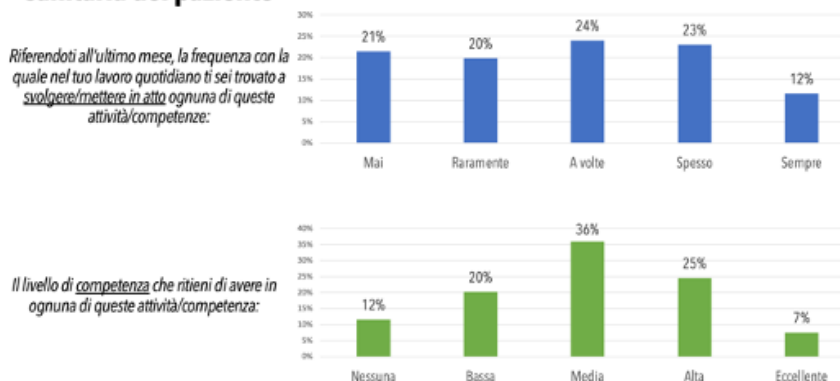
Riferendoti all'ultimo mese, la frequenza con la quale nel tuo lavoro quotidiano ti sei trovato a svolgere/mettere in atto ognuna di queste attività/competenze:



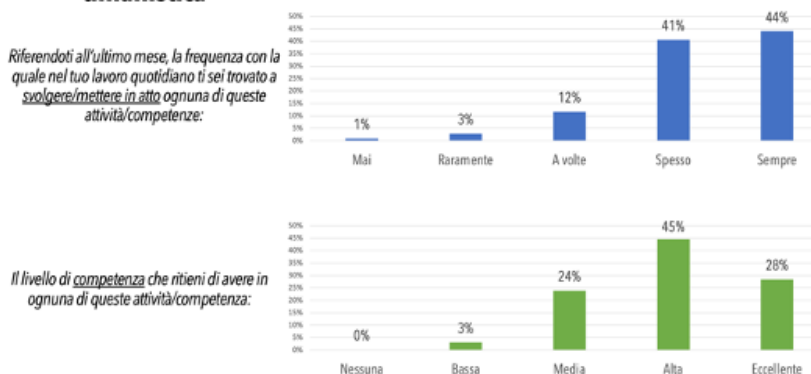
Il livello di competenza che ritieni di avere in ognuna di queste attività/competenze:



### Capacità di educazione sanitaria del paziente



### Competenze nella cura umanistica



### Capacità decisionale

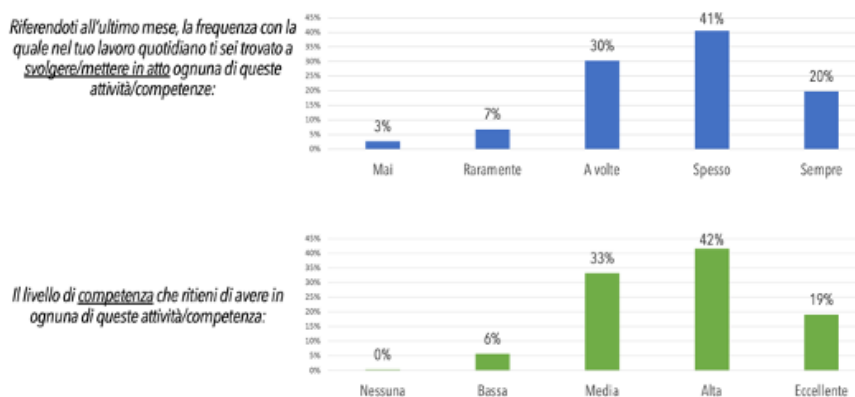


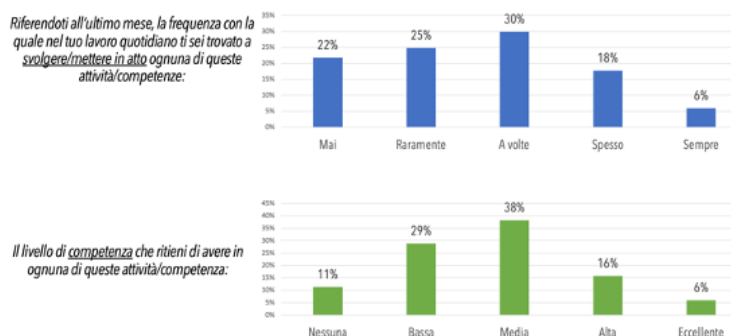
Figura 3. Competenze nella pratica clinica. (a) Emodialisi: Capacità tecnico-specialistiche. (b) Dialisi peritoneale: Capacità tecnico-specialistiche. (c) Trapianto di rene: Capacità tecnico-specialistiche. (d) Abilità comunicative. (e) Capacità collaborativa. (f) Capacità gestionale (g) Capacità pedagogiche (h) Capacità di educazione sanitaria del paziente (i) Competenze nella cura umanistica (l) Capacità decisionale.

### Capacità di sviluppo professionale

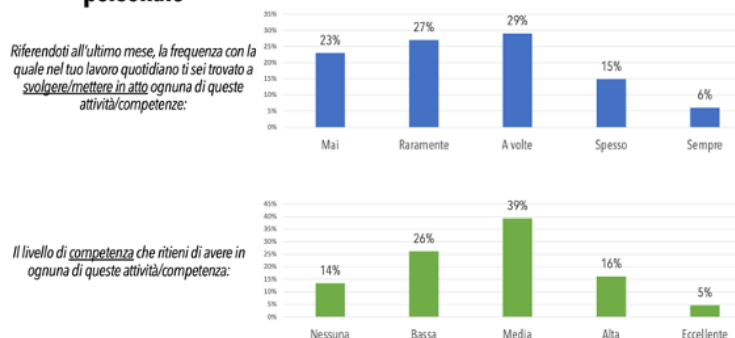
L'analisi delle competenze infermieristiche in ambito di ricerca ha evidenziato che il 22% dei partecipanti dichiara di non applicare mai queste competenze, mentre il 25% le utilizza "raramente". Il 30% dei rispondenti ha riferito di impiegarle "a volte", il 18% "spesso" e solo il 6% "sempre". Per quanto riguarda la percezione del proprio livello di competenza, il 38% si considera a un livello "medio", il 29% a un livello "basso", il 16% a un livello "alto" e il 6% si percepisce come "eccellente".

Una quota pari all'11% dichiara di non possedere competenze in quest'area (Figura 4.a). Per quanto concerne la capacità di sviluppo personale, l'analisi ha evidenziato una distribuzione eterogenea nella frequenza di utilizzo. Il 23% dei partecipanti ha affermato di non applicare mai tali competenze, mentre il 27% le utilizza "raramente" e il 29% "a volte". Una minoranza impiega queste competenze "spesso" (15%), e solo il 6% le utilizza "sempre". Relativamente alla percezione delle proprie competenze, il 39% si ritiene a un livello "medio", il 26% a un livello "basso", il 16% a un livello "alto" e il 5% a un livello "eccellente". Il 14% dei partecipanti dichiara di non avere competenze in quest'ambito (Figura 4.b). Infine, l'analisi della capacità di autoapprendimento ha rivelato che il 31% dei partecipanti utilizza questa competenza "a volte", il 24% "spesso" e il 14% "sempre". Il 16% riporta di impiegarla "raramente" e il 15% "mai". Per quanto riguarda la percezione del livello di competenza, il 42% si considera a un livello "medio", il 26% a un livello "alto" e il 10% a un livello "eccellente". Una quota del 14% si percepisce a un livello "basso" e l'8% ha dichiarato di non possedere alcuna competenza in questo ambito (Figura 4.c). Il dettaglio delle analisi delle singole domande del questionario è riportato nel Materiale Supplementare in Tabella S1.

### Capacità di ricerca



### Capacità di sviluppo personale



### Capacità di autoapprendimento

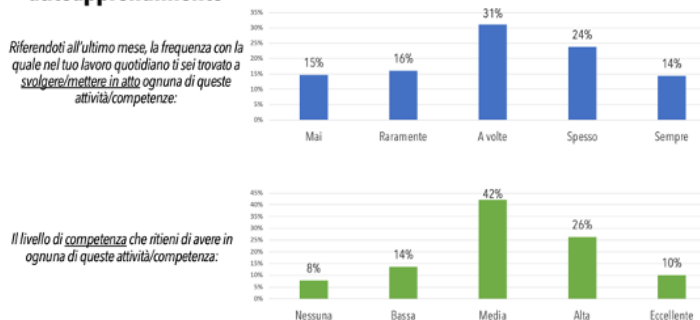


Figura 4. Capacità di sviluppo professionale. (a) Capacità di ricerca (b) Capacità di sviluppo personale (c) Capacità di autoapprendimento.

## Discussione

Linee Guida internazionali descrivono specifici interventi per la gestione della malattia renale cronica e per il trattamento olistico del paziente al fine di ridurre il rischio di progressione della malattia [19]. Le Linee guida della National Kidney Foundation (NKF), negli Stati Uniti, sottolineano l'importanza di programmi di formazione continua e di competenze specialistiche in aree come la dialisi e il trapianto renale, in linea con i temi emersi nel nostro studio [20]. Analogamente, le Linee guida dell' European Renal Association (ERA) evidenziano la necessità di una formazione avanzata specifica per gli infermieri, in particolare nell'ambito della dialisi peritoneale e dell'assistenza ai pazienti con insufficienza renale cronica [21].

In Italia, il Ministero della Salute sottolinea l'importanza della definizione e del consolidamento delle competenze come azione indispensabile per garantire cure sicure ed efficaci [22]. Tuttavia, la letteratura nazionale, ad oggi, al meglio delle nostre conoscenze, non ha ancora delineato in modo dettagliato le competenze di base e avanzate degli infermieri di area nefrologica, né è stata formulata una descrizione formale del profilo professionale. I dati emersi dalla presente indagine offrono una panoramica delle competenze percepite dagli infermieri, della loro frequenza di applicazione e del grado di preparazione autovalutato dagli stessi professionisti.

I risultati di questo studio suggeriscono che, sebbene una parte significativa degli infermieri ritenga di possedere conoscenze e competenze adeguate, esiste una porzione non trascurabile che percepisce la necessità di migliorare la propria formazione in ambiti specifici, come la gestione farmacologica, la nutrizione e la riabilitazione. In particolare, l'80% dei partecipanti ha dichiarato di non aver seguito corsi di formazione post-base specifici, ma il 71% ha espresso interesse per percorsi formativi aggiuntivi. Questo dato riflette un gap significativo tra l'offerta formativa disponibile e le esigenze percepite dagli operatori. La formazione mirata, pertanto, rappresenta uno strumento cruciale per garantire un'assistenza di qualità e rispondere alle crescenti esigenze dei pazienti nefropatici, in linea con quanto riportato dallo studio di Andreoli [23].

Le competenze tecnico-specialistiche nell'emodialisi risultano ampiamente applicate, con una parte significativa dei partecipanti che si considera a un livello alto o eccellente in quest'ambito. Tuttavia, le competenze legate alla dialisi peritoneale e al trapianto renale mostrano un utilizzo e una percezione delle capacità decisamente inferiori. Le Linee guida internazionali [20, 21] supportano la nostra osservazione che, sebbene in Italia siano emerse carenze nella formazione avanzata degli infermieri nefrologici, tali esigenze di formazione mirata sono condivise a livello globale, in particolare per quelle tecniche meno frequentemente applicate, come la dialisi peritoneale. Come descritto nella revisione sistematica e meta-analisi di Nopsopon T. et al. (2022), gli infermieri impegnati in attività specialistiche, come ad esempio nella dialisi peritoneale, grazie al loro apporto educativo, assistenziale e alla formazione specialistica, migliorano la qualità di vita dei pazienti e riducono il rischio di peritoniti [24]. Le lacune evidenziate nelle competenze sulla dialisi peritoneale potrebbero essere attribuite sia a una minore esposizione clinica, come suggerito dalla bassa percentuale di partecipanti operanti in tale ambito, sia a una carenza di formazione specifica. La distinzione tra questi due fattori è cruciale, poiché implica strategie d'intervento differenti: da un lato, favorire una distribuzione più equa delle esperienze professionali nelle diverse modalità dialitiche; dall'altro, rafforzare l'offerta formativa, sia a livello accademico che tramite programmi di aggiornamento post-base, al fine di garantire un'adeguata preparazione anche in contesti meno frequentemente affrontati nella pratica clinica. Tale scenario sottolinea l'urgenza di promuovere percorsi formativi più uniformi e trasversali, capaci di fornire una preparazione completa e omogenea per affrontare efficacemente la complessità dell'assistenza nefrologica. Un aspetto positivo emerso dallo studio riguarda le competenze trasversali, come le abilità comunicative e la capacità decisionale, che sono percepite come elevate dalla maggior parte dei partecipanti. Queste

competenze rappresentano un elemento cruciale per l'assistenza in nefrologia, un ambito in cui la cronicità delle malattie richiede un approccio centrato sulla persona e sulla relazione terapeutica [23–25].

La necessità di definire chiaramente le competenze degli infermieri di area nefrologica non rappresenta soltanto un'esigenza operativa, ma una priorità per il progresso della professione. Misure raccomandate a livello internazionale indicano come la standardizzazione dei percorsi formativi e la definizione di profili professionali chiari siano essenziali per garantire un'assistenza di qualità nel settore nefrologico. Come evidenziato da Melnyk e colleghi [26], lo sviluppo di competenze avanzate orientate alla pratica basata sulle evidenze risulta indispensabile per garantire un miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria e degli esiti clinici dei pazienti. In Italia, il contesto dell'assistenza infermieristica specialistica evidenzia un crescente riconoscimento della necessità di competenze altamente qualificate in molteplici ambiti. Esempi significativi includono l'area critica [27–30], la cardiologia [29, 30], le cure palliative [31], la genetica clinica [32, 33], le neuroscienze [34, 35], la neonatologia [36] e l'oncologia [37, 38]. Questi settori rappresentano aree chiave che richiedono un costante aggiornamento e una formazione specialistica mirata per rispondere efficacemente alle sfide poste da quadri clinici sempre più complessi.

L'evoluzione della pratica infermieristica richiede un impegno continuo nel definire e rafforzare le competenze specialistiche, in linea con i progressi scientifici e le necessità dei pazienti. La formazione degli infermieri, in particolare in aree complesse come la nefrologia, non può essere considerata un elemento statico, ma deve adattarsi dinamicamente ai cambiamenti del contesto sanitario e alle sfide emergenti. Un approccio integrato, che combini formazione accademica, aggiornamento continuo e politiche sanitarie mirate, rappresenta la chiave per affrontare in modo efficace tali esigenze. L'infermiere di area nefrologica deve essere adeguatamente preparato a rispondere alle sfide del futuro, garantendo un'assistenza che sia allo stesso tempo sicura.

Alla luce di queste evidenze, risulta fondamentale avviare un confronto istituzionale con attori chiave del sistema sanitario, come il Ministero della Salute e la Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche (FNOPI), per tradurre i risultati dello studio in azioni concrete. In particolare, i dati raccolti possono costituire una base solida per definire un profilo professionale ufficiale dell'infermiere nefrologico e promuovere l'elaborazione di standard formativi nazionali per la formazione post-base. Tali interventi favorirebbero non solo il riconoscimento formale della specializzazione, ma anche l'equità nell'accesso alla formazione e la qualità dell'assistenza su tutto il territorio nazionale.

## Limiti

I limiti di questo studio risiedono principalmente nella natura auto-compilata del questionario, che potrebbe aver introdotto un potenziale bias di risposta legato alla soggettività delle percezioni e all'autovalutazione delle proprie competenze, in particolare in ambiti come la comunicazione o la gestione multidisciplinare. Per mitigare questo rischio, le domande sono state formulate in modo chiaro, specifico e riferite a situazioni professionali concrete, e la comprensibilità del questionario è stata confermata attraverso una fase pilota con interviste cognitive. Tuttavia, la soggettività delle risposte rimane un elemento intrinseco alla metodologia adottata, e va tenuta in considerazione nell'interpretazione dei risultati.

Sebbene il questionario fosse rivolto a infermieri operanti su tutto il territorio italiano, il campione si è rivelato maggiormente rappresentativo del contesto del Nord Italia, da cui proviene circa il 44% dei partecipanti. Tale concentrazione geografica potrebbe aver influenzato i risultati, in particolare per quanto riguarda l'accesso alle opportunità formative, le risorse disponibili e l'organizzazione dei

servizi. Questo potenziale bias territoriale rappresenta un aspetto rilevante, poiché le differenze regionali possono riflettersi sulla percezione delle competenze e sui bisogni professionali espressi. In aggiunta, l'ambito lavorativo prevalente è risultato essere quello dell'emodialisi, con una partecipazione limitata di professionisti attivi in altri ambiti assistenziali della nefrologia. Questa distribuzione non omogenea ha rappresentato un limite significativo, poiché non ha permesso di condurre analisi inferenziali approfondite per confrontare le competenze percepite nei diversi contesti lavorativi o nelle diverse aree geografiche. Tali aspetti sottolineano la necessità di un campionamento più rappresentativo e stratificato nei futuri studi per ottenere una visione più completa delle competenze infermieristiche a livello nazionale.

Questi limiti, pur non compromettendo la validità generale dei risultati, evidenziano la necessità di condurre studi futuri con un campionamento più rappresentativo e metodologie di raccolta dati che permettano una valutazione più precisa e articolata delle competenze infermieristiche in ambito nefrologico.

## Conclusione

Questo studio rappresenta un primo passo verso la definizione di un profilo professionale chiaro e condiviso per gli infermieri di area nefrologica in Italia. I risultati evidenziano una buona padronanza delle competenze tecnico-specialistiche nell'emodialisi, ma anche lacune significative in ambiti quali la dialisi peritoneale, il trapianto renale e la gestione farmacologica e nutrizionale. Tali evidenze sottolineano l'urgenza di sviluppare standard formativi e professionali univoci, promuovendo il riconoscimento formale di questa specializzazione e garantendo una formazione più uniforme su tutto il territorio nazionale.

Le evidenze raccolte offrono una base solida per avviare un dialogo costruttivo con tutti gli stakeholder del settore sanitario, finalizzato a colmare le lacune emerse e a valorizzare il ruolo degli infermieri nefrologici. Un investimento mirato nel miglioramento delle competenze non solo contribuirebbe a rendere i percorsi diagnostici e terapeutici più efficaci, ma anche a favorire un approccio assistenziale centrato sul paziente, in grado di promuovere una relazione di cura profonda e un'educazione alla salute più mirata.

In futuro, sarà fondamentale continuare a monitorare e sviluppare le competenze infermieristiche in ambito nefrologico, tenendo conto delle esigenze di un sistema sanitario in continua evoluzione, delle sfide poste dalle nuove tecnologie e dalla medicina personalizzata. Tali interventi contribuiranno non solo a migliorare gli esiti clinici, ma anche a consolidare il ruolo degli infermieri nefrologici come figure centrali nel team sanitario e nella gestione complessa dei pazienti con malattia renale cronica.

## BIBLIOGRAFIA

1. Collister, D., Pyne, L., Cunningham, J., et al. 2019. Multidisciplinary Chronic Kidney Disease Clinic Practices: A Scoping Review. *Canadian journal of kidney health and disease*, 6, 2054358119882667. <https://doi.org/10.1177/2054358119882667>.
2. Kamyar Kalantar-Zadeh, Bellizzi V, Piccoli GB, et al. Caring for Patients With Advanced Chronic Kidney Disease: Dietary Options and Conservative Care Instead of Maintenance Dialysis. *Journal of Renal Nutrition*, 2023, 33(4), 508-519. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2023.02.002>.
3. Nur Fithriyanti Imamah 1,2, Hung-Ru Lin. Palliative Care in Patients with End-Stage Renal Disease: A Meta Synthesis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Oct 11;18(20):10651. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010651>.
4. Pegoraro M, Zito MP, Galeotti P, et al. Infermieristica Nefrologica: Competenze Assistenziali Generali e Specifiche. *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche*, 2014, 26(1), 42–49. <https://doi.org/10.5301/gtnd.2014.12110>.
5. Mancin S, Bragaglia F, Andreoli D, et al. Assistenza infermieristica e formazione post-laurea degli infermieri di nefrologia e dialisi in Italia. *Giornale Italiano di Nefrologia*, 2024, 41(5). <https://doi.org/10.69097/41-05-2024-12>.
6. Andreoli D, Morales Palomares S, et al. Exploring the Competencies of Nephrology Nurses: A Comprehensive Scoping Review. *International Nursing Review*, 2024;e13085. <https://doi.org/10.1111/inr.13085>.
7. Saeed F, Kousar N, Sinnakirouchenan R, et al. Blood loss through AV fistula: a case report and literature review. *International Journal of Nephrology*, 2011, 1-6. <https://doi.org/10.4061/2011/350870>.
8. Salmani Z, Shiri H, Mofrad MN, et al. The effect of nursing communication skills training on satisfaction of patients undergoing hemodialysis. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 2020, 1-8. <https://doi.org/10.9734/jpri/2019/v31i630383>.
9. Cheung KL, Schell JO, Rubin A, Hoops J et al. Communication Skills Training for Nurses and Social Workers: An Initiative to Promote Interdisciplinary Advance Care Planning and Palliative Care in Patients on Dialysis. *Nephrology nursing journal: journal of the American Nephrology Nurses' Association*. 2021 48(6):547–552.
10. Nobahar M, Tamadon MR. Barriers to and facilitators of care for hemodialysis patients: A qualitative study. *Journal of Renal Injury Prevention*, 2016, 5(1), 39-44. <https://doi.org/10.15171/jrip.2016.09>.
11. Fanta A, Legesse T, Legesse T. Nurses' knowledge and associated factors towards hemodialysis care at governmental dialysis units in Addis Ababa, Ethiopia. *Research Square*, 2023. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2898567/v1>.
12. Mayo AM, Ray MM, Chamblee TB. The Advanced Practice Clinical Nurse Specialist. *Nursing Administration Quarterly*, 2017, 41(1), 70-76. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000201>.
13. Parozzi M, Andreoli D, Morales Palomares S, et al. Exploring the Educational and Training Skills of Nephrology Nurses: A Scoping Review. *G Ital Nefrol*. 2025;42(1). <https://doi.org/10.69097/42-01-2025-05>.
14. Mancin S, Morales Palomares S, Sguanci M, et al. Relational Skills of Nephrology and Dialysis Nurses in Clinical Care Settings: A Scoping Review and Stakeholder Consultation. *Nurse Educ Pract* 2025 Jan;82:104229. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104229>.
15. Huang X, Shi Y, Peng HM, et al. Construction of a core competency evaluation index system for nurses specializing in chronic kidney disease management in China: A Delphi study. *Research Square*, 2023. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3256896/v1>.
16. Godino, L., Battistuzzi, L., Varesco, L. et al. Developing a questionnaire to explore lay people's preferences for communicating hereditary conditions within families: insights from a cognitive interview study. *J Community Genet* (2025). <https://doi.org/10.1007/s12687-025-00783-6>.
17. Howlett O, McKinstry C, Lannin NA (2018) Using the cognitive interviewing process to improve survey design by allied health: A qualitative study. *Aust Occup Ther J* 65(2):126–134. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12445>.
18. LaPietra E, Urban JB, Linver MR (2020) Using Cognitive Interviewing to Test Youth Survey and Interview Items in Evaluation: A Case Example. *J MultiDiscip Eval* 16(37):74–96. <https://doi.org/10.56645/jmde.v16i37.651>.
19. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Volume 105. Issue 4S | April 2024.
20. National Kidney Foundation. NKF Clinical Practice Guidelines for Peritoneal Dialysis, 2023.
21. European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association. ERA-EDTA Guidelines for Nurses and Dialysis Staff, 2022.
22. Ministero della Salute. Sicurezza dei pazienti e gestione del rischio clinico: Manuale per la formazione degli operatori sanitari. [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_publicazioni\\_640\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_640_allegato.pdf).
23. Andreoli D. The construction of nephrology nurse's core competencies between problems

- and safety. *G Ital Nefrol.* 2022 Aug 29;39(4):2022-vol4. Italian. PMID: 36073331.
24. Nopsopon, T., Kantagowit, P. Nurse-based educational interventions in patients with peritoneal dialysis: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 2022, Sep 24:4:100102. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2022.100102>.
  25. Camedda C, Bici G, Magi CE, Guzzon A, Longobucco Y. 2023. The Therapeutic Nurse-Patient Relationship in Hemodialysis: A Pilot Mixed-Method Study on the Perceived Quality of Nurses' Attitudes and Caring Behaviors. *Nursing Reports*, 13(3), 990–1003. <https://doi.org/10.3390/nursrep13030087>.
  26. Melnyk BM, Gallagher-Ford L, Long LE, et al. The establishment of evidence-based practice competencies for practicing registered nurses and advanced practice nurses in real-world clinical settings: Proficiencies to improve healthcare quality, reliability, patient outcomes, and costs. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2014, 11(1), 5-15. <https://doi.org/10.1111/wvn.12021>.
  27. Magro G, Dellai M, Notarnicola I. Self-assessment of the competencies of surgical and critical area nurses: A cross-sectional study. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 2022, 93(6). <https://doi.org/10.23750/abm.v93i6.13544>.
  28. Alfieri E, Mori M, Barbui V, et al. Advanced competencies mapping of critical care nursing: A qualitative research in two Intensive Care Units. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 2017, 88(Suppl 3), 67. <https://doi.org/10.23750/abm.v88i3-S.6616>.
  29. Cruciani F, Barisone M, Cacciavillani L, et al. Cardiology intensive care unit nurse in Italy: Definition of advanced competences. IN-CORE study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2024, 23(Supplement\_1), zvae098-036. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvae098.036>.
  30. Bagnasco A, Barisone M, Aleo G, et al. An international e-Delphi study to identify core competencies for Italian cardiac nurses. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2021, 20(7), 684-691. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab003>.
  31. Autelitano C, Bertocchi E, Artioli G, et al. The Specialist Palliative Care Nurses' in an Italian Hospital: role, competences, and activities. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 2021c92(Suppl 2). <https://doi.org/10.23750/abm.v92iS2.11360>.
  32. Crimi M, Mineri R, Godino L, et al. Building awareness on genetic counselling: the launch of Italian Association of Genetic Counsellors (AIGeCo). *Journal of Community Genetics*, 2020, 11, 495-496. <https://doi.org/10.1007/s12687-020-00483-3>.
  33. Godino, Ambrosini, Barili, Graziano, et al. Clinical genetic services in the Emilia-Romagna region, Italy: current activity and open issues. A mixed-method study. *Journal of Community Genetics J Community Genet* 2025 Jan 11. <https://doi.org/10.1007/s12687-024-00750-7>.
  34. Bonacaro A, La Malfa E, Minari M, et al. Unveiling the Core Competencies in Neuroscience Nursing Within the Context of Italy: A Qualitative Phenomenological Analysis. *Healthcare*, 2024, 12(20), 2068. <https://doi.org/10.3390/healthcare12202068>.
  35. Bonacaro A, Cortese F, Minari M, et al. Insights into Advanced Neuroscience Nursing Competencies for Clinical Nurse Specialists in Italy: a Review and Consensus Board Analysis. *ESNO*, 2024. <https://hdl.handle.net/11381/2985957>.
  36. Alfieri E, Alebbi A, Bedini MG, et al. Mapping the nursing competences in neonatology: a qualitative research. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 2017, 88(Suppl 3), 51. <https://doi.org/10.23750/abm.v88i3-S.6614>.
  37. Iacorossi L, Gambalunga F, Di Muzio M, et al. Role and skills of the oncology nurse: an observational study. *Annali di Igiene, Medicina Preventiva e di Comunità*, 2020, 32(1). <https://doi.org/10.7416/ai.2020.2327>.
  38. Caruso R, Conte G, Arcidiacono MA, et al. Shaping the future research agenda of Cancer Nursing in Italy: Insights and strategic directions. *Journal of Cancer Policy*, 2024, 100505. <https://doi.org/10.1016/j.jcpc.2024.100505>.