



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA**

Corso di Laurea in Infermieristica

**OSPEDALIZZAZIONE DEL PAZIENTE AFFETTO DA
MALATTIA RENALE CRONICA: STUDIO
OSSERVAZIONALE PER L'INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI
CORRELATI E PROPOSTA DI UNA SCHEDA DI
VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

**Relatore: Dott.ssa
EMMA ESPINOSA**

**Tesi di Laurea di:
SARA AMBROSINI**

A.A. 2020/2021

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	1
1.1. La Malattia Renale Cronica.....	3
1.1.1. Definizione e Stadiazione.....	4
1.1.2. Eziopatogenesi.....	6
1.1.3. Complicanze della MRC.....	6
1.2. Gestione del paziente con Malattia Renale Cronica.....	8
1.2.1. Ospedalizzazione del paziente con MRC: criteri per invio in Pronto Soccorso e indicazioni al ricovero	8
2. OBIETTIVO.....	9
3. MATERIALI E METODI.....	10
3.1. Disegno di ricerca, popolazione, campione e campionamento.....	10
3.2. Strumenti e Metodo di analisi statistica.....	10
3.3. Ricerca Bibliografica.....	11
4. RISULTATI.....	13
5. DISCUSSIONE.....	21
6. CONCLUSIONI.....	28
7. IMPLICAZIONI PER LA PRATICA.....	30
 BIBLIOGRAFIA.....	 33
 SITOGRAFIA.....	 36
 ALLEGATI.....	 37
- Allegato 1: scheda raccolta dati.....	37
- Allegato 2: scheda valutazione del paziente ospedalizzato con MRC.....	38

1. INTRODUZIONE

L'interesse per le patologie croniche e il problema dell'ospedalizzazione correlate a queste si è sviluppato in me nel corso di questi tre anni di studi universitari e soprattutto durante il tirocinio clinico svolto nell'Unità Operativa di Geriatria dell'Azienda Ospedali Riuniti Marche Nord, dove ho potuto osservare con i miei occhi la realtà ospedaliera e le sue problematiche.

La mia attenzione si è quindi rivolta da subito alla popolazione anziana che, come sappiamo, è quella in cui l'incidenza e la prevalenza delle malattie croniche è più elevata, ed inoltre è quella che per la forte presenza di caratteristiche quali complessità clinica, fragilità e disabilità, presenta maggiormente la necessità di ricovero ospedaliero.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce le malattie croniche come "quelle patologie non trasmissibili da una persona all'altra, che presentano caratteristiche di lunga durata e, generalmente, una lenta progressione". Queste rappresentano il principale problema di salute pubblica a livello mondiale: si stima che circa il 70-80% delle risorse sanitarie a livello mondiale sia oggi speso per la gestione delle malattie croniche; i dati indicano inoltre come all'avanzare dell'età le malattie croniche diventano la principale causa di morbidità, disabilità e mortalità¹

Le Malattie Croniche Non Trasmissibili (MCNT) costituiscono un ampio gruppo che comprende: malattie renali croniche e insufficienza renale, malattie reumatiche croniche, malattie intestinali croniche, malattie cardiovascolari croniche, malattie neurodegenerative, malattie respiratorie croniche e malattie endocrine.

Anche se da una parte le MCNT hanno in comune molti fattori di rischio, sia non modificabili (come età e predisposizione genetica) che modificabili (tra cui i più importanti sono alimentazione scorretta, sedentarietà e consumo di tabacco), dall'altra sono molto eterogenee tra loro, avendo diversi sintomi e manifestazioni, insorgenza e decorso. Proprio per quest'ultimo motivo ho deciso che il mio studio doveva essere focalizzato su una specifica malattia cronica, in modo tale da poter trovare quali erano i motivi che portavano gli anziani affetti da quella malattia alla necessità di un ricovero ospedaliero, con la consapevolezza del fatto che le MCNT spesso coesistono tra di loro e non sempre il motivo del ricovero è dovuto solo ad una problematica.

Tra le malattie croniche ho scelto di affrontare la Malattia Renale Cronica (MRC) perché ad oggi, nonostante il numero crescente di pazienti anziani fragili affetti da questa e nonostante il fatto che i tassi di ospedalizzazione siano al pari di quelli di altre patologie croniche, come le malattie cardiovascolari, non è ancora tenuta nella dovuta considerazione, come dimostrato dalla carenza di studi in letteratura che hanno come oggetto di studio specifico la MRC e dall'assenza di strategie di azione dell'OMS riguardo questa. Ecco che diventa problematico riuscire a fornire chiare indicazioni e supporto ai pazienti, alle loro famiglie ed ai professionisti della sanità, con conseguente creazione di un circolo vizioso: i professionisti sanitari, per mancanza di chiare linee guida e raccomandazioni, possono mancare di una corretta valutazione di quel paziente, lasciando nascosti quei fattori che hanno potuto portare all'ospedalizzazione. Questi fattori rimangono dunque sconosciuti con conseguente mancata messa in atto di tutti quegli interventi che ne permetterebbero la risoluzione o il controllo, e impossibilità di fornire al paziente, o a chi si occupa di lui, informazioni utili per una gestione della malattia a domicilio che sia realizzata nei migliori dei modi, in questo modo inevitabilmente si ripresenteranno complicanze e necessità di nuovo ricovero ospedaliero.

Ovviamente queste problematiche si riversano anche nel campo dell'assistenza infermieristica. L'infermiere riveste un ruolo fondamentale all'interno del team multidisciplinare che si occupa di assistere il paziente con MRC. In particolare, tramite l'erogazione dell'assistenza infermieristica l'infermiere persegue obiettivi di miglioramento o mantenimento della qualità di vita del paziente, apprendimento all'autogestione della salute, educazione alla prevenzione del bisogno, supporto e istruzione a chi si prende cura del malato.

Proprio in riferimento alla qualità di vita nel 2016 è stata pubblicata una metanalisi che si proponeva di valutare l'efficacia dei programmi di gestione della malattia renale cronica guidati dagli infermieri nel migliorare la qualità della vita dei pazienti con MRC: questa metanalisi ha dimostrato che la gestione della malattia guidata dall'infermiere ha migliorato la qualità della vita in termini di sintomi, sonno, incoraggiamento personale, dolore, percezione generale della salute, energia, salute generale e mentale.

L'infermiere per poter raggiungere tali obiettivi deve possedere e acquisire competenze, in termini di conoscenze, capacità, abilità e comportamenti, comuni ed imprescindibili dell'atto assistenziale, in parte tipiche della professione e in parte arricchite di alcuni elementi tipici dell'assistenza ai pazienti cronici²

In assenza di queste competenze aggiuntive l'infermiere svilupperà una pianificazione assistenziale non idonea a soddisfare i bisogni della persona, che rimarranno tali.

Con l'obiettivo di fornire maggiori competenze a chi si occupa del paziente nefropatica, diventa fondamentale ricercare e definire quali sono quei fattori legati all'ospedalizzazione, perché solo attraverso la loro conoscenza è possibile realizzare un'assistenza di qualità, che sia efficace nel prevenire le complicanze e nel ridurre la progressione della patologia.

1.1 La Malattia Renale Cronica

La Malattia Renale Cronica MRC è una grave patologia in cui i reni hanno perso le proprie capacità funzionali in maniera progressiva e per effetto di un meccanismo a lenta evoluzione³

È una malattia subdola: da asintomatica nei primi stadi diventa gravissima negli ultimi, fino a portare alla necessità di una terapia sostitutiva, rappresentata dalla dialisi o dal trapianto d'organo.

La MRC è tra le patologie individuate nel Piano Nazionale delle Cronicità del 2016 per rilevanza epidemiologica, gravità, peso assistenziale ed economico⁴.

Infatti, questa malattia è ormai emersa come un problema di salute pubblica di prima grandezza su scala mondiale, in quanto:

- Coinvolge una larga parte di popolazione: quando si parla di malattia renale cronica è necessario pensare ad una vera e propria pandemia (Insufficienza Renale al 59° Congresso SIN innovazione in dialisi e gestione del paziente cronico, Osservatorio Malattie Rare, 2018), infatti, i recenti studi epidemiologici hanno evidenziato che negli ultimi anni vi è stato un aumento significativo della prevalenza di questa patologia nella popolazione generale passando dal 10,3% al 13,1%.

2. Pegoraro M., et al. Infermieristica Nefrologica: competenze assistenziali generali e specifiche. 2014

3. Griguolo A.. Insufficienza Renale Cronica. MyPersonalTrainer. 2021

4. Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale in condivisione con i medici di medicina generale e con i professionisti sanitari per le persone con malattia renale cronica, 2014

In Italia l'epidemiologia è leggermente al di sotto della media mondiale: un'indagine condotta dalla Società Italiana di Nefrologia (SIN) ha evidenziato che la prevalenza della MRC interessa il 7% della popolazione italiana⁵; tuttavia, questa media nazionale è destinata ad aumentare per diversi fattori quali età avanzata e comorbidità importanti come diabete, malattie cardiovascolari e ipertensione.

- Ha un forte impatto sulla salute, sia come malattia in quanto tale, sia come complicanza di altre malattie croniche: i pazienti con MRC hanno un rischio cardiovascolare 10-20 volte maggiore rispetto alla popolazione generale, come il paziente con malattia cardiovascolare ha un aumentato rischio di sviluppare la MRC⁶. In ogni caso, nel decorso di svariate patologie, da quelle CV, alle pneumopatie, alle patologie dell'apparato gastroenterico, occorre sempre considerare che una disfunzione renale, anche di grado lieve, rappresenta un moltiplicatore di rischio di morbilità e mortalità⁴

1.1.1 Definizione e Stadiazione

La definizione e la stadiazione della Malattia Renale Cronica è stata proposta dalla National Kidney Foundation – Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF – KDOQI) degli Stati Uniti d'America nel 2002, poi modificata da Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) nel 2004.

Si definisce come MRC, la condizione in cui sia presente da almeno tre mesi:

1. Una riduzione della Velocità di Filtrazione Glomerulare (VFG o GFR – glomerular filtration rate) al di sotto di 60 mL/min/1.73 m² stimata con formula MDRD (acronimo che sta per “Modification of Diet in Renal Disease”) o con formula CKD-EPI (sigla che sta per “Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration”)
2. Presenza di un danno renale, anche in assenza di un VFG < 60 mL/min/1.73 m². Il danno renale deve essere documentato da una biopsia renale, anamnesi di trapianto renale, oppure dalla presenza di markers ematici o urinari di danno renale quali ad esempio: microalbuminuria o proteinuria franca, alterazioni del sedimento urinario (es. presenza di eritrociti o leucociti non secondaria a patologie urologiche), anomalie istologiche, alterazioni negli esami di diagnostica per immagini del rene

4. Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale in condivisione con i medici di medicina generale e con i professionisti sanitari per le persone con malattia renale cronica, 2014

5. Nephrocare, Malattia renale cronica: l'importanza della diagnosi precoce

6. Mastrilli V, Diagnosi Precoce di Malattia Renale Cronica (MRC). Il Giornale di AMD. 2014

Malattia renale cronica e Insufficienza Renale Cronica (IRC) non sono sinonimi in quanto nella prima la funzione renale, non è ancora alterata; negli stadi più avanzati la MRC progredisce ad IRC dove si ha una riduzione della funzione di filtrazione dei reni

Una prima stadiazione della MRC prevedeva di suddividere questa in cinque stadi di gravità crescente, valutati attraverso il grado di VFG stimata:

- Stadio 1: VFG > 90 ml/min/1,7 m², funzione normale o aumentata
- Stadio 2: VFG 89-60 ml/min/1,7 m², lieve compromissione funzionale
- Stadio 3: VFG 59-30 ml/min/1,7 m² (3a VFG 59-45 ml/min/1,7 m², 3b VFG 44-30 ml/min/1,7 m²), compromissione funzionale moderata
- Stadio 4: VFG 29-15 ml/min/1,7 m², compromissione funzionale grave
- Stadio 5: VFG < 15 ml/min/1,7 m² (o dialisi), insufficienza renale terminale

Nel 2012 la KDIGO ha pubblicato un nuovo sistema di classificazione che oltre a tenere conto del valore della VFG, prende in considerazione la presenza di albuminuria: combinando le due variabili si ottiene una “carta del rischio” che permette sia di classificare la malattia che di identificare i soggetti a maggior rischio di progressione.

Classificazione MRC e stratificazione del rischio secondo la Classificazione KDIGO 2012				Grado di Albuminuria persistente			Rischio aumentato → → → → →
				A1 Normale o lievemente aumentata	A2 Moderatamente aumentata	A3 Gravemente aumentata	
				<30 mg/g	30-300 mg/g	>300 mg/g	
Stadio del danno renale	G1	Normale	VFG >90 mL/min				Rischio aumentato → → → → →
	G2	Compromissione lieve	VFG 89-60 mL/min				
	G3a	Compromissione da lieve a moderata	VFG 59-45 mL/min				
	G3b	Compromissione moderata	VFG 44-30 mL/min				
	G4	Compromissione grave	VFG 29-15 mL/min				
	G5	Insufficienza renale severa	VFG <15 mL/min				
Rischio aumentato → → → → →							

Verde: basso rischio (se non ci sono altri markers di malattia renale, non vi è MRC); Giallo: rischio moderatamente aumentato; Arancione: alto rischio; Rosso: rischio molto

Tab. 1: Classificazione MRC e stratificazione secondo la classificazione KDIGO

1.1.3 Eziopatogenesi

Con il termine MRC si definiscono i danni renali, spesso irreversibili, secondari a numerosi e spesso eterogenei eventi morbosi, ovvero fattori di rischio. Alcuni di essi come le glomerulonefriti, interessano specificamente il rene, altri interessano il rene solo in quanto organo riccamente vascolarizzato, e appartengono alla categoria dei fattori etio-patogenetici del danno vascolare sistemico⁷.

I fattori di rischio che maggiormente ritroviamo a causare la MRC sono rappresentati da Diabete Mellito (30-40% dei casi) e Ipertensione Arteriosa (25% dei casi).

Tra le altre cause più frequenti troviamo: obesità, glomerulopatie, rene policistico, infezioni recidivanti del rene o delle vie urinarie, ostruzione prolungata a livello delle vie urinarie (tra le cause di ostruzione rientrano l'ipertrofia prostatica benigna, i calcoli renali e alcune neoplasie), eccessivo consumo di farmaci nefrotossici, episodi di danno renale acuto che possono generare un danno renale persistente che può avere come esito una nefropatia cronica.

1.1.4 Complicanze della MRC

La MRC è associata a una vasta gamma di complicanze che portano a un peggioramento dello stato della salute; queste possono verificarsi con incidenza o grado differente in soggetti con la medesima categoria di GFR o albuminuria.

Le principali complicazioni che si verificano nei soggetti anziani, sono rappresentate da:

- Squilibri elettrolitici: variazioni di sodio, potassio, calcio, fosforo e bicarbonati (come ad esempio ipernatremia, iperpotassiemia e acidosi metabolica) sono frequenti nel paziente con MRC essendo che il rene non svolge in maniera corretta la sua funzione omeostatica di regolazione del bilancio idrico-elettrolitico e dell'equilibrio acido-base.
- Alterazioni dello stato di idratazione: negli anziani con MRC gli episodi di disidratazione si presentano con elevata frequenza, favoriti anche dal fatto che in queste persone il senso di sete è modesto; se la disidratazione si accompagna ad ipovolemia ed ipotensione la situazione si aggrava potendo determinare una ischemia renale che va a peggiorare ulteriormente la funzionalità renale.
- Anemia: l'anemia è una complicanza tipica degli stadi più avanzati di IRC dovuta ad una ridotta produzione di eritropoietina da parte del rene e per effetto

tossico diretto a livello del midollo osseo per aumento del pH; secondo la KDIGO i valori di emoglobina ritenuti soddisfacenti nei pazienti con MRC sono compresi tra 11 e 12 g/dl, cercando di non superare i 13 g/dl.

- Malattie cardiovascolari: le persone con MRC hanno una maggiore probabilità di contrarre una malattia cardiovascolare, hanno una prognosi peggiore con una maggiore mortalità dopo un infarto miocardico acuto, ed hanno un più alto rischio di scompenso cardiaco e morte cardiaca improvvisa.
- Malnutrizione proteico-energetica (PEW): stato di deplezione proteico calorica avente diverse cause come deficit di vitamina D, acidosi metabolica, anemia, sovraccarico di volume, tutte riscontrabili nella MRC; infatti, nei pazienti anziani con malattia renale, sia che vengono sottoposti a trattamenti dialitici sia che vengono mantenuti in terapia conservativa, la comparsa di malnutrizione è un evento che si manifesta con significativa frequenza.
- Insufficienza renale acuta IRA: il rischio di sviluppare un danno renale acuto è significativamente aumentato negli anziani e l'eziologia è spesso multifattoriale; i fattori di rischio sono rappresentati da politerapia, disidratazione, ostruzione delle vie urinarie e infezioni delle vie urinarie. Data l'elevata incidenza di questi fattori nel paziente anziano affetto da insufficienza renale cronica sono frequenti gli episodi di IRA su IRC che concorrono al peggioramento della funzionalità renale e quindi alla progressione della patologia.

1.2 Gestione del paziente con Malattia Renale Cronica

La gestione del paziente con Malattia Renale Cronica è una gestione complessa, essendo il decorso della malattia a evoluzione variabile. È fondamentale quindi definire programmi sanitari volti a soddisfare i bisogni del paziente in modo tale da poter garantire cure di qualità che siano in grado di identificare la patologia, trattarla e controllarla.

Per poter raggiungere gli obiettivi preposti sono necessari i seguenti elementi: presa in carico precoce e multidisciplinare, educazione sanitaria ed empowerment del paziente. Quando anche solo uno di questi elementi viene a mancare è facile incorrere in numerose complicanze e in una progressione della malattia che portano alla necessità di ricovero ospedaliero.

1.2.1 Ospedalizzazione del paziente con MRC: criteri per invio in Pronto Soccorso e indicazioni al ricovero

Fra i pazienti con MRC possono quindi emergere alcune complicanze e/o alterazioni metaboliche che necessitano di ospedalizzazione.

Attraverso il documento ‘‘Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale in condivisione con i medici di medicina generale e con i professionisti sanitari per le persone con malattia renale cronica’’ è possibile individuare quali sono i criteri per invio in Pronto Soccorso e quali sono le indicazioni al ricovero per un paziente con MRC.

I criteri per invio diretto in Pronto Soccorso sono rappresentati da:

- Insufficienza renale acuta specie se oligo-anurica
- Edema polmonare o sovraccarico idrosalino grave
- Iperpotassiemia grave ($K > 6.5$ mEq/l), iposodiemia grave ($Na < 130$ mEq/l), grave acidosi metabolica (bicarbonati < 18 mEq/L)
- Febbre elevata persistente con segni e sintomi di tipo urosettico

Le indicazioni al ricovero sono:

- Diagnosi e terapia di IRC di primo riscontro in nefropatie primitive e secondarie
- IRC riacutizzata e progressiva
- IRC 5 stadio
- In tutte le forme di sepsi

2. OBIETTIVO

La Malattia Renale Cronica, come già introdotto, costituisce ad oggi uno dei principali problemi di salute a livello mondiale, sia per l'impatto che ha sulla qualità di vita delle persone, sia per la sua complessità clinica e assistenziale che determina inevitabilmente degli importanti costi sanitari e sociali.

Soprattutto a livello geriatrico, dove l'incidenza della malattia è superiore e in continuo aumento, una migliore conoscenza dei fattori che determinano la necessità di ricovero ospedaliero è fondamentale per poter attuare degli interventi che consentano una presa in carico opportuna, in grado di ridurre il numero di complicanze e il conseguente numero di ricoveri che questi pazienti necessitano.

Questo studio si propone di analizzare e descrivere quali sono i fattori di rischio, clinici e assistenziali, per l'ospedalizzazione del paziente affetto da Malattia Renale Cronica, a prescindere dallo stadio di progressione di questa.

Si propone inoltre di costruire una scheda di valutazione del rischio del paziente anziano affetto da malattia renale cronica ospedalizzato, che gli infermieri potranno utilizzare per effettuare una valutazione iniziale appropriata e che permetta l'implementazione di un piano assistenziale idoneo a risolvere e/o controllare i problemi assistenziali di quel paziente, nonché a fornire una educazione sanitaria efficace per la gestione di questi al domicilio

3. MATERIALI E METODI

3.1 Disegno di ricerca, popolazione, campione e campionamento

In questo studio di tipo retrospettivo osservazionale sono stati inclusi pazienti con diagnosi di Insufficienza Renale Cronica complicata, ricoverati presso l'Unità Operativa di Geriatria dell'Ospedale Santa Croce di Fano dell'Azienda Ospedali Riunti Marche Nord, nel periodo compreso tra Gennaio 2021 e Luglio 2021.

Per la selezione del campione sono stati utilizzati i seguenti criteri:

- Età: ≥ 70 anni
- Diagnosi: Insufficienza Renale Acuta su Insufficienza Renale Cronica; Insufficienza Renale associata a Squilibri Idroelettrolitici (Ipo-Iperkaliemia, Ipo-Ipernatremia), Infezione delle Vie Urinarie o Sepsi Urinaria.
- Modalità di ricovero: accesso al reparto di Geriatria direttamente dal Pronto Soccorso

Non sono stati inclusi:

- Pazienti con età < 70 anni
- Pazienti con diagnosi di infezione delle vie urinarie o sepsi urinaria o squilibri idroelettrolitici non associate ad alterazioni della funzionalità renale

3.2 Strumenti e Metodo di analisi statistica

Una volta selezionato il campione si è proceduto alla analisi delle cartelle cliniche, previa autorizzazione da parte della Direzione Sanitaria dell'Azienda AORMN, e alla raccolta dati, effettuata utilizzando una scheda auto-redatta (Allegato 1) suddivisa in due parti. La prima parte contiene:

- Dati anagrafici: nome e cognome, età, data di nascita
- Diagnosi di ingresso
- Condizione di vita e supporto sociale: vive da solo, con famiglia, con personale di supporto o in struttura residenziale
- Dati relativi al decesso

La seconda parte comprende:

- Parametri laboratoristici: creatinina, eGFR, sodio, potassio, emoglobina, glucosio

- Comorbidità: ipertensione arteriosa, diabete mellito, patologia respiratoria, patologia neoplastica
- Complicanze della MRC: disidratazione, malnutrizione, anemia, squilibrio elettrolitico, infezione vie urinarie, sepsi urinaria
- Fattori di rischio per lo sviluppo di complicanze: disfagia, allettamento, demenza
- Terapia domiciliare: assunzione di agenti antipertensivi, ipoglicemizzanti, antipsicotici, benzodiazepine e agenti antinfiammatori non steroidei (FANS)

Per quanto riguarda i parametri laboratoristici:

- I valori della creatinina e dell'eGFR, rilevati al momento dell'accesso al pronto soccorso e poco prima del momento della dimissione o del decesso, sono stati confrontati per poter andare a definire rispettivamente la presenza di una insufficienza renale acuta e la funzionalità renale del paziente
- I valori di Sodio, Potassio, Emoglobina e Glucosio sono stati utilizzati per la valutazione della presenza di condizioni cliniche indicative di comorbidità, complicanze o fattori di rischio della MRC, quali: diabete, squilibrio elettrolitico, anemia.

Successivamente i dati sono stati codificati e inseriti in un foglio di calcolo per le analisi (Microsoft Office Excel 2017).

L'analisi ha compreso una statistica descrittiva con il calcolo di media, mediana, deviazione standard; i risultati sono stati espressi in frequenze percentuali, con valori interi, ad eccezione dei valori della creatininemia

3.3 Ricerca bibliografica

Ai fini del confronto dei risultati ottenuti dall'analisi dei dati raccolti nello studio con quelli presenti in letteratura, sono stati utilizzati: materiale bibliografico, articoli ottenuti mediante la consultazione di banche dati, informazioni ricavate da sitografia.

In particolare, per quanto riguarda la ricerca di articoli pubblicati nella letteratura è stata consultata la banca dati PubMed e il motore di ricerca Google Scholar.

I criteri di eleggibilità per la selezione della bibliografia sono stati i seguenti: articoli scritti in lingua inglese e italiana, studi clinici, linee guida, metanalisi, ricerche sistematiche, pubblicazioni in riviste specializzate.

Per effettuare la ricerca sono state individuate le seguenti parole chiave, tradotte in inglese:

- Malattia Renale Cronica → Chronic Kidney Disease
- Pazienti anziani → older patient
- Fattori di rischio → risk factor
- Ospedalizzazione → hospitalization
- Comorbidità → comorbidities
- Complicanze → Complications
- Danno Renale Acuto → Acute Kidney Injury

Utilizzando tali parole chiave sono state costruite diverse stringhe di ricerca.

In totale sono stati analizzati 14 articoli.

4. RISULTATI

Qui di seguito vengono riportati i risultati ottenuti dall'analisi dei dati raccolti attraverso la consultazione della Cartelle Cliniche dei 30 pazienti facenti parte del campione.

Età

Dalla rilevazione dei dati risulta che il campione ha una età media di 88,1 anni, con una variabilità media di 5,8 anni. Rappresentando la distribuzione di frequenza divisa in classi omogenee, risulta che il 7% del campione ha un'età compresa tra 70 e 79 anni, il 50% tra 80 e 89 anni e il 43% tra 90 e 99 anni.

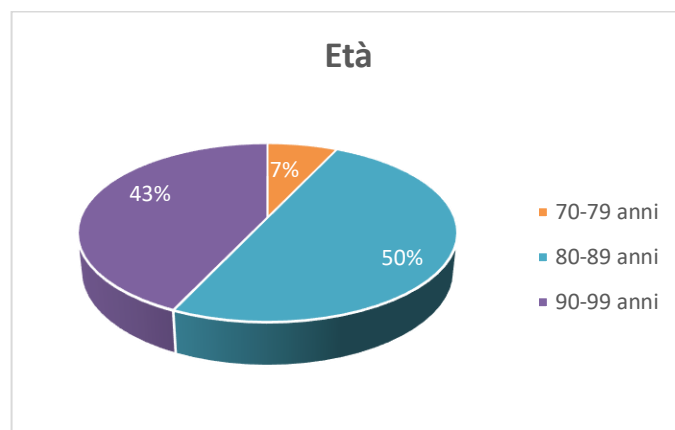


Grafico 1: distribuzione percentuale dell'età divisa per classi omogenee

Comorbidità

Prendendo in esame le comorbidità, dall'anamnesi personale delle 30 persone sottoposte allo studio risulta che: l'ipertensione e il diabete sono presenti nel 50% del campione, lo scompenso cardiaco nel 63%, la patologia respiratoria nel 43% e la patologia neoplastica nel 17%.

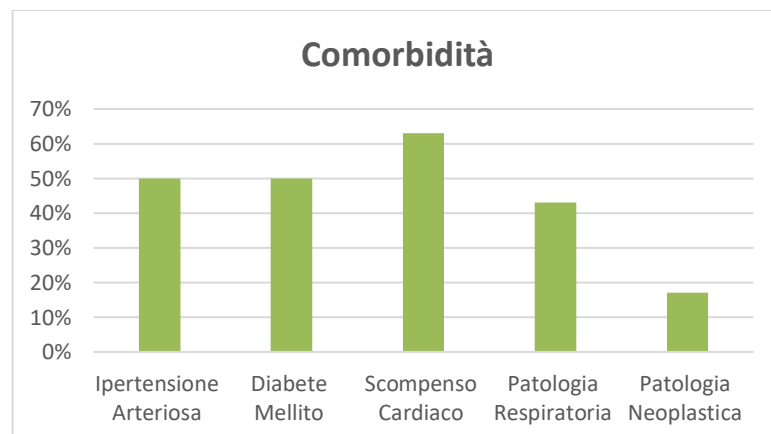


Grafico 2: distribuzione percentuale delle comorbidità

Creatinina e eGFR all'ingresso

La media dei valori della creatininemia all'ingresso è di 2,9, con una deviazione standard di $\pm 2,02$. Rappresentando la distribuzione di frequenza suddivisa in classi non omogenee, si hanno i seguenti risultati riportati in tabella:

Creatininemia mg/dl	Frequenza assoluta	Frequenza percentuale
0.5 – 0.79	2	6,6%
0.8 – 1.2	7	23,3%
1.3 – 2.0	5	16,7%
2.1 – 3.0	3	10%
3.1 – 4.0	5	16,7%
4.1 – 5.0	5	16,7%
5.1 – 6.0	0	0%
6.1 – 7.0	2	6,6%
7.0 – 8.0	0	0%
8.1 – 9.0	1	3,3%

Tab. 2: frequenza assoluta e percentuale dei valori della creatininemia divisi per classi, rilevati all'entrata

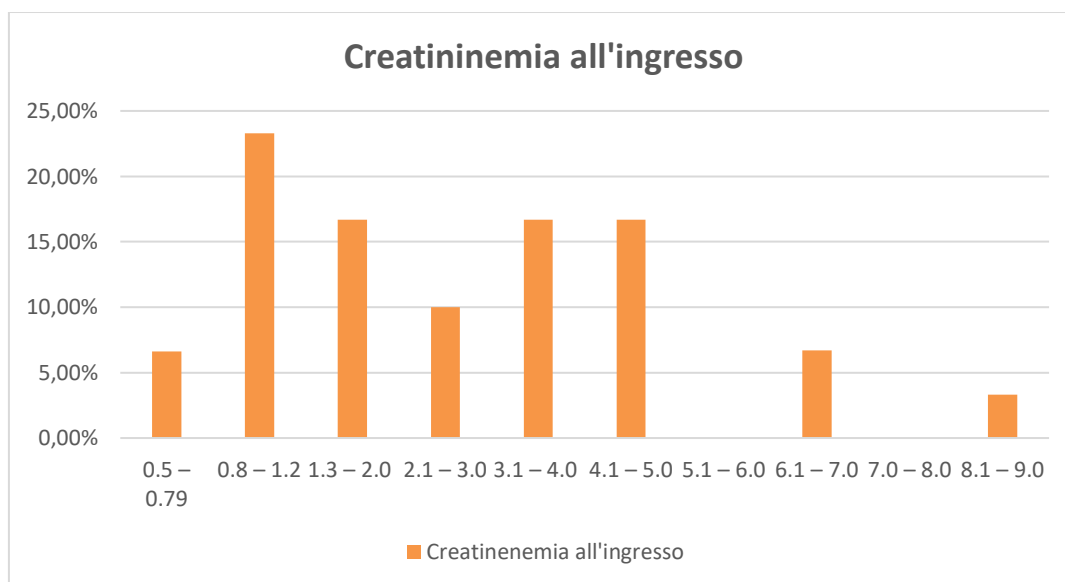


Grafico 3: distribuzione percentuale dei valori della creatininemia divisi per classi, rilevati all'entrata

I valori dell'eGFR all'ingresso hanno una media 31,5, con una variabilità media di 24,14. Rappresentando la distribuzione di frequenza divisa in classi non omogenee si ha che: il 17% del campione ha un eGFR compreso tra 89 e 60, il 26% tra 59 e 30, il 17

tra 29 e 15, mentre il 40% ha un eGFR inferiore a 15. Nessuno dei pazienti appartenenti al campione ha un eGFR uguale o superiore a 90.

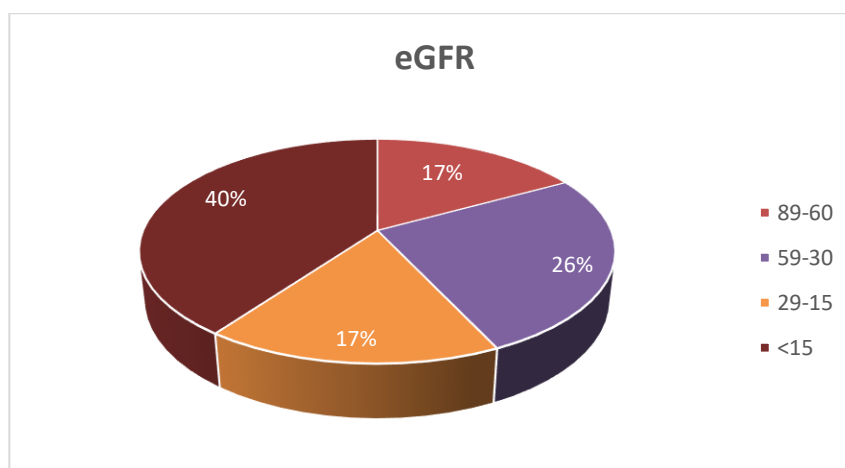


Grafico 4: distribuzione percentuali dei valori dell'eGFR rilevati all'entrata

Creatinina ed eGFR all'uscita

Per quanto riguarda i valori della creatinina e dell'eGFR rilevati all'uscita, i risultati vengono espressi su un totale di 29 rilevazioni, essendo che per un paziente questi dati non erano disponibili.

La media dei valori della creatininemia all'uscita è di 2,00 mg/dl, con una variabilità media di 1,48 mg/dl. Rappresentando la distribuzione di frequenza dei valori suddivisi in classi non omogenee, si hanno i seguenti risultati riportanti in tabella:

Creatininemia mg/dl	Frequenza assoluta	Frequenza percentuale
0.5 – 0.79	6	20.7%
0.8 – 1.2	5	17.2%
1.3 – 2.0	5	17.2%
2.1 – 3.0	8	27.5%
3.1 – 4.0	3	10.3%
4.1 – 5.0	0	0%
5.1 – 6.0	1	3.4%
6.1 – 7.0	1	3.4%
7.0 – 8.0	0	0%
8.1 – 9.0	0	0%

Tab. 3: frequenza assoluta e percentuale dei valori di creatininemia suddivisi per classe, rilevati all'uscita

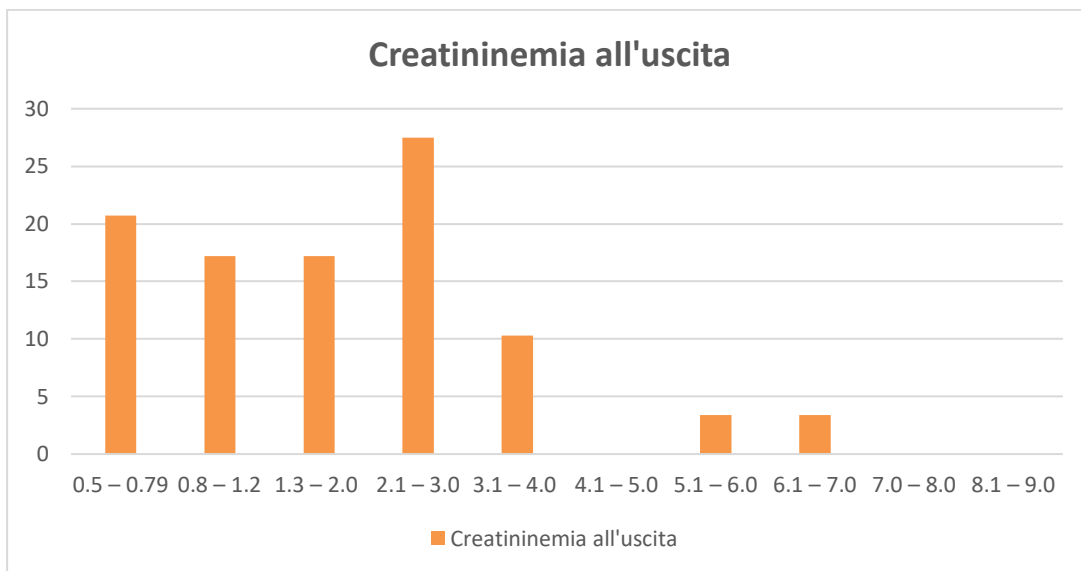


Grafico 5: distribuzione di frequenza dei valori di creatininemia suddivisi per classe, rilevati all'uscita

I valori dell'eGFR all'uscita hanno una media di 41,20, con una deviazione standard di $\pm 27,2$. Suddividendo la distribuzione di frequenza in classi non omogenee, si hanno i seguenti risultati: il 3,4% del campione ha un eGFR superiore a 90, il 24% presenta un eGFR compreso tra 89 e 60, il 27,6% tra 59 e 30, il 31% tra 29 e 15, mentre il 14% ha un eGFR inferiore a 15.

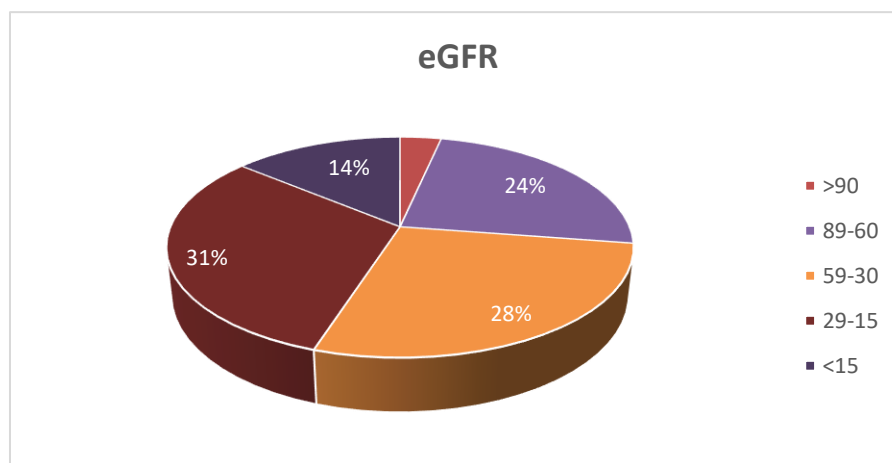


Grafico 6: distribuzione di frequenza dei valori dell'eGFR suddivisi per classi, rilevati all'uscita

Funzionalità Renale

Considerando la funzionalità renale sulla base del valore dell'eGFR all'entrata e all'uscita, dall'analisi dei dati risulta che nel campione: il 30% ha una funzionalità

renale lievemente compromessa (stadio due), un altro 30% è in uno stato di compromissione moderata (stadio 3), il 27% ha una compromissione della funzionalità moderata (stadio 4), ed infine il 13% si trova in una situazione di insufficienza renale terminale (stadio 5); nessuno dei 30 pazienti presenta una funzionalità renale normale (stadio 1).

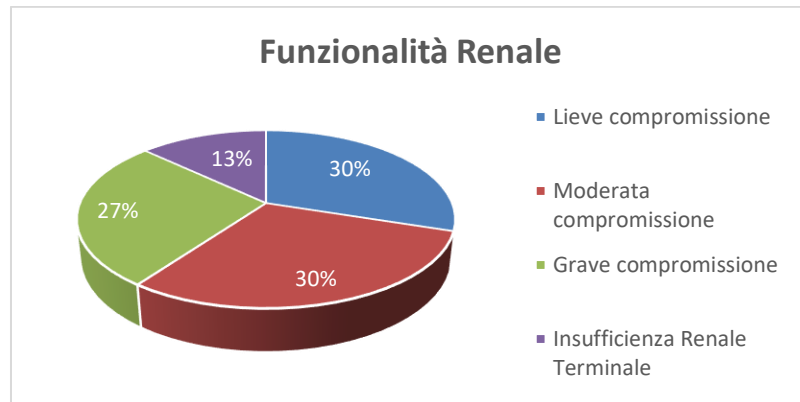


Grafico 8: distribuzione di frequenza della funzionalità renale

Diagnosi d'entrata

Dalla raccolta dati riguardanti le diagnosi di ingresso risultano:

- 4 diagnosi di IRA su IRC in sepsi urinaria, 7 diagnosi di IRA su IRC in IVU, 7 diagnosi di IRA su IRC associata a squilibrio idroelettrolitico, 1 diagnosi di IRA su IRC
- 7 diagnosi di MRC in IVU, 2 diagnosi di MRC in urosepsi, 2 diagnosi di MRC in squilibrio idroelettrolitico

La riaccutizzazione della MRC è presente nel 63% del campione.

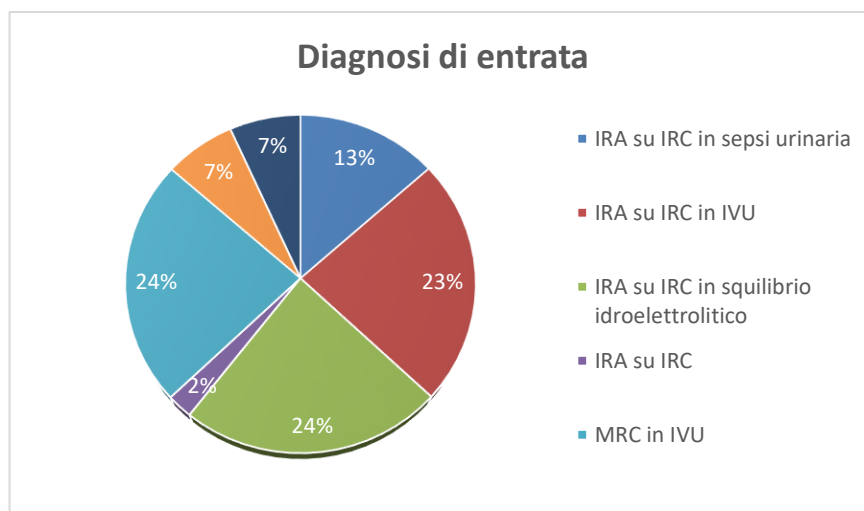


Grafico 9: distribuzione di frequenza delle diagnosi di entrata

Complicanze acute

La frequenza delle complicanze acute analizzate nella parte del campione in cui era presente una riacutizzazione della patologia e nella parte in cui non vi era una situazione di insufficienza renale acuta è stata la seguente:

Complicanza	Pazienti con IRA	Pazienti senza IRA
Disidratazione	26%	18%
Malnutrizione	36%	27%
Anemia	42%	55%
Squilibrio elettrolitico	73%	36%
Infezione vie urinarie	52%	63%
Sepsi urinaria	26%	18%

Tab. 4: distribuzione percentuale delle complicanze acute nei due gruppi

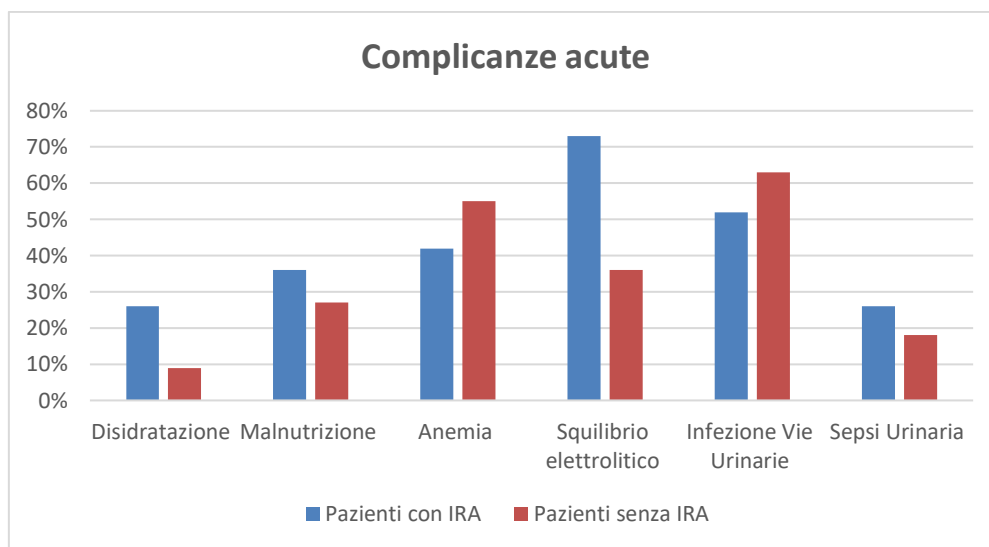


Grafico 10: distribuzione di frequenza delle complicanze acute presenti nella parte di campione con diagnosi di IRA e nella parte di campione senza IRA

Terapia Domiciliare

Dall'anamnesi farmacologica dei 19 pazienti con IRA su IRC risulta che: il 68% assume antipertensivi, il 26% assume ipoglicemizzanti, il 5% assume benzodiazepine mentre il 47% antipsicotici, il 5% assume antinfiammatori.

Nei restanti 11 pazienti senza IRA i dati riguardanti l'anamnesi farmacologica sono i seguenti: il 37% assume antipertensivi, il 21% assume ipoglicemizzanti, il 18% assume benzodiazepine e antipsicotici, il 9% assume antinfiammatori.

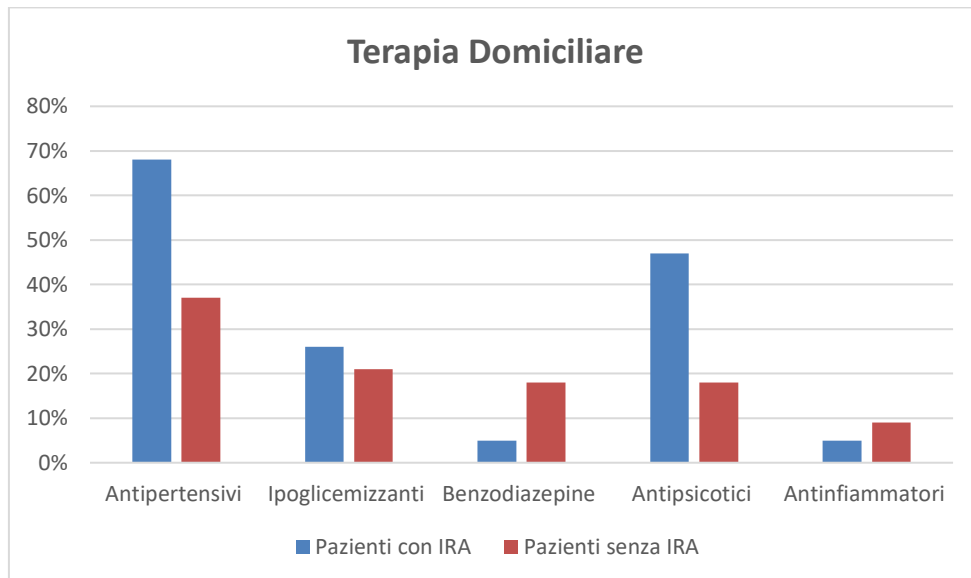


Grafico 11: distribuzione di frequenza della terapia domiciliare nel gruppo dei pazienti con IRA e nel gruppo dei pazienti senza IRA

Fattori di rischio per l'insorgenza di complicanze

La frequenza dei fattori di rischio per lo sviluppo di complicanze all'interno del campione analizzato è stata la seguente: 57% disfagia, 70% demenza, 77% allettamento.

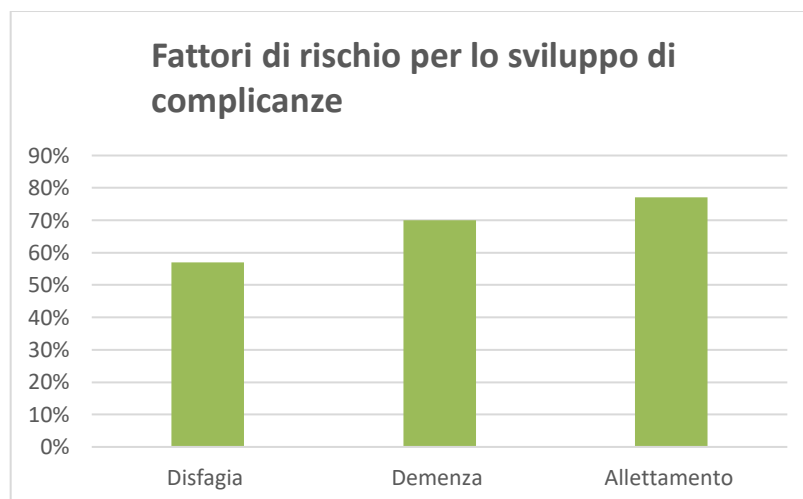


Grafico 12: distribuzione di frequenza dei fattori di rischio per lo sviluppo di complicanze

Condizione di vita

Dalla analisi della documentazione clinica è emerso che il 13% dei pazienti vive da solo, il 40% vive con la famiglia, il 17% vive con una persona retribuita, mentre il 30% dei pazienti è ospite di una struttura residenziale.

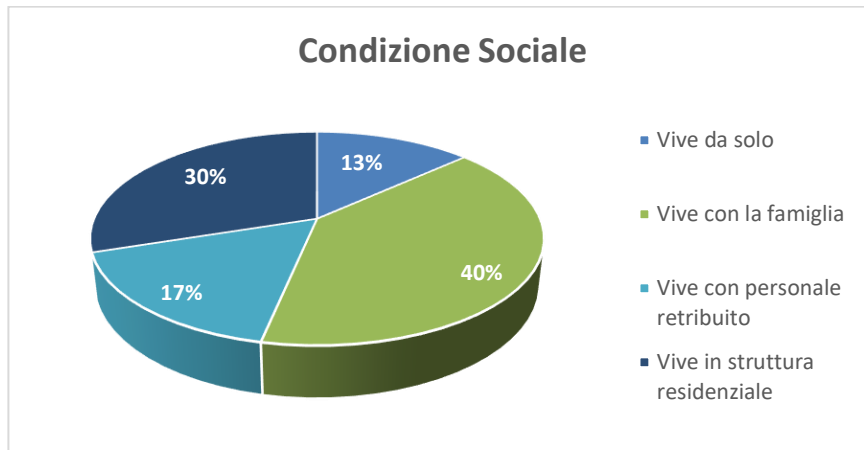


Grafico 13: distribuzione di frequenza della condizione di vita intesa come condizione abitativa e presenza di supporto sociale

Decesso

Si sono registrati 11 decessi avvenuti durante il ricovero: la mortalità nel campione risulta del 36%.

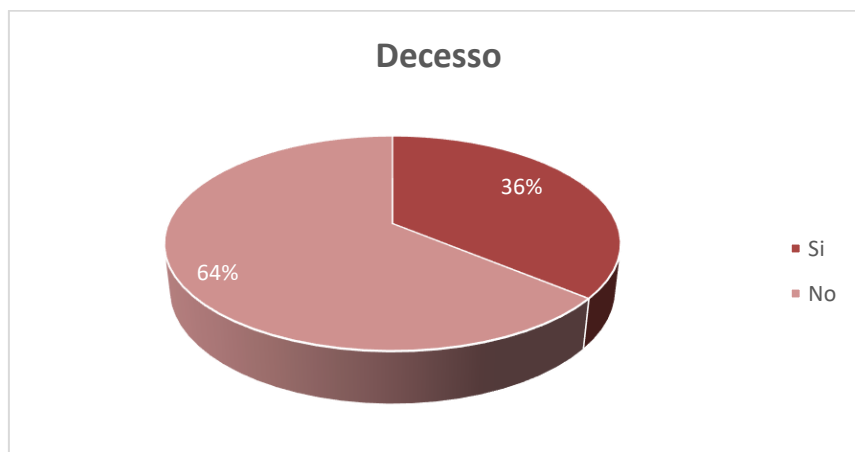


Grafico 14: distribuzione di frequenza della mortalità

5. DISCUSSIONE

La Malattia Renale Cronica è una patologia molto frequente nell'anziano: studi epidemiologici hanno dimostrato che nella popolazione con età superiore a 70 anni la prevalenza della patologia cresce al 35% in Europa e al 47% negli Stati Uniti. Nello studio condotto sulla documentazione clinica possiamo osservare che il campione, se pur limitato nel numero, tende a confermare il trend riportato in letteratura perché è risultato essere superiore a 70 anni; nello specifico, il 50% dei pazienti aveva un'età compresa tra 80 e 89 anni, il 43% tra 90 e 99 e il 7% tra 70 e 79 anni.

Nell'anziano la MRC è una patologia spesso associata a fragilità e ad altre comorbidità: le più comuni sono rappresentate da diabete, ipertensione, malattie cardiovascolari e broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). Tra queste patologie e MRC vi è un rapporto bidirezionale:

- Diabete e MRC: circa un terzo dei pazienti diabetici sviluppa una malattia renale cronica, allo stesso tempo l'incidenza di diabete tipo 2 in pazienti con ridotto GFR è superiore a quella della popolazione generale.
- Ipertensione e MRC: si stima che circa il 60-90% dei pazienti con malattia renale cronica è affetto da ipertensione arteriosa, la quale può essere causa e conseguenza della MRC, ovvero l'ipertensione può portare a un peggioramento della funzione renale e il progressivo declino della funzione renale può portare a un peggioramento del controllo della pressione sanguigna.
- Malattie Cardiovascolari e MRC: la prevalenza di malattie cardiovascolari ha raggiunto il 63% nei pazienti con MRC a dimostrazione che tra rene e cuore vi è una stretta relazione. Questa connessione nei pazienti con Scompenso Cardiaco è la più forte: studi di coorte o analisi di studi randomizzati controllati dimostrano che la MRC è presente nel 35-70% dei pazienti con insufficienza cardiaca, e anche in questo entrambe le patologie le possiamo ritrovare sia come causa che conseguenza l'una dell'altra.
- Patologie respiratorie e MRC: anche polmoni e reni tengono un rapporto estremamente saldo sia in fisiologia che in patologia; prendo in esempio la BPCO l'associazione tra questa e la malattia renale cronica è molto frequente: secondo uno studio la prevalenza di MRC manifesta nei pazienti BPCO è stata del 22,2%.

I dati riportati dallo studio confermano come queste patologie siano frequenti e incidenti nella MRC: lo scompenso cardiaco è presente nel 63% del campione, diabete e ipertensione hanno entrambe una frequenza del 50%, le patologie respiratorie, sia acute (es. polmonite) che croniche (BPCO e asma), avevano una frequenza del 43%.

Nel campione si è voluta valutare anche la prevalenza della patologia neoplastica, la quale era del 17%: anche in questo caso MRC e cancro sono collegati in ambe due le direzioni, tuttavia, secondo quanto riportato in letteratura, mentre le nefropatie paraneoplastiche sono sia rare che specifiche, la MRC, sia prima che dopo la terapia sostitutiva renale, è un fattore di rischio frequente per lo sviluppo del cancro nell'anziano.

La coesistenza di queste patologie con la MRC è estremamente importante da conoscere, avendo risvolti sia a livello prognostico che terapeutico: ad esempio, la BPCO nel paziente con MRC comporta un rischio cardiovascolare e di mortalità aggiuntiva, allo stesso tempo la MRC rappresenta uno dei principali fattori predittivi di ricovero per peggioramento dell'insufficienza cardiaca e mortalità cardiovascolare.

Elemento critico nella gestione del paziente anziano fragile con MRC, sia dal punto di vista clinico che sociale, è rappresentato dall'ospedalizzazione.

L'ospedalizzazione del paziente affetto da Malattia Renale Cronica risulta ad oggi un problema; secondo lo studio "Epidemiologia della Insufficienza Renale Cronica in una popolazione: i residenti nella provincia di Mantova" effettuato nel 2007, il tasso di ospedalizzazione risulta dello stesso ordine di grandezza di una categoria di patologia molto frequente come le malattie ischemiche del cuore, come dimostrato dalla tabella.

Patologia	N° Ricoveri	Popolazione Anagrafe Assistiti 2007	Tasso x 100.000
IRC	2532	397.619	637
Malattie del sistema circolatorio	23336	397.619	5869
Malattie ischemiche del cuore	3651	397.619	918
Ipertensione arteriosa	9009	397.619	2266
Neoplasie maligne	9627	397.619	2421

Tab. 5: numero di ricoveri e tassi di ospedalizzazione per IRC e per le cause di ricovero più frequenti nella popolazione residente in provincia di Mantova nel 2007⁸

La malattia renale cronica è quindi associata ad un alto rischio di ospedalizzazione; quest'ultimo ha una forte relazione con una ridotta funzionalità renale, e attraverso lo studio è stato possibile confermare questo. La funzionalità renale dei soggetti appartenenti al campione è stata valutata attraverso la comparazione dei valori di creatininemia ed eGFR rilevati al momento dell'accesso in pronto soccorso e poco prima del momento della dimissione o del decesso, e dai risultati risulta che la maggioranza dei pazienti presente una compromissione funzionale lieve (30%), moderata (30%) e grave (27%), mentre il 13% si trova in uno stadio di insufficienza renale terminale.

Analizzando la funzionalità renale espressa tramite i valori dell'eGFR, secondo uno studio presente in letteratura pazienti con una riduzione da moderata a severa dell'eGFR presentano un maggior numero di ospedalizzazioni, riammissioni ospedaliere e una prolungata degenza: nel campione sottoposto allo studio, a conferma di quanto riportato, la maggior parte dei pazienti al momento dell'accesso in pronto soccorso presentava un eGFR inferiore a 15 (40%).

Ma cosa porta alla necessità di un ricovero ospedaliero?

Sul sito P.Re.Val.E - Programma Regionale Valutazione degli Esiti degli Interventi Sanitari, curato dal Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio, il quale contiene informazioni relative alle cure erogate da tutte le strutture sanitarie regionali, tra gli indicatori di esito per questa patologia troviamo due tipologie di ricovero per MRC: ricovero per evento acuto grave entro 2 anni dal ricovero per MRC e ricovero per IRC moderata-grave entro 2 anni da una IRC lieve.

- Nel 2013 la proporzione di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni dal ricovero per MRC su 2.718 ricoveri era del 19,83%; nel 2016 su 2.954 ricoveri la proporzione standardizzata era del 18,62%;
- Nel 2013 la proporzione di ricoveri per MRC moderata/grave entro 2 anni da una MRC lieve per 1.886 ricoveri era del 12,94%; nel 2016 la proporzione standardizzata su 2.085 ricoveri era del 14,34%.

Leggendo questi dati possiamo capire che le persone con MRC necessitano di ricovero o per un evento acuto correlato alla patologia oppure per una progressione di questa. Valutando le diagnosi di ingresso dei 30 pazienti facenti parte del campione sottoposto allo studio possiamo confermare che la principale causa di ricovero è rappresentata

dalla riacutizzazione della malattia renale cronica: il 63% dei pazienti arruolati presentava una diagnosi di IRA su IRC.

Dagli studi epidemiologici più recenti sappiamo che le due sindromi, ovvero il danno renale acuto (AKI – acute kidney injury) e la malattia renale cronica, non sono da considerarsi come entità distinte ma piuttosto come strettamente connesse: la MRC è un fattore di rischio per l'AKI (il rischio aumenta di dieci volte), l'AKI è un fattore di rischio per lo sviluppo e la progressione della MRC e la mortalità legata a questa. Secondo quanto riportato dall'articolo "Danno renale acuto e malattia renale cronica come sindromi interconnesse" pubblicato nel New England Journal of Medicine, nei pazienti con MRC sono diversi i fattori e i meccanismi che da una parte possono causare delle diminuzioni transitorie della funzione renale compatibili con un danno renale acuto, e dall'altra essere delle complicanze dirette della MRC, dove una volta sviluppate determinano un rischio di progressione, mortalità e morbidità. Tra questi fattori e meccanismi quelli analizzati attraverso il nostro studio sono stati: squilibri idrici ed elettrolitici, stato di malnutrizione, anemia, sviluppo di infezioni e sepsi a livello urinario, suscettibilità ad agenti farmacologici quali antipertensivi, ipoglicemizzanti, benzodiazepine e antipsicotici.

Questi fattori erano presenti con alta frequenza all'interno del campione con diagnosi di IRA, in particolare quelli maggiormente rappresentativi erano squilibrio elettrolitico (73%), infezioni delle vie urinarie (52%) e utilizzo di agenti antipertensivi (68%), mentre quello presente con minore frequenza era l'assunzione di FANS (5%).

I precedenti meccanismi sono stati valutati anche nel campione in cui non era presente una situazione di danno renale acuto e anche in questo caso erano fattori tutti presenti e incidenti: in questo gruppo quelli maggiormente rappresentativi erano anemia (55%) e infezioni delle vie urinarie (63%), mentre quello meno frequente era anche in questo caso l'assunzione di FANS (9%).

Confrontando i dati del gruppo dei pazienti con AKI con quelli del gruppo dei pazienti senza AKI, non vi sono sostanziali e significative differenze di distribuzione di frequenza dei diversi fattori, tranne che per squilibrio elettrolitico (73% contro 36%), agenti antipertensivi (68% contro 37%) ed agenti antipsicotici (47% contro 18%).

In ogni caso possiamo confermare che questi fattori, una volta sviluppati nel paziente affetto da MRC, rappresentano dei potenziali rischi per determinare condizioni che necessitano ospedalizzazione.

Allo sviluppo di questi meccanismi concorrono diversi fattori di rischio, in parte legati alla malattia stessa, in parte legate a condizioni intrinseche ed estrinseche del paziente. Tra queste ultime sono state analizzate condizioni quali: demenza, disfagia, allettamento e condizione sociale intesa in termini di situazione abitativa e relativi sistemi di sostegno presenti.

La demenza era presente nel 70% del campione: come riporta la letteratura la prevalenza della demenza nei paesi industrializzati è circa del 8% negli ultrasessantacinquenni e sale ad oltre il 20% dopo gli 80 anni; negli individui anziani con malattia renale cronica l'incidenza di questi deficit psicologici-cognitivi aumenta, e questo è da attribuire allo sviluppo di alterazioni ematochimiche, idro-elettrolitiche ed acido-base, tipiche di questi pazienti. La demenza rappresenta una vera e propria problematica in termini di gestione della patologia stessa in quanto il deficit cognitivo può compromettere l'aderenza al trattamento interessando l'efficienza delle attività quotidiane, come l'assunzione corretta dei farmaci e le regole alimentari ed è un predittore significativo di elevata morbilità e mortalità nei pazienti in terapia sostitutiva⁹ Secondo fattore analizzato è stato l'allettamento: il 77% delle persone facenti parte del campione era immobilizzato a letto e nella maggior parte di questi si era sviluppata la cosiddetta "Sindrome da allettamento prolungato". Questa determina numerose complicanze, tra le quali ritroviamo quelle associate a rischio di ospedalizzazione per MRC: malnutrizione e disidratazione, incontinenza urinaria e infezioni delle vie urinarie, infezioni polmonari, rallentamento cognitivo.

La disfagia nei pazienti anziani è piuttosto elevata: si stima che la disfagia orofaringea colpisce circa il 13% della popolazione generale dopo i 65 anni d'età, percentuale che sale al 50% o più nei soggetti anziani ospedalizzati o in RSA; questi dati vengono confermati da quelli del campione dove la prevalenza era del 57%. Nei pazienti anziani con malattia renale deve essere sempre valutata la capacità di deglutire correttamente in quanto la disfagia rappresenta un fattore di rischio per l'insorgenza di complicanze come malnutrizione e disidratazione.

Come vediamo, questi primi tre fattori rappresentano un rischio per lo sviluppo di quei meccanismi citati precedentemente ed essendo presenti nella maggior parte del campione possiamo confermare quanto detto.

Il fattore estrinseco al paziente che può rappresentare un fattore di rischio per questo è rappresentato dalla "condizione di vita e supporto sociale". Le condizioni socio-ambientali fanno parte dei cosiddetti "determinanti della salute", una serie di fattori personali e sociali che incidono sullo stato di salute di una persona; in queste si inserisce il supporto sociale, concetto complesso che può essere declinato a seconda dei contesti, come l'aiuto ricevuto da un familiare, da amici, dal personale sanitario e/o da guide spirituali¹⁰. Questo ha un ruolo fondamentale nell'assistenza al paziente anziano, soprattutto quando siamo di fronte al cosiddetto "anziano fragile", definizione che si basa su criteri sociali, funzionali, psicologici e biologici, di ridotta capacità di adattamento a modificazione dell'ambiente interno o esterno (Woodhouse et al., Q J Med 1988); tuttavia, questo non sempre risulta adeguato a rispondere ai bisogni assistenziali del paziente, i quali se non vengono correttamente soddisfatti determinano l'insorgenza di complicanze e necessità di ospedalizzazione.

Valutando il campione risulta che nella maggior parte dei casi i pazienti vivevano con la famiglia (40%) oppure erano ospiti di una struttura residenziale (30%), per cui il supporto sociale veniva garantito o dai propri familiari o da personale sanitario. Questo riflette come quella carenza di chiare indicazioni per una corretta gestione del paziente e della sua patologia, sia ai familiari che al personale sanitario, può determinare il non soddisfacimento dei bisogni assistenziali e necessità di ricovero ospedaliero per risolvere l'acuzie della patologia.

Infine, è stata valutata la mortalità: quando la funzionalità renale diminuisce, vi è un aumento graduale e indipendente del rischio di mortalità per tutte le cause nelle persone anziane di 75 anni e più. In particolare, l'esito clinico nella MRC dipende da diversi fattori, tra cui: ridotta prestazione fisica, malnutrizione (intesa in termini di obesità e sottopeso), comorbidità (malattie cardiovascolari e diabete).

Nel campione si sono verificati 11 decessi di cui:

- Tutti si sono verificati in pazienti con MRC in stadio 3-4-5; il 45% si è verificato in pazienti con funzionalità renale gravemente compromessa (stadio 4)

- Lo scompenso cardiaco e il diabete erano presenti rispettivamente nel 63% e nel 45% dei pazienti deceduti; nel 27% dei casi erano presenti entrambe le comorbidità.
- 9 pazienti su 11 erano allettati e 2 su 11 erano malnutriti.

Possiamo confermare come questi fattori precedentemente citati siano incidenti sulla mortalità.

I limiti di questo studio sono rappresentati dalla bassa numerosità del campione e dal breve periodo temporale considerato, tuttavia, rispetto ai dati ottenuti è stato possibile osservare e descrivere i fattori di rischio legati all'ospedalizzazione, confermando quanto riportato nella letteratura.

6. CONCLUSIONI

Il numero di pazienti anziani affetti da malattia renale cronica cresce in tutto il mondo in modo inarrestabile, tanto che diversi studi epidemiologici hanno definito questa patologia come una vera e propria pandemia. Questo inevitabilmente ha importanti risvolti a livello sociale, sia dal punto di vista sanitario per l'aumento dei costi necessari per la gestione e il trattamento della patologia, sia dal punto di vista sociale per il peso che la patologia riversa sulla persona e sulla sua famiglia, determinando una riduzione della qualità di vita e dello stato di benessere.

Tutto ciò rende necessario l'attivazione di adeguati programmi sanitari che siano in grado di garantire la prevenzione o il ritardo dello sviluppo delle complicanze della malattia renale cronica e, allo stesso tempo, la possibilità di ottenere un miglioramento della qualità di vita, a prescindere dal fatto che la malattia sia nelle fasi iniziali oppure terminali.

Per poter fare questo è necessario che i programmi sanitari prevedano anche di fornire corrette indicazioni e informazioni ai professionisti della salute e alle persone che si occupano del paziente affetto da MRC, soprattutto per quanto riguarda quei fattori che una volta presenti e non gestiti portano all'ospedalizzazione. Infatti, come evidenziato dallo studio osservazionale, vi è una possibile correlazione tra insorgenza di complicanze e mancata capacità di rispondere a queste da parte di chi si occupa del malato, dato che nella maggior parte dei casi le persone ospedalizzate venivano assistite dalla propria famiglia oppure da parte di personale sanitario di strutture residenziali.

Attraverso l'elaborazione dei dati è stato possibile individuare quali fattori siano legati all'ospedalizzazione del paziente anziano affetto da nefropatia cronica ovvero:

- Complicanze acute quali squilibri elettrolitici, disidratazione, malnutrizione, anemia, infezioni delle vie urinarie e sepsi urinaria
- Terapia domiciliare: assunzione di agenti antipertensivi, ipoglicemizzanti, antipsicotici e benzodiazepine
- Fattori di rischio per l'insorgenza di complicanze quali demenza, allettamento, disfagia

Oltre all'individuazione di questi, l'analisi dei dati ha permesso di capire quanto sia fondamentale considerare la presenza di patologie quali ipertensione, diabete,

scompenso cardiaco, patologie respiratorie e neoplastiche: il riconoscimento di una coesistenza di queste insieme alla malattia renale è estremamente importante da un punto di vista sia terapeutico che prognostico, essendo legate da un rapporto bidirezionale, responsabili l'una dell'altra di un loro sviluppo o aggravamento.

Alla luce dei risultati ottenuti, una proposta che si vuole suggerire, a livello dell'assistenza ospedaliera, è quella di utilizzare uno strumento di valutazione del paziente anziano affetto da malattia renale cronica, che permetta di individuare il rischio che ha questo di incorrere in eventi avversi come decesso o successive ospedalizzazioni, al fine di mettere in atto interventi che siano in grado di ridurre questi.

Lo strumento avrà maggiori implicazioni a livello dell'assistenza infermieristica, infatti tramite questo l'infermiere sarà in grado di individuare i bisogni assistenziali del paziente e di applicare determinati interventi infermieristici che possano soddisfare tali bisogni.

Questo studio deve essere considerato come uno studio pilota. Sulla base di questo sarebbe utile effettuare uno studio definitivo su un campione più esteso in termini quantitativi in modo da ricavarne informazioni più precise in termini di incidenza di questi fattori sul determinare la necessità di un ricovero ospedaliero.

7. IMPLICAZIONI PER LA PRATICA

Viene proposta l'implementazione di una scheda di valutazione del paziente ospedalizzato con MRC per l'individuazione dei problemi clinici in atto e del rischio che ha il paziente di incorrere in eventi avversi.

La valutazione del rischio del paziente viene fatta attribuendo un punteggio, dato dalla somma dei vari punteggi attribuiti ad ogni categoria, quali: età, condizione sociale, funzionalità renale, diagnosi di entrata, comorbidità, fattori di rischio per l'insorgenza di complicanze, terapia domiciliare e complicanze acute.

Attraverso la scheda è possibile individuare poi un piano assistenziale infermieristico idoneo per il paziente e per la sua situazione, individuando obiettivi e interventi correttivi da mettere in atto per poterli raggiungere, tutto nell'ottica di poter aumentare la qualità di vita del paziente in ogni sua sfera.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL PAZIENTE OSPEDALIZZATO CON MRC	
ETA'	
<70 anni	1
70 – 79 anni	2
80 – 89 anni	3
>90 anni	4
CONDIZIONE DI VITA E SUPPORTO SOCIALE	
Vive con la famiglia o in strutture residenziali	1
Vive da solo con il supporto della famiglia	2
Vive da solo con il supporto di conoscenti	3
Vive da solo senza nessun supporto	4
FUNZIONALITA' RENALE (consultare i valori di laboratorio: eGFR)	
Normale (>90 mL/min)	0
Lieve compromissione (89-60 mL/min)	1
Moderata compromissione (59-30 mL/min)	2
Grave compromissione (29-15 mL/min)	3
Insufficienza Renale Terminale (<15 mL/min)	4
DIAGNOSI DI ENTRATA	
IRC complicata	2
IRC riacutizzata	3
COMORBIDITA'	
Ipertensione	0 = no 2 = si
Diabete	0 = no 2 = si
Scompenso Cardiaco	0 = no 2 = si

Patologia respiratoria	0 = no 1 = patologia acuta (es. polmonite) 2 = patologia cronica (es. BPCO)
Patologia neoplastica	0 = no 1 = si
FATTORI DI RISCHIO PER L'INSORGENZA DI COMPLICANZE	
Demenza	0 = nessun deterioramento cognitivo 1 = deterioramento cognitivo lieve 2 = deterioramento cognitivo moderato 3 = deterioramento cognitivo grave
Allettamento	0 = no 2 = allettato
Disfagia	0 = no 1 = disfagia per liquidi o per solidi 2 = disfagia totale
TERAPIA DOMICILIARE	
Antipertensivi	0 = no 2 = si
Ipoglicemizzanti	0 = no 1 = si
Antipsicotici	0 = no 2 = si
Benzodiazepine	0 = no 1 = si
COMPLICANZE IN ATTO	
Squilibrio elettrolitico	0 = no 2 = si
Infezione delle Vie Urinarie	0 = no 2 = si
Sepsi Urinaria	0 = no 2 = si
Disidratazione	0 = no 1 = si
Malnutrizione	0 = no 1 = si
Anemia	0 = no 1 = si
TOTALE	
RISCHIO BASSO-MODERATO	Da 4 a 17
RISCHIO ELEVATO	Da 18 a 31
RISCHIO ELEVATISSIMO	Da 32 a 46

Questa scheda deve essere compilata sia al momento del ricovero che al momento della dimissione.

La compilazione al momento del ricovero permette di conoscere il rischio che quel paziente ha di incorrere in eventi avversi durante il periodo di degenza ospedaliera

(compreso il decesso) e quali problemi clinici sono in atto: tramite la conoscenza di questo è possibile effettuare una pianificazione assistenziale infermieristica adeguata, che tenga conto di tutte quelle aree disfunzionali, così da poter mettere in atto interventi adeguati.

La complicazione al momento della dimissione permette di conoscere il rischio che quel paziente ha di incorrere nella necessità di una nuova ospedalizzazione, conoscendo quali fattori di rischio per questa sono presenti in quel paziente: conoscendo a priori in quale situazione il paziente viene dimesso è possibile mettere in atto interventi preventivi che vadano ad agire su quelle aree di rischio, così da poterle controllare e migliorarle. In particolare, queste informazioni, sulla situazione di rischio del paziente e su cosa aumenta questo, devono essere date a chi si occupa della persona così che sia in grado di gestire in maniera corretta la patologia e le sue complicanze, evitando che queste siano tali da determinare l'ospedalizzazione.

BIBLIOGRAFIA

Aucella, F., et al. (2019). Oltre la malattia renale cronica: la diagnosi della malattia renale nell'anziano come bisogno insoddisfatto. Un position paper approvato dalla Società Italiana di Nefrologia (SIN) e dalla Società Italiana di Geriatria e Gerontologia (SIGG). *Journal of Nephrology*, 32(2), 165-176.

Boaretti, C., et al. (2006). Rapporti tra adattamento, qualità di vita e supporto familiare, sociale nel paziente in trattamento dialitico. *Giornale Italiano di Nefrologia*, 23(4), 415-423.

Brunori, G. (2012). Lo stato nutrizionale del paziente con malattia renale cronica. *Giornale Italiano di Nefrologia*, 29(S58), S68-S871

Buccianti, G., et al. (2005). La presa in carico precoce nell'insufficienza renale cronica: un nuovo approccio. *Giornale Italiano di Nefrologia*, 22(2), pp. 134-139

Cartabellotta, A., et al. (2014). Linee guida per la diagnosi precoce e il trattamento della malattia renale cronica negli adulti. Evidence open access journal published by the GIMBE Foundation, 6(10)

Chawla, L. S., et al. (2014). Danno renale acuto e malattia renale cronica come sindromi interconnesse. *New England Journal of Medicine*, 371(1), 58-66.

Chen, C.C, et al. (2016). The Efficacy of a Nurse-Led Disease Management Program in Improving the Quality of Life for Patients with Chronic Kidney Disease: A Meta-Analysis. *Plos One*.

Coresh, J., et al. (2007). Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA*, 298(2038)

D/EP/Lazio (2016). Registro regionale dialisi e trapianto Lazio RRDTL: valutazione di esito del percorso di cura: l'esempio della malattia renale cronica.

De Nicola L, et al. ANMCO-SIN Research Group. Prevalence and cardiovascular risk of chronic kidney disease in Italy: results of the 200-12 National Health Examination Survey. *Nephrol Dial Transplant*. 2015; 30:806

- Del Vecchio, L. (2011). Gli ultraottantenni con malattia renale cronica: una marea montante che ci sommergerà?. *Tn&D*, XXIII(3)
- Fantuzzi, A. L., Giannini, R., Penna, M., & Medici, G. (2016). Trattamento dei pazienti con insufficienza renale cronica: un'esperienza di presa in carico multidisciplinare. *Giornale di Clinica Nefrologica e Dialisi*, 28(1), 29-34.
- Guarda, L., et al. (2007). Epidemiologia della insufficienza renale cronica in una popolazione: i residenti nella provincia di Mantova. *Giornale Italiano di Nefrologia*.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2013; 3:1-150
- Ku, E., Lee, B.J, Wey, J., Weir, M.R. (2019). Hypertension in CKD: Core Curriculum 2019. *American Journal of Kidney Disease*, 74(1), 120-131.
- Ladhani, M., et al. (2017). Obesity and the risk of cardiovascular and all-cause mortality in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 32(3), 439-449.
- Lai, S., et al. (2016). Nefrologia geriatrica: an overview. *Giornale Italiano di Nefrologia*, 33(2)
- Mastrilli V. (2014). Diagnosi Precoce di Malattia Renale Cronica (MRC). *Il Giornale di AMD*, 17, 257-259.
- Ministero della Salute. Documento di Indirizzo per la Malattia Renale Cronica 2014.
- Ministero della Salute. Piano Nazionale delle Cronicità del 15 settembre 2016.
- Miwa, K., et al. (2014). Chronic kidney disease is associated with dementia independent of cerebral small-vessel disease. *Neurology*, 82(12)
- Narva, a. (2018). Population Health for CKD and Diabetes: Lesson From the Indian Health Service. *American Journal of Kidney Disease*, 71(3), 407-411

Nozzoli, C., Gensini, G., & Fabbri, L. M. (2011). Broncopneumopatia cronica ostruttiva e comorbidità croniche. *Italian Journal of Medicine*, 5(1), S68-S74

Pegoraro, M., Zito, M.P., Galeotti, P., Delalio, A., Rossi, F., & Guadagno, V. (2014). Infermieristica nefrologica: competenze assistenziali generali e specifiche. *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche*, 26(1), 42-49.

Redazione (2018). Insufficienza renale, al 59° Congresso SIN innovazione in dialisi e gestione del paziente cronico. Osservatorio Malattie Rare

Regione Emilia-Romagna. Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale in condivisione con i Medici di Medicina Generale e con i Professionisti Sanitari per le persone con Malattia Renale Cronica 2019

Roderick, P. J., et al. (2009), CKD and Mortality Risk in Older People: A Community-Based Population Study in the United Kingdom. *American Journal of Kidney Disease*, 53(6), 950-960.

Roshanravan, B. (2013). Association between Physical Performance and All-Cause Mortality in CKD. *Journal of the American Society of Nephrology*, 24(5), 822-830.

Shiba, N., Shimokawa, H. (2011). Chronic kidney disease and heart failure – Bidirectional close link and common therapeutic goal. *Journal of Cardiology*, 57(1), 8-17.

Stengel. B. (2010). Chronic Kidney disease and cancer: a troubling connection. *J Nephrol*, 23(3), 253-262.

Studio CARHES (Cardiovascular Risk in Renal Patients of the Health Examination Survey) del 2010 condotto dalla Società Italiana di Nefrologia, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e l'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri

Xie, Y., et al. (2015). Rate of Kidney Function Decline and Risk of Hospitalizations in Stage 3A CKD. *American Society of Nephrology*, 19, 1946-1955.

Zammit, A.R., et al. (2016). Cognitive impairment and dementia in older adults with chronic kidney disease: A review. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 30(4), 357-366.

SITOGRAFIA

Anziani e Vita: <https://anzianievita.it/tag/sindrome-da-immobilizzazione/>

Epicentro: https://www.epicentro.iss.it/croniche/oms_prevenire

Inforenale: <https://www.inforenale.it/lapproccio-farmacologico-per-il-trattamento-della-patologia-renale/>

Humanitas: <https://www.materdomini.it/malattie/disfagia/#:~:text=Le%20conseguenze%20rispetto%20all'insorgenza,nell'albero%20bronchiale%20e%20asfissia%2C>

Manuale MSD: <https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/disturbi-genitourinari/malattia-renale-cronica/malattia-renale-cronica>

My Personal Trainer: <https://www.my-personaltrainer.it/salute-benessere/insufficienza-renale-cronica.html>

National Kidney Foundation: https://www.kidney.org/sites/default/files/11-10-1502_BAI_PatBro_HBPandCKD_1-4_Pharmantet_Italian_Feb08.pdf

Nephrocare: <https://www.nephrocare.it/chi-siamo/news/news/collegamento-tra-diabete-e-malattia-renale-cronica.html>

Nephrocare: <https://www.nephrocare.it/chi-siamo/la-gestione-della-malattia-renale-cronica/complicazioni.html>

Nephrocare: <https://www.nephrocare.it/chi-siamo/news/news/malattia-renale-cronica-limportanza-della-diagnosi-precoce.html>

Nutritional Academy: <https://www.nutritionalacademy.it/disfagia/la-prevalenza-della-disfagia-orofaringea>

Punto Salute: <http://www.punto-salute-pisa.it/la-sindrome-immobilizzazione/>

ALLEGATI

Allegato 1: Scheda Raccolta Dati

<u>ANAGRAFICA</u>		
Nome e Cognome:	Età:	Data di Nascita: ___/___/_____
Diagnosi di ingresso: _____		
Condizione di vita e supporto sociale:		
<input type="checkbox"/> Vive da solo <input type="checkbox"/> Vive con famiglia <input type="checkbox"/> Vive con personale di supporto retribuito		
<input type="checkbox"/> Vive in struttura residenziale		
<input type="checkbox"/> DIMESSO <input type="checkbox"/> DECEDUTO		
Parametri Laboratoristici	In entrata	In uscita
Creatinina		
eGFR		
Sodio		
Potassio		
Emoglobina		
Glucosio		
<u>COMORBIDITÀ</u>		
- Ipertensione Arteriosa <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Diabete Mellito <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Patologia Respiratoria <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> acuta (es. polmonite) <input type="checkbox"/> cronica (es. BPCO)		
- Patologia Neoplastica <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
<u>COMPLICANZE DELLA MRC</u>		
- Disidratazione <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Malnutrizione <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Anemia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Squilibrio elettrolitico <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Infezione vie urinarie <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Sepsi urinaria <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
<u>FATTORI DI RISCHIO PER LO SVILUPPO DI COMPLICANZE</u>		
- Disfagia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> completa <input type="checkbox"/> parziale		
- Allettamento <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Demenza <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI: <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> moderata <input type="checkbox"/> grave		
<u>TERAPIA DOMICILIARE</u>		
- Antipertensivi <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Ipoglicemizzanti <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Antipsicotici <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- Benzodiazepine <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
- FANS <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		

Allegato 2: Scheda di Valutazione del paziente ospedalizzato con MRC

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL PAZIENTE OSPEDALIZZATO CON MRC	
ETA'	
<70 anni	1
70 – 79 anni	2
80 – 89 anni	3
>90 anni	4
CONDIZIONE DI VITA E SUPPORTO SOCIALE	
Vive con la famiglia o in strutture residenziali	1
Vive da solo con il supporto della famiglia	2
Vive da solo con il supporto di conoscenti	3
Vive da solo senza nessun supporto	4
FUNZIONALITA' RENALE (consultare i valori di laboratorio: eGFR)	
Normale (>90 mL/min)	0
Lieve compromissione (89-60 mL/min)	1
Moderata compromissione (59-30 mL/min)	2
Grave compromissione (29-15 mL/min)	3
Insufficienza Renale Terminale (<15 mL/min)	4
DIAGNOSI DI ENTRATA	
IRC complicata	2
IRC riacutizzata	3
COMORBIDITA'	
Ipertensione	0 = no 2 = si
Diabete	0 = no 2 = si
Scompenso Cardiaco	0 = no 2 = si
Patologia respiratoria	0 = no 1 = patologia acuta (es. polmonite) 2 = patologia cronica (es. BPCO)
Patologia neoplastica	0 = no 1 = si
FATTORI DI RISCHIO PER L'INSORGENZA DI COMPLICANZE	
Demenza	0 = nessun deterioramento cognitivo 1 = deterioramento cognitivo lieve 2 = deterioramento cognitivo moderato 3 = deterioramento cognitivo grave
Allettamento	0 = no 2 = allettato
Disfagia	0 = no 1 = disfagia per liquidi o per solidi 2 = disfagia totale
TERAPIA DOMICILIARE	
Antipertensivi	0 = no 2 = si
Ipoglicemizzanti	0 = no 1 = si
Antipsicotici	0 = no 2 = si
Benzodiazepine	0 = no 1 = si

COMPLICANZE IN ATTO	
Squilibrio elettrolitico	0 = no 2 = si
Infezione delle Vie Urinarie	0 = no 2 = si
Sepsi Urinaria	0 = no 2 = si
Disidratazione	0 = no 1 = si
Malnutrizione	0 = no 1 = si
Anemia	0 = no 1 = si
TOTALE	
RISCHIO BASSO-MODERATO	Da 4 a 17
RISCHIO ELEVATO	Da 18 a 31
RISCHIO ELEVATISSIMO	Da 32 a 46