



Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA DI PROCESSO	Codice: PP 30-NEF 02
Titolo documento: Percorso di salute e diagnostico terapeutico assistenziale (PSDTA) per la gestione integrata tra Ospedale e Territorio della malattia renale cronica (MRC) nel VCO		Pagina 1 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico
Firma per redazione: Dr.ssa Loredana Funaro <i>Loredana Funaro</i>	Firma per approvazione: Dott. Maurizio Borzumati <i>Maurizio Borzumati</i>	Firma Gruppo di Verifica e Validazione: Dr.ssa Margherita Bianchi <i>Margherita Bianchi</i>
Firma della Direzione Generale Dr.ssa Emanuela Pastorelli Data Emissione: <i>02-02-2023</i> <i>Emanuela Pastorelli</i>		

PERCORSO DI SALUTE E DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE (PSDTA) PER LA GESTIONE INTEGRATA TRA OSPEDALE E TERRITORIO DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC) NEL VCO

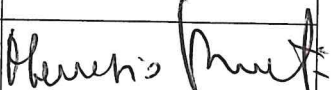
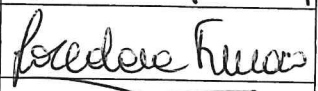


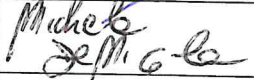

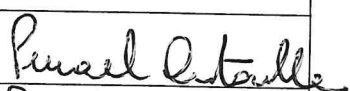


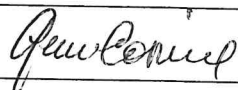
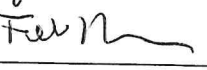
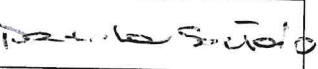
INDICE

GRUPPO DI LAVORO	2
INTRODUZIONE.....	3
LINEE GUIDA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA	4
SCOPO ED OBIETTIVI.....	5
RESPONSABILITÀ	5
LIVELLI ASSISTENZIALI DI CURA	6
STADIAZIONE E FOLLOW-UP DELLA MRC	7
1 SOGGETTI DA VALUTARE PER LA PRESENZA DI MRC	8
2 CRITERI DI INVIO ALLA PRIMA VISITA NEFROLOGICA	9
3 FOLLOW-UP DEL PAZIENTE CON MRC.....	11
4 CRITERI DI INVIO A VISTA NEFROLOGICA URGENTE	16
5 CRITERI DI INVIO IN PRONTO SOCCORSO PER DANNO RENALE GRAVE	16
UTILIZZO DELLA TELEMEDICINA NELLA GESTIONE DELLA MRC	16
RAPPRESENTAZIONE IN FORMA SINTETICA DEL PSDTA	18
MONITORAGGIO DEL PERCORSO.....	19
BIBLIOGRAFIA	19
DOCUMENTI NAZIONALI E REGIONALI	20

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche
00	27/07/2017	Creazione
01	30/01/2023	Aggiornamento del Format, del Gruppo di lavoro, delle fasi in Telemedicina, del Diagramma di Flusso e degli Indicatori come da PSDTA regionale

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 2 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

GRUPPO DI LAVORO

COGNOME NOME	RUOLO/FUNZIONE	FIRMA
Borzumati Maurizio	Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	
Funaro Loredana	Dirigente Medico di Nefrologia e Dialisi	
Antonio Lillo	Medico di Medicina Generale	
Paolo Borgotti	Direttore Distretto Unico VCO	
De Nicola Michela	Coordinatore infermieristico Nefrologia Verbania	
Moscatiello Elisa	Infermiere ambulatorio Nefrologia Verbania	
Pinarel Antonella	Infermiere ambulatorio Nefrologia Domodossola	
Del Piero Roberta	Infermiere ambulatorio Nefrologia Domodossola	
Petrone Luigi	Referente Aziendale Piano Cronicità	
Cassina Germano	Referente della Prevenzione	
Ravizzotti Fabio	Referente Telemedicina Aziendale	
Sartorio Daniela	IFeC	

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 3 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatazza Rischio Clinico

INTRODUZIONE

La malattia renale cronica (MRC) ha una dimensione globale e un formidabile assorbimento di risorse destinate all'assistenza della popolazione. La sua prevalenza è in incremento parallelamente alle condizioni che ne costituiscono le principali cause (ipertensione arteriosa, diabete mellito) e l'aumento della speranza di vita, ancorché con multiple comorbidità. Si definisce MRC la condizione in cui sia presente da almeno 3 mesi una riduzione della filtrazione glomerulare al di sotto di 60 ml/min/1.73 m² (Tabella 1) oppure, anche in assenza di contrazione funzionale, un danno renale documentato con biopsia, la presenza di significative anomalie urinarie (Tabella 2) o ancora di anomalie morfologiche degli emuntori potenzialmente evolutive.

Tab.1 Classificazione della MRC (1)

STADIO	DESCRIZIONE	GFR (ml/min/1,73 m ²)
G1	Funzione renale normale o aumentata	≥ 90
G2	Compromissione lieve della funzione renale	60 - 89
G3a	Compromissione moderata della funzione renale	45 - 59
G3b		30 - 44
G4	Compromissione moderata della funzione renale	15 - 29
G5	Insufficienza renale cronica terminale	< 15
G5D	ESKD	Dialisi

Se il paziente è trapiantato deve essere aggiunto il suffisso T a qualunque stadio appartenga

Tab.2 Classificazione della Albuminuria/proteinuria (1)

STADIO	DESCRIZIONE	AER mg/dl	ACR mg/g	PER mg/dl	PCR mg/dl
A1	NORMALE - INCREMENTO LIEVE	< 30	<30	< 150	< 150
A2	INCREMENTO MOERATO	30 - 300	30 - 300	150 - 500	150 - 500
A3	INCREMENTO SEVERO	>300	>300	>500	>500

AER: (Urinary albumin excretion rate, Tasso di escrezione urinaria di albumina)

ACR: (Urinary albumin-creatinine excretion ratio, Rapporto albuminuria-creatinuria)

PER: (Urinary protein excretion rate, Tasso di escrezione urinaria di proteine)

PCR: (Urinary protein-creatinine excretion ratio, rapporto proteinuria-creatininuria)

La progressione della MRC si associa ad un aumentato rischio cardiovascolare e ad una aumentata mortalità. L'andamento del declino della funzione renale è diverso nei diversi pazienti: alcuni progrediscono lentamente (slow progressors), altri hanno una rapida evoluzione verso l'insufficienza renale di grado severo (fast progressors). Questa diversa evoluzione è legata, oltre che alle caratteristiche individuali dei pazienti, anche al concorso di numerosi altri fattori (diagnosi precoce, capacità diagnostica e facilità di accesso alle cure, aderenza alla terapia) che possono essere perfezionati con un adeguato piano assistenziale. Una parte dei soggetti affetti da MRC evolve verso una condizione di *End Stage Renal Disease* (ESRD) che rende necessario l'avvio del trattamento sostitutivo mediante dialisi o trapianto, opzioni entrambe onerose in termini sia organizzativi, sia economici. Emerge, quindi, la necessità di attuare modelli di assistenza che consentano di individuare e prendere in carico tutti i pazienti con qualsiasi stadio di MRC e tutti coloro che, per le loro condizioni cliniche, siano a rischio di svilupparla.

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 4 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

L'elevato carico assistenziale che consegue richiede pertanto una forte integrazione tra tutti gli attori coinvolti, a cominciare dal medico di medicina generale (MMG), per una precoce individuazione dei fattori di rischio ed una tempestiva ed appropriata presa in carico. Una diagnosi precoce consente infatti un miglior controllo della malattia e un ritardo nella sua evoluzione, con riduzione delle complicanze a medio e lungo termine.

I programmi di sorveglianza continuativa permettono il controllo costante dei marcatori clinici e biologici della velocità di progressione della MRC, dando indicazione alla messa in atto di interventi terapeutici personalizzati.

Il Percorso di Salute e Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PSDTA) promuove percorsi organizzativi per la realizzazione di una rete integrata tra Assistenza Primaria e strutture specialistiche dedicata alla prevenzione, alla corretta presa in carico del paziente nefropatico e alla cura della MRC in una prospettiva di appropriatezza, continuità diagnostico-terapeutica e assistenziale coerente con il Piano Nazionale Cronicità (PNC) (I) e con le Linee di Indirizzo per la MRC del Ministero della Salute (II).

La collaborazione tra MMG, Nefrologo, Specialisti e altri Professionisti Sanitari viene articolata in una gestione differenziata che tiene conto della diagnosi, dello stadio di malattia e degli specifici interventi terapeutici necessari.

LINEE GUIDA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA

Con l'Accordo Stato regioni del 5 agosto 2014 è stato approvato il "Documento d'indirizzo per la Malattia Renale Cronica", l'accordo, recepito all'interno del Piano Nazionale delle Cronicità pubblicato nel luglio del 2016, delinea il modello di riferimento adottato dal Ministero della salute e dalle Regioni per la definizione delle strategie di governo in tema di prevenzione e contempla, nel merito, l'emanazione di uno strumento tecnico di indirizzo con le indicazioni per la prevenzione primaria, diagnosi precoce e la definizione dei percorsi di cura della MRC.

L'interesse verso la stessa deriva, oltre che dalla sua diffusione, dalla constatazione che è possibile un suo contenimento nella incidenza e progressione con adeguate misure di prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Comunemente per definire la gravità della MRC, intesa come "la presenza di alterazioni morfologiche/strutturali e di alterata funzione renale che persistono per più di 3 mesi", viene impiegata la misura del filtrato glomerulare (VGF) che permette di classificare in 5 stadi di gravità crescente.

Gli studi internazionali mostrano una prevalenza della MRC nella popolazione generale (adulti) che si attesta intorno al 10%.

I motivi di tale incremento, da alcuni sistemi sanitari definito come "epidemico" sono numerosi:

- L'invecchiamento della popolazione contribuisce a far emergere un numero crescente di soggetti con riduzione della funzione renale, anche solo come conseguenza fisiologica legata all' "invecchiamento del rene" (*ageing kidney*)
- L'aumentata prevalenza nella popolazione generale di condizioni cliniche caratterizzate da un elevato rischio di manifestare un danno renale (quali il diabete mellito di tipo II, la sindrome metabolica, l'ipertensione arteriosa, l'obesità, la dislipidemia) e l'aumentata sopravvivenza dei pazienti
- La maggiore attenzione che viene posta alla diagnosi di tale patologia, facilitata dalla disponibilità di strumenti diagnostici semplici, affidabili e di basso costo
- La mortalità competitiva, legata all'aumento della vita media e a terapie che risolvono situazioni critiche (es: rivascolarizzazione primaria nell'IM).

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 5 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico

SCOPO ED OBIETTIVI

Il presente PSDTA definisce obiettivi, fasi e ambiti di intervento, nonché rispettivi ruoli delle differenti figure professionali coinvolte nei processi decisionali e nell'organizzazione dell'assistenza al paziente adulto con MRC.

Esso viene sviluppato al fine di diagnosticare precocemente, prevenire e rallentare la progressione della MRC riducendo la variabilità nei comportamenti, informando e formando personale, utenti e pazienti e individuando le modalità appropriate per lasciare traccia documentale di ogni attività effettuata, così da migliorare la gestione complessiva e la qualità dell'assistenza con il duplice scopo finale di accrescere la qualità della vita del paziente e di ridurre i costi sociali della malattia.

Gli obiettivi specifici sono:

1. L'identificazione precoce delle persone a rischio di malattia e la prevenzione dei fattori di rischio che portano allo sviluppo di MRC con esami di laboratorio semplici e di basso costo (obiettivi: riconoscimento precoce della MRC e invio tempestivo al nefrologo)
2. La formulazione di protocolli condivisi per l'invio alle strutture nefrologiche dei pazienti con MRC negli stadi iniziali che necessitano di ulteriore inquadramento diagnostico (es. biopsia renale) e che si possono giovare di terapie mirate e modificare in positivo il decorso della nefropatia (obiettivi: precisazione diagnostica, terapie nefrologiche specifiche)
3. La formulazione di protocolli condivisi per l'invio alle strutture nefrologiche dei pazienti con MRC in stadi più avanzati o con rapido declino del GFR (obiettivi: appropriatezza dell'invio, gestione e cura delle forme acute, acute su croniche preesistenti, forme croniche in fase avanzata).

RESPONSABILITÀ

Il nuovo percorso diagnostico-terapeutico della MRC vede coinvolti in modo coordinato e integrato il Medico di Medicina Generale o altri Specialisti.

Di seguito una matrice descrittiva delle responsabilità:

- L'identificazione dei soggetti a rischio di MRC → compito generalmente affidato al MMG;
- La diagnosi della patologia nefrologica di base e l'inizio di terapie, a volte complesse ad alta specificità (come le terapie immunosoppressive nelle nefropatie a genesi immunologica, glomerulonefriti, vasculiti, ecc.), ma atte a stabilizzare la nefropatia di base → compiti questi affidati al nefrologo fino a stabilizzazione della patologia a genesi immunologica, intesa come almeno 24 mesi in assenza di recidive della stessa.
- La gestione della quotidianità e la promozione di corretti stili di vita, per quei pazienti con danno renale lieve o MRC a lenta evoluzione (slow-progressors) → compiti affidati prevalentemente al MMG, secondo schemi di sorveglianza e trattamento condivisi ed integrati

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 6 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico

- La sorveglianza e il trattamento dei pazienti con danno renale moderato-severo o MRC a più rapido declino (fast-progressors) e con maggiore numero di co-patologie → affidata prevalentemente al nefrologo.
- L'educazione terapeutica: volta a migliorare l'adesione del paziente alle cure farmacologiche e non (es. dieta ipoproteica), che deve estendersi ad una scelta consapevole condivisa del trattamento dialitico sostitutivo nonché alla promozione, in tutti i casi in cui è fattibile, di un trapianto precoce vagliando a fondo l'opportunità di un donatore vivente → team malattia renale avanzata (Ma.Re.A.: Nefrologo, Infermiere dedicato, Dietista, Psicologo e Assistente Sociale).
- Sorveglianza e presa in carico dei pazienti che scelgono la "non dialysis" per la particolare fragilità clinica e la presenza di pluripatologie. In tali circostanze può essere adottato un trattamento conservativo ad oltranza, la cosiddetta "very low-protein diet" con supplementazione di chetanalghi. In tale circostanza appare rilevante anche il controllo delle complicanze (dolore, sovraccarico idrosalino) e può essere valutata la possibilità di gestione in ambito familiare o in strutture protette tipo hospice → Nefrologo, Medico di Medicina Generale, Palliativista.

LIVELLI ASSISTENZIALI DI CURA

La presa in carico precoce del paziente con MRC e la condivisione con il nefrologo di questi pazienti costituiscono il perno su cui si articolano i diversi livelli di cura.

Sono possibili almeno tre diversi livelli assistenziali:

- 1) Territorio
- 2) Gestione Specialistica Ambulatoriale
- 3) Gestione Ospedaliera.

Ognuno dei tre livelli può trasmigrare negli altri a secondo del quadro clinico del paziente, delle sue complicanze ed accelerazioni.

Il percorso del paziente per il 1° inquadramento di nefropatia è sintetizzato nella figura seguente:

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 7 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

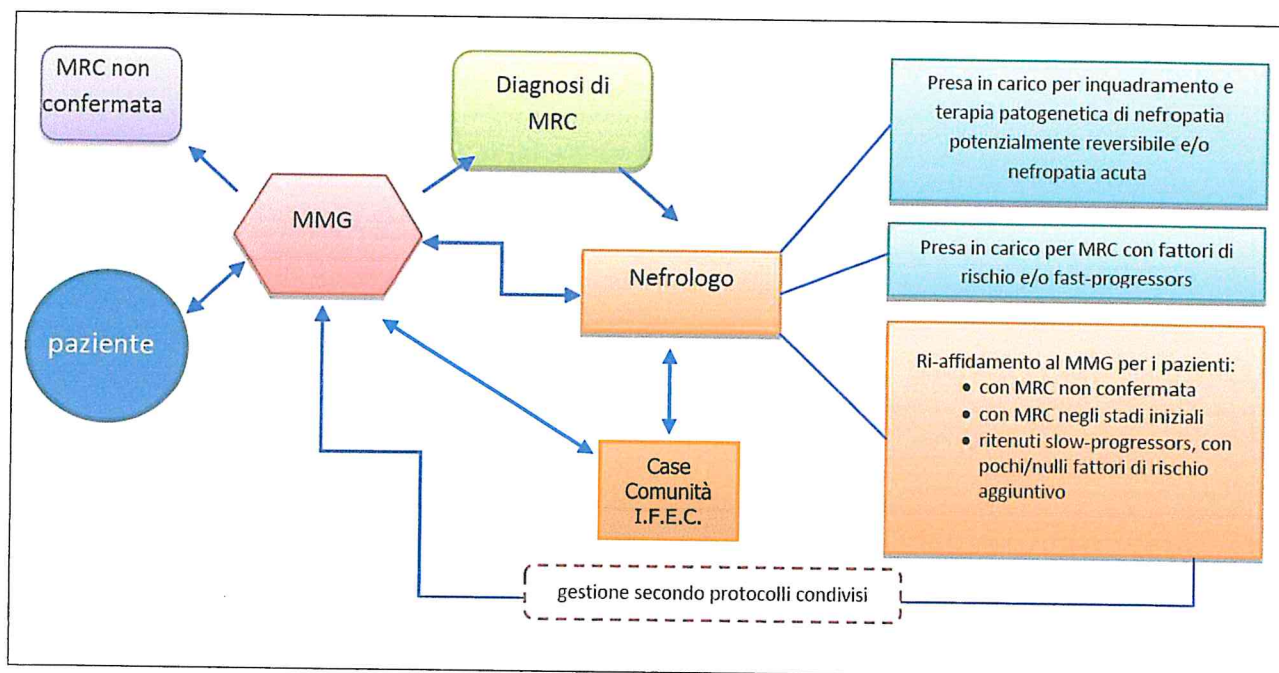


Fig. 01

Il MMG individua i pazienti a rischio per le MRC tra i suoi assistiti e attraverso indagini di base, come: l'esame delle urine e il dosaggio della creatinina plasmatica, potrà formulare una possibile diagnosi di MRC, indicando la stadiazione.

Il paziente in cui è stato riscontrato un danno renale potrà essere inviato al Nefrologo per la conferma della diagnosi, la migliore definizione della stessa e del piano di cura necessario.

Il nefrologo potrà successivamente decidere se riaffidare il paziente al MMG secondo un protocollo condiviso o prenderlo in carico direttamente.

In caso di ricovero ospedaliero, alle dimissioni e nella fase di riaffidamento, la Struttura Nefrologica potrà avviare un percorso di condivisione e presa in carico del paziente nelle Case di Comunità e con il coinvolgimento del personale I.F.E.C. (Infermiere di Famiglia e Comunità).

Nell'ambito della strutturazione del percorso è necessario focalizzare le cause di nefropatie potenzialmente reversibili, ma che, se non riconosciute e trattate opportunamente, contribuiscono al peggioramento della funzione renale e alla cronicizzazione della malattia.

Appare indispensabile di un database in condivisione tra MMG e Nefrologi Ospedalieri per consentire un utile scambio di informazioni fra i professionisti coinvolti, nonché il monitoraggio del processo mediante indicatori condivisi.

STADIAZIONE E FOLLOW-UP DELLA MRC

Lo schema di classificazione della MRC (o *Chronic Kidney Disease* = *CKD*) ormai universalmente accettato, è basato sulla stima del Filtrato Glomerulare (VFG o GFR secondo la dizione inglese) attraverso l'uso di formule (CKD-EPI - MDRD) invece che sulla misura della Creatinina Sierica ed Urinaria.

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 8 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico

Stadio	Descrizione	GFR (ml/min)
CKD I	Danno renale con GFR normale o aumentato	> 90
CKD II	Danno renale con modesta riduzione del GFR	89 - 60
CKD III a	Danno renale con moderata riduzione del GFR	59 - 45
CKD III b		44 - 30
CKD IV	Danno renale con importante riduzione del GFR	29 - 15
CKD V	Insufficienza renale terminale o dialisi	< 15

Tab. 01 Classificazione della MRC

Al fine di facilitare la gestione integrata tra Nefrologo e MMG si distinguono le seguenti fasi:

- 1) SOGGETTI DA VALUTARE PER LA PRESENZA DI MRC
- 2) CRITERI DI INVIO ALLA PRIMA VISITA NEFROLOGICA
- 3) FOLLOW UP DEL PAZIENTE CON MRC
- 4) CRITERI DI INVIO A VISTA NEFROLOGICA URGENTE
- 5) CRITERI DI INVIO IN PRONTO SOCCORSO PER DANNO RENALE GRAVE

1 SOGGETTI DA VALUTARE PER LA PRESENZA DI MRC

I MMG hanno un ruolo fondamentale nel riconoscimento precoce della MRC e nell'avvio di uno screening sistematico di particolari categorie a rischio.

Vanno considerati a rischio di sviluppare MRC i soggetti con

- Diabete Mellito
- Ipertensione arteriosa
- Età superiore a 70 anni
- Storia di pregresso danno renale acuto (AKI)

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 9 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico

- Familiarità per MRC
- Malattie sistemiche con potenziale coinvolgimento renale
- Malattie dell'apparato cardiovascolare
- Patologie urologiche rilevanti (litiasi renale complicata, anomalie funzionali vie orinarie, reflusso vescico-ureterale, vescica neurologica)
- Infezioni orinarie ricorrenti
- Anomalie strutturali dei reni (imaging renale)
- Esposizione cronica a sostanze nefrolesive
- Condizione di rene unico acquisito

La popolazione che presenta queste condizioni predisponenti deve essere seguita con particolare cura (sorveglianza attiva nel tempo) per ridurre o eliminare i fattori di rischio e deve essere periodicamente sottoposta ad indagini diagnostiche di primo livello, necessarie per la diagnosi precoce di MRC, che comprendono:

- il dosaggio della creatinina plasmatica,
- la misura o stima del filtrato glomerulare (clearance della creatinina o eGFR),
- l'esame completo delle urine con sedimento urinario
- albuminuria /ACR

2 CRITERI DI INVIO ALLA PRIMA VISITA NEFROLOGICA

Nell'ambito dei pazienti a rischio di MRC, il MMG deve controllare con una cadenza legata alla clinica del paziente i seguenti esami di primo livello:

- Creatininemia e calcolo dell'eGFR (utilizzando la formula CKD-EPI)
- Clearance creatinica se dubbi o eGFR non applicabile
- Es. Urine + sedimento urinario
- ACR (rapporto albuminuria creatininuria)

In caso di alterazione degli esami di I livello è sempre bene, soprattutto nel paziente anziano (>70 anni) effettuare un ricontrollo in modo da escludere casi di acuzie che possono spontaneamente rientrare.

Oltre agli esami ematochimici valutare:

Dati anamnestici:

- Verificare se esiste già diagnosi di malattia renale anche nel gentilizio

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 10 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriately Rischio Clinico

- Se già presente diagnosi di MRC controllare se peggioramento e/o comparsa di complicanze, Presenza di patologie che possano coinvolgere i reni (diabete, ipertensione arteriosa o malattie CV, malattie autoimmuni, IVU ricorrenti, ecc)
- Presenza di sintomatologia associata a MRC avanzata
- Esami contrastografici recenti

Anamnesi farmacologica:

- Quali farmaci sta assumendo?
- Farmaci potenzialmente nefrotossici? Uso – Abuso di FANS
- Farmaci attivi su SRAA (inseriti da poco in terapia) ecc.
- Altre sostanze assunte di propria iniziativa dal paziente?
- Fumo di sigaretta?

Esame obiettivo:

Nell'esame obiettivo va posto particolare riguardo a:

- PA, Frequenza cardiaca
- Stato di idratazione: disidratato (secchezza lingua, ipotensione ortostatica, cute sollevabile in plliche, ecc.); Iper-idratato (edemi turgore giugulare, EO polmonare)
- Cute: rush cutanei; segni di atero-embolia; lesioni da grattamento; deformità articolari/alterazioni neurologiche

Sulla base delle valutazioni precedenti i pazienti da inviare al nefrologo sono i seguenti:

- a. Pazienti con riscontro di GFR ≤ 30 ml/min
- b. Pazienti con peggioramento acuto ($> 30\%$ riconfermato) della funzione renale
- c. Pazienti con sindrome nefrosica
- d. Pazienti con GFR 30-60 ml/min associato ad almeno una delle seguenti condizioni:
 - Diabete mellito
 - Ipertensione arteriosa refrattaria
 - Progressivo peggioramento della funzione renale (riduzione del GFR $>15\%$ in 3 mesi)
 - Età < 70 anni
- e. Pazienti con anomalie urinarie riconfermate entro 3 mesi (indipendentemente dal valore del GFR), ovvero:
 - Proteinuria > 0.5 g/die nei pazienti non diabetici
 - ACR > 70 mg/g in pazienti diabetici anche se in terapia con antiSGLT2 e/o ACEi o ARBs
 - Ematuria (micro- o macro) di sospetta origine glomerulare con qualsiasi grado di proteinuria
- f. Pazienti con le seguenti alterazioni dell'imaging renale (indipendentemente dal valore dell'GFR), ovvero:
 - Cisti renali bilaterali in giovani e giovani adulti
 - Ipofrofia/agenesia renale / malformazioni del rene e delle vie urinarie
 - Reflusso vescico-ureterale
 - Cicatrici corticali

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: <i>Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO</i>	Pagina 11 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriata Rischio Clinico

3 Prima Visita Nefrologica e Follow-up

Prima visita Nefrologica

Lo specialista nefrologo definisce:

- La causa eziopatogenetica del danno renale, eventualmente richiedendo ulteriori accertamenti (esami ematici, strumentali, eventuale ricovero ospedaliero ove necessario)
- Il grado di insufficienza renale e la velocità di progressione dello stesso, in tal senso potrebbe essere necessaria una o più valutazioni successive alla prima visita
- La presenza di fattori di rischio e/o comorbidità

Nel corso della prima visita nefrologica di inquadramento, lo specialista nefrologo valuterà quali sono gli interventi diagnostico-terapeutici più appropriati e le modalità di gestione del paziente.

In particolare, dovrà essere definito:

- se ri-affidare il paziente prevalentemente al MMG, per una sorveglianza congiunta
- se vi è necessità di una maggiore “presa in carico” da parte della struttura nefrologica
- la tempistica degli esami e delle visite successive.

Nella Tabella 3 sono suggeriti la tempistica del follow-up, gli esami da controllare, alcune misure precauzionali e le modalità di collaborazione fra Nefrologo e MMG.

La periodicità del follow-up dipende dalla situazione clinica individuale: la frequenza dei controlli si può ridurre nei soggetti con eGFR stabile, ma deve essere ravvicinata nei “fast progressors” e cioè pazienti con rapida perdita della funzione renale.

Follow-up dei pazienti con MRC avanzata (Stadio 4-5).

I pazienti con MRC avanzata sono presi in carico dalla struttura Nefrologica secondo il Modello dell’ambulatorio Ma.Re.A. (DGR 2 agosto 2013, n. 88-6290) in applicazione del DGR n. 59-3569 del 19.03.2012.

Il follow-up o criteri di sorveglianza che definiscono la programmazione degli esami e la frequenza dei controlli sono condizionati da:

- Valore di GFR e proteinuria,
- Velocità di progressione e cioè dalla rapidità di perdita di funzione renale,
- Entità dei problemi concomitanti e delle patologie correlate,
- Capacità di comprensione del soggetto e dei suoi familiari e dalle necessità educative

Sarà cura del nefrologo esplicitare nel proprio referto il progetto di cura e il percorso che il paziente dovrà affrontare.

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 12 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

**Tab.3 FOLLOW-UP DEL PAZIENTE CON MRC
MRC iniziale (CKD1- CKD2) GFR con valori stabili ≥ 60 ml/min.**

GESTIONE E OBIETTIVI	FOLLOW-UP	PROBLEMA o COMPLICANZA
<p>GESTIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essenzialmente a carico del MMG per follow-up periodico - Eventuale consulenza nefrologica per inquadramento diagnostico in presenza di proteinuria, ematuria, decremento funzionale inatteso. - Un follow-up personalizzato secondo indicazioni prettamente nefrologiche è da riservare ai pazienti con nefropatie a genesi immunologica (es. glomerulonefriti, vasculiti) anche con funzione renale nello stadio in atto considerato. <p>OBIETTIVI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Inquadramento diagnostico, se necessario 2) Sorveglianza dei fattori di peggioramento del GFR: - stati di disidratazione - variazioni della P.A. - infezioni sistemiche o renali - ostruzione delle vie urinarie - sostanze nefrotossiche 3) Controllo periodico di: - P.A. e altri fattori di rischio CV - controllo dell'eventuale diabete 	<p>1) Follow-up da parte di MMG Periodicità: ogni 12-18 mesi</p> <p>2) Esami di laboratorio, orientativamente ogni 6-12 mesi: creatinemia, urea, GFR, sodiemia, potassiemia, emocromo, uricemia, esame urine se proteinurico: proteinuria/24 ore, foresi delle proteine urinarie e protidemia e foresi se diabetico, iperteso o con rischio cardiovascolare (e non proteinurico): microalbuminuria se pregressa IVU: urinocoltura</p> <p>Altri esami in relazione alla nefropatia di base o altre patologie presenti.</p> <p>3) Ecografia addominale all'inizio e poi a giudizio clinico</p> <p>4) Visita Nefrologica: dopo inquadramento iniziale se peggioramento parametri misurati (GFR, proteinuria, ematuria)</p> <p>TERAPEUTICO</p> <p>1) Dieta normoproteica (1 gr proteine/Kg peso), normocalorica (30-35 Cal/Kg peso), moderare l'apporto di sale</p> <p>2) Farmaci</p> <ul style="list-style-type: none"> - attenzione a farmaci nefrotossici o ad eliminazione renale - attenzione a FANS (preferire paracetamolo) - attenzione a mezzi di contrasto iodati 	<p>PROBLEMA o COMPLICANZA</p> <p>- IPERTENSIONE ARTERIOSA valori ideali: PAS ≤ 130, PAD ≤ 80 mm Hg valore ideale nel proteinurico: 120/70</p> <p>Anti-ipertensivi in mono o politerapia; ACE inibitore e/o Sartano in caso di proteinuria; (ridurre o sospendere se GFR peggiora del 20% o Potassiemia supera i 5,5 mEq/L dopo aver ridotto l'apporto potassico alimentare).</p> <p>Altri farmaci se non a target</p> <p>Restrizione di Na</p> <p>- BILANCIO IDRO-ELETTROLITICO: generalmente normale</p> <p>- EQUILIBRIO ACIDO/BASE: generalmente normale</p> <p>- METABOLISMO CALCIO/FOSFORO: generalmente normale</p> <p>- EMOGLOBINA: generalmente normale</p>

Tab.3 MRC moderata (CKD 3) GFR 59 - 30 ml/min; E' suddivisa in: CKD3a: GFR 59 - 45 ml/min CKD3b: GFR 44 - 30 ml/min.

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 13 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

GESTIONE E OBIETTIVI	FOLLOW-UP	PROBLEMA o COMPLICANZA
<p>GESTIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Follow-up integrato fra MMG e Nefrologo, con maggior coinvolgimento del primo in CKD3a e maggior coinvolgimento del secondo nel CKD3b <p>OBIETTIVI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sorveglianza dei fattori di peggioramento del GFR: <ul style="list-style-type: none"> - stati di disidratazione - variazioni della P.A. - infezioni sistemiche o renali - ostruzione delle vie urinarie - sostanze nefrotossiche 2) Controllo periodico di: <ul style="list-style-type: none"> - P.A. e altri fattori di rischio CV - controllo dell'eventuale diabete 3) Equilibrio idroelettrolitico 4) Prevenzione iperparatiroidismo secondario 5) Controllo eventuale anemia 	<p>FOLLOW-UP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Follow-up Stadio CKD3a <ul style="list-style-type: none"> - MMG: Periodicità: ogni 6 mesi - Nefrologo: Periodicità: ogni 12 mesi, con particolare attenzione ai pazienti di età < 70 2) Follow-up Stadio CKD3b <ul style="list-style-type: none"> - MMG: Periodicità: ogni 12 mesi - Nefrologo: Periodicità: ogni 6 mesi. 3) Esami di laboratorio, orientativamente ogni 6 mesi: creatinemia, urea, GFR, sodiemia, potassiemia, bicarbonatemia, calcemia, fosforemia, emocromo, glicemia, azotemia, uricemia, esame urine, proteinuria/24 ore se diabetico, iperteso o con rischio cardiovascolare (e non proteinurico): microalbuminuria, sodiuria e azoturia se paziente a regime dietetico specifico (dieta iposodica o ipoproteica) <p>annuali: PTHi, ALP, pool del ferro, protidemia e foresi, trigliceridi, colesterolo (totale, HDL). se pregressa IVU: urinocoltura.</p> <p>Altri esami in relazione alla nefropatia di base o altre patologie presenti.</p> <p>Gli esami di laboratorio da richiedersi da parte del MMG per lo stadio 3a, da richiedersi da parte del Nefrologo per lo stadio 3b.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Ecografia addominale all'inizio e poi a giudizio clinico <p>TERAPEUTICO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dieta Apporto proteico controllato (0,8-1,0 gr/Kg/die) Normocalorica (30-35 Cal/Kg/die) Moderare l'apporto di sodio 2) Farmaci <ul style="list-style-type: none"> - attenzione a farmaci nefrotossici o ad eliminazione renale - attenzione a FANS (preferire paracetamolo) - attenzione a mezzi di contrasto iodato 	<p>PROBLEMA o COMPLICANZA</p> <p>IPERTENSIONE ARTERIOSA valori ideali: PAS ≤140, PAD ≤90 mm Hg valore ideale nel proteinurico: ≤130/80</p> <p>Anti-ipertensivi iniziare con inibitori del SRAA in caso di proteinuria; (ridurre o sospendere se compare rapido aumento del peso corporeo e/o riduzione dalla diuresi o, entro 5-15 giorni, GFR peggiora del 20% o Potassiemia supera i 5,5 mEq/L dopo aver ridotto l'apporto potassico alimentare).</p> <p>Altri farmaci se non a target Restrizione di Na</p> <p>-BILANCIO IDRO-ELETTROLITICO: Iper o Ipotassiemia Ipo o Ipersodiemia</p> <p>-EQUILIBRIO ACIDO/BASE evitare bicarbonatemie < 22 mmol/l</p> <p>-METABOLISMO CALCIO/FOSFORO: adeguato controllo del PTH e delle carenze di vitamina D.</p> <p>-EMOGLOBINA: target 11-12 g/dl</p> <p>-Varie Trattare iperuricemia se > 8,5 mg/dl o se gottoso: Allopurinolo, cpr 150-300 mg/die, in funzione dei valori.</p>

Tab.3 MRC conclamata (CKD 4) GFR 29 - 15 ml/min

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 14 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

<p>GESTIONE E OBIETTIVI</p> <p>GESTIONE: - Essenzialmente a carico del Nefrologo</p> <p>OBIETTIVI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sorveglianza dei fattori di peggioramento del GFR: - stati di disidratazione - variazioni della P.A - infezioni sistemiche o renali - ostruzione delle vie urinarie - sostanze nefrotossiche 2) Controllo periodico di: - P.A. e altri fattori di rischio CV - controllo dell'eventuale diabete 3) Equilibrio idroelettrolitico 4) Prevenzione dell'ipertiroidismo secondario 5) Controllo eventuale anemia 6) Controllo dell'apporto proteico 7) Prevenzione /controllo di sintomi e/o complicanze 8) Per tutti i pazienti potenzialmente eleggibili al trapianto di rene (età < 80 anni, bilancio delle comorbidità) avviare colloqui in merito al trapianto preventivo con particolare attenzione alla donazione da vivente, attività svolta da un team ospedaliero multidisciplinare dedicato (Nefrologo, Infermiere ambulatorio Ma.Re.A., Dietista, Psicologo, Assistente Sociale). Quando GFR 20 ml/min: avviare iter per eventuale inserimento per lista trapianto di rene. 	<p>FOLLOW-UP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nefrologo con puntuale informazione e coinvolgimento del MMG Periodicità: orientativamente ogni 1-4 mesi 2) Esami di laboratorio, ogni 1-4 mesi: creatininemia, urea, GFR, sodiemia, potassiemia, bicarbonatemia, calcemia, fosforemia, emocromo, glicemia, azotemia, uricemia, esame urine, sodiuria, azoturia sulle 24 ore, proteinuria/24 ore se diabetico, iperteso o con rischio cardiovascolare (e non proteinurico): microalbuminuria se paziente in dieta con chetanaloghi, protidemia e foresi annuali: PTHi, ALP, Proteina C reattiva, albumina, protidemia e foresi, trigliceridi, colesterolo (totale, HDL), se pregressa IVU: urinocoltura Altri esami in relazione alla nefropatia di base o altre patologie presenti. 3) Ecografia addominale a giudizio clinico <p>TERAPEUTICO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dieta Apporto proteico controllato (0,6 gr/Kg/die); Normocalorica (30-35 Cal/Kg/die) - Dieta Apporto proteico controllato (0,3 gr/Kg/die) vegetariana integrata con chetanaloghi, in particolare per pazienti con età > 80 anni e elevato numero di comorbidità che rendono problematico il trattamento sostitutivo o nei casi di rifiuto o intolleranza al medesimo; Ridurre l'apporto di: sodio, potassio, fosforo 2) Farmaci - attenzione a farmaci nefrotossici o ad eliminazione renale - attenzione a FANS (preferire paracetamolo) - attenzione a mezzo di contrasto iodato 	<p>PROBLEMA o COMPLICANZA</p> <p>IPERTENSIONE ARTERIOSA valori ideali: PAS ≤140, PAD ≤90 mm Hg valore ideale nel proteinurico: ≤130/80</p> <p>Anti-ipertensivi iniziare con inibitori del SRAA in caso di proteinuria; (ridurre o sospendere se compare rapido aumento del peso corporeo e/o riduzione dalla diuresi o, entro 5-15 giorni, GFR peggiora del 20% o Potassiemia supera i 5,5 mEq/L dopo aver ridotto l'apporto potassico alimentare). Altri farmaci se non a target Restrizione di Na</p> <p>-BILANCIO IDRO-ELETTROLITICO: Iper o Ipotassiemia Ipo o Ipersodiemia</p> <p>-EQUILIBRIO ACIDO/BASE evitare bicarbonatemie < 22 mmol/l</p> <p>-METABOLISMO CALCIO/FOSFORO: adeguato controllo del PTH e delle carenze di vitamina D.</p> <p>-EMOGLOBINA: target 11-12 g/dl</p> <p>-Varie Trattare iperuricemia se > 8,5 mg/dl o se gottoso: Allopurinolo, cpr 150-300 mg/die, in funzione dei valori. SALVAGUARDARE IL PATRIMONIO VENOSO DEGLI ARTI SUPERIORI.</p>
--	---	---

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 15 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

Tab.3 MRC pre-terminale (CKD 5) GFR <15 ml/min

GESTIONE E OBIETTIVI	FOLLOW-UP	PROBLEMA o COMPLICANZA
<p>GESTIONE: Nefrologo</p> <p>OBIETTIVI Rallentare il peggioramento funzionale renale Controllare le complicanze dell'uremia Proseguire iter per eventuale trapianto da vivente o da cadavere Illustrare i vari tipi di dialisi e fornire il supporto al paziente per la scelta dialitica Preparare l'accesso dialitico</p>	<p>Nefrologo con informazione del MMG. Controlli clinici e bioumorali personalizzati a seconda dei singoli casi. TERAPEUTICO 1) Dieta Apporto proteico controllato (0,6 gr/Kg/die); Normocalorica (30-35 Cal/Kg/die); - Dieta Apporto proteico controllato (0,3 gr/Kg/die) vegetariana integrata con chetoanaloghi, in particolare per pazienti con età > 80 anni e elevato numero di comorbidità che rendono problematico il trattamento sostitutivo o nei casi di rifiuto o intolleranza al medesimo; Ridurre l'apporto di: sodio, potassio, fosforo 2) Farmaci - attenzione a farmaci nefrotossici o ad eliminazione renale - attenzione a FANS (preferire paracetamolo) - attenzione a mezzi di contrasto iodati</p>	<p>Come sopra Maggior rischio di: Squilibri elettrolitici Sovraccarico di volume Malnutrizione calorico proteica</p> <p>SALVAGUARDARE IL PATRIMONIO VENOSO DEGLI ARTI SUPERIORI.</p>

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 16 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatelyzza Rischio Clinico

4 CRITERI DI INVIO A VISTA NEFROLOGICA URGENTE

Visita nefrologica urgente (24 ore):

- a. Riscontro di GFR < 30 mL/min, che non era noto in precedenza oppure di creat>3 mg/dL non nota
- b. Potassiemia tra 6 e 6,5 mEq/L, in paziente già in terapia con ACEi o ARBs e/o anti-aldosteronici

Visita nefrologica urgente differita (7 giorni):

- Pazienti con IRC già nota, che presentano un rapido deterioramento funzione renale perdita di GFR >15% in 3 mesi rispetto al valore precedente (insufficienza renale acuta su cronica preesistente) oppure un incremento del valore basale di CRS 25-30% dopo l'inizio di terapia con ACE-I o sartani²⁴
- Sindrome nefrosica (o edemi di origine renale)
- Nefropatia in corso di malattia sistemica in fase attiva (es. LES)
- Ipertensione di difficile controllo farmacologico (PA >180/100 mmHg in un paziente che assume già >3 farmaci compreso il diuretico) e con Malattia Renale Cronica
- Stenosi emodinamicamente significativa dell'arteria renale
- Ematuria macroscopica dopo aver escluso cause urologiche

5 CRITERI DI INVIO IN PRONTO SOCCORSO PER DANNO RENALE GRAVE

- Insufficienza renale acuta, specie oligo-anurica
- Edema polmonare o sovraccarico idrosalino grave
- Iperpotassiemia grave (K >6,5 mEq/L)
- Iposodiemia grave (Na <130 meq/L)
- Grave acidosi metabolica
- Febbre elevata persistente con segni e sintomi di febbre urosettica

UTILIZZO DELLA TELEMEDICINA NELLA GESTIONE DELLA MRC

Come evidenziato in precedenza, la MRC rappresenta un rilevante problema di salute pubblica che richiede un notevole impiego di risorse del SSN. D'altra parte le risorse disponibili spesso sono insufficienti e non consentono di effettuare un intervento clinico-assistenziale adeguato a quanto indicato nello PSDTA.

Come riportato nel PNC, l'utilizzo della Telemedicina consente di ipotizzare di raggiungere i seguenti benefici nella gestione delle malattie croniche:













- equità di accesso all'assistenza sanitaria
- continuità delle cure e migliore qualità dell'assistenza
- migliore efficacia, efficienza ed appropriatezza delle cure
- contenimento della spesa sanitaria

Alla luce anche di quanto definito dalla delibera regionale del 3 luglio 2020 e dall'accordo stato regioni del 17 dicembre 2020 è possibile ipotizzare con la Telemedicina nuovi modelli clinico assistenziali nella gestione della MRC. In particolare in quest'ultimo documento sono contenute le prestazioni di Telemedicina che possono trovare un utile impiego nei diversi Stadi della MRC.

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 17 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

Un contributo all'utilizzo della Telemedicina potrà essere svolto anche dall'attivazioni di nuovi modelli organizzativi della medicina territoriale quali l'infermiera di famiglia, le centrali operative territoriali (COT), le case e gli ospedali di comunità.

Nella tabella seguente sono schematicamente riportate le modalità di erogazione delle diverse prestazioni di Telemedicina.

TELEMEDICINA PRESTAZIONI SANITARIE	EROGATORI			EROGAZIONE		DESTINATARIO			PRESTAZIONE		
	MEDICI	PROFESSIONI SANITARIE	MEDICI PROFESSIONI SANITARIE	MODALITA'		MEDICI	PROFESSIONI SANITARIE	PAZIENTE - CAREGIVER	SEDE		
				REAL TIME	DIFFERITO				DOMICILIO	AMBULATORIO	RSA
TELEVISITA				x					x		
TELECONSULTO MEDICO				x	x				x	x	x
TELECONSULENZA MEDICO SANITARIA				x	x				x	x	x
TELEASSISTENZA PROFESSIONI SANITARIE				x					x		
TELECONTROLLO					questionari kit				x		x

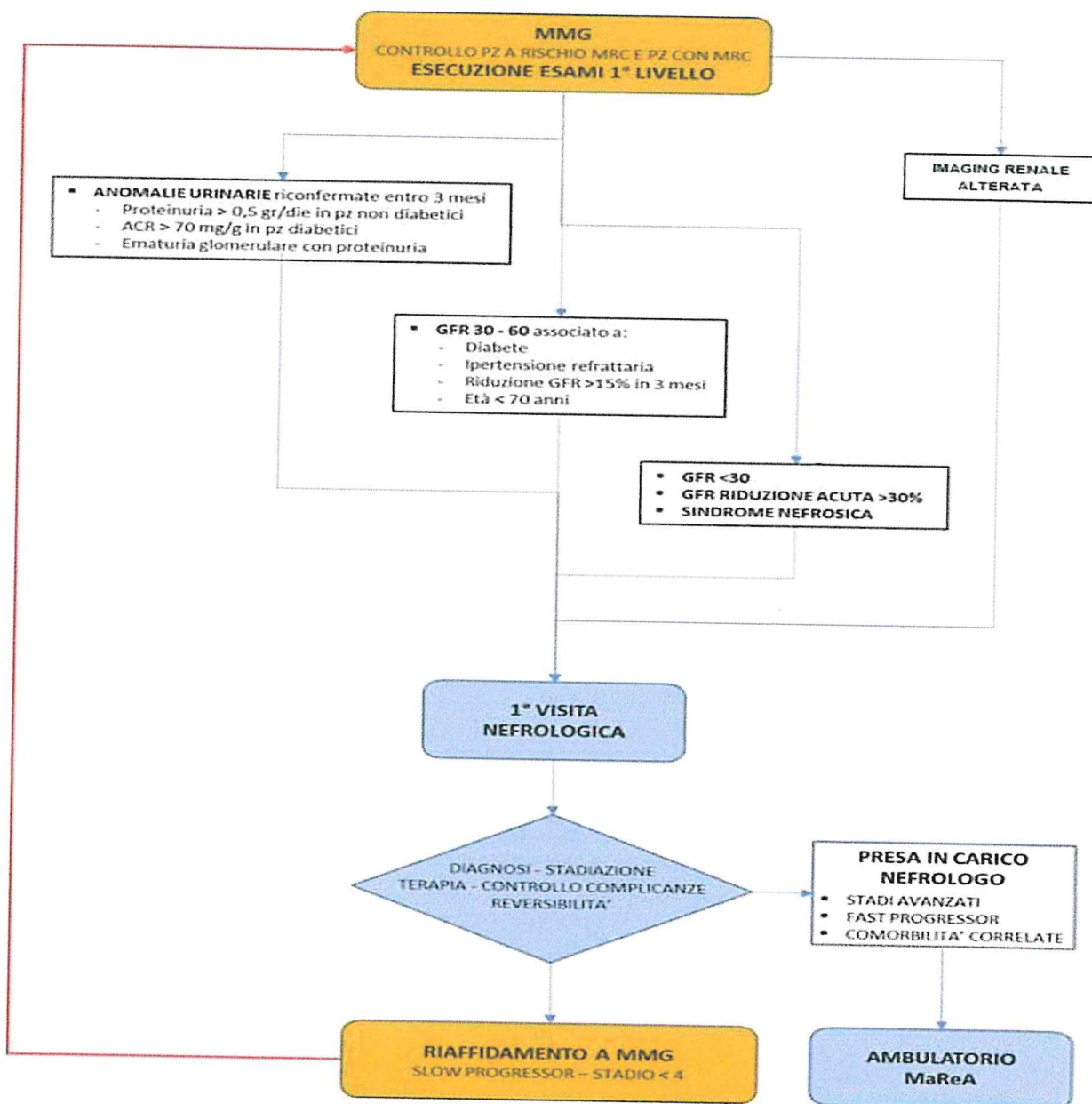
Con l'utilizzo della Telemedicina nella gestione della MRC è possibile ipotizzare i seguenti benefici:

- Intensificare il follow-up dei pazienti critici
- Ridurre le complicanze e la progressione della malattia MRC
- Ridurre la mortalità e le ospedalizzazioni legate alla MRC
- Favorire l'educazione terapeutica e la *compliance* alla terapia dei pazienti
- Migliorare l'*empowerment* dei pazienti nella gestione della MRC e della dialisi domiciliare
- Superare le barriere alla dialisi domiciliare e ridurre il *drop-out*

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 18 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriattezza Rischio Clinico

RAPPRESENTAZIONE IN FORMA SINTETICA DEL PSDTA

Diagramma di flusso Invio al paziente per I visita Nefrologica e Follow-up



MONITORAGGIO DEL PERCORSO

Gli indicatori, da stabilirsi tanto sul versante dei MMG quanto sulle Strutture nefrologiche, dovrebbero essere in grado di restituire agli attori coinvolti le giuste informazioni relative all'attuazione del PSDTA stesso. Tali dati costituiscono una guida concreta per un ulteriore miglioramento della pratica professionale nell'ambito considerato.

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 19 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriatezza Rischio Clinico

Nell tabella che segue sono presentati gli indicatori di riferimento.

	Indicatori	Standard	Valore Atteso
1.	Percentuale di pazienti con evidenza, nella cartella clinica dei MMG, della determinazione di un valore di ACR almeno 1 volta ogni 2 anni	Evidenza di registrazione da parte del MMG	80% dei pazienti in carico al MMG
2.	Percentuale di pazienti diabetici ipertesi con evidenza, nella cartella clinica dei MMG, della prescrizione di un ARBs o di un ACEi e/o di un SGLT2 inib.	Evidenza di registrazione da parte del MMG	80% dei pazienti diabetici ipertesi in carico al MMG
3.	Percentuale di pazienti, tra i nuovi immessi in dialisi dell'anno, giunti in Nefrologia nella condizione di "late referral" <i>late referral</i> = paziente con MRC (escluse AKI) inviato per la prima volta al nefrologo con GFR già < 20 ml/min	Registrazione da parte del Centro Dialisi	Pazienti <i>late referral</i> < 30 % dei nuovi ingressi in dialisi (escluse AKI)
4.	Percentuale di pazienti, tra i nuovi ingressi in dialisi dell'anno, avviati a trattamenti dialitici di tipo domiciliare (dialisi peritoneale o HDD)	Registrazione da parte del Centro Dialisi	Percentuale > 12 % (esclusi i <i>late referral</i>)
5.	Attivazione presso le strutture nefrologiche di prestazioni di telemedicina per pazienti con MRC	Registrazione da parte della struttura nefrologica	Attivazione SI

BIBLIOGRAFIA

1. **Levey AS et al.** *Nomenclature for kidney function and disease: report of a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Consensus Conference.* *Kidney Int*; 97(6):1117-1129.: s.n., 2020.
2. **Collaboration, GBD Chronic Kidney Disease.** *Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017.* s.l.: Lancet; 395: 709–33, 2020.
3. **Hill NR et al.** *Global Prevalence of Chronic Kidney Disease– A Systematic Review and Meta-Analysis.* s.l. : PLoS One; 11(7): e0158765., 2016.
4. **De Nicola L et al.** *Prevalence and cardiovascular risk profile of chronic kidney disease in Italy: results of the 2008–12 National Health Examination Survey.* s.l.: *Nephrol Dial Transplant*; 30:806–814., 2015.
5. **Gambaro G et al.** *Prevalence of CKD in northeastern Italy: results of the INCIPE study and comparison with NHANES.* s.l.: *Clin J Am Soc Nephrol.* ; 5(11):1946-53., 2010.
6. **System., United States Renal Data.** *2020 USRDS Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States.* s.l.: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD,, 2020.
7. **Smart NA et al.** *Early referral to specialist nephrology services for preventing the progression to end-stage kidney disease (Review).* s.l.: *Cochrane Database Syst Rev.*; 18(6):CD007333, 2014.
8. **Marino C et al.** *Prevalence of chronic kidney disease in the Lazio region, Italy: a classification algorithm based on health information systems.* *BMC Nephrology* 2020; 21:23-32.

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 20 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriata Rischio Clinico

10. **Roggeri DP et al.** *Chronic Kidney Disease: Evolution Of Healthcare Costs And Resource Consump_on From Predialysis To Dialysis In Piedmont Region, Italy.* s.l. : Advances in Nephrology ; 2014:1-6., 2014.
11. **Turchetti; G et al.** *The social cost of chronic kidney disease in Italy.* 2017 : Eur J Health Econ ; 18(7): 847-858.
12. **Inker LA et al.** *New Creatinine and Cystatin C–Based Equations to Estimate GFR without Race.* New Engl J Med 2021; 385(19):1737-1749.

DOCUMENTI NAZIONALI E REGIONALI

- I. Ministero della Salute – Piano Nazionale Cronicità
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2584_allegato.pdf
- II. Accordo, ai sensi degli art. 2, comma 2, lett. b) e 4, comma 1 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sul “Documento di indirizzo per la Malattia Renale Cronica”. Rep. A < n. 101/CSR del 5 agosto 2014. <https://archivio.statoregioni.it/DeaglioDoc8584.html?IDDoc=44679&IdProv=13263&3podoc=2&CONF=CSR>
- III. Regione Piemonte – DGR n. 8-6636 del 3.8.2007. Progetto integrato di prevenzione dell’insufficienza renale e appropriatezza del percorso assistenziale di diagnosi e cura delle malattie nefrologiche.
- IV. Regione Piemonte - DGR n. 59-3569 del 19.03.2012. PDTA della Malattia Renale Cronica Avanzata e della Dialisi Domiciliare.
- V. Regione Piemonte - DGR 2 agosto 2013, n. 88-6290. Consolidamento delle attività relative all’ambulatorio per la malattia renale avanzata in applicazione del percorso di diagnosi e terapia sull’avvio del trattamento sostitutivo della funzione renale.
- VI. Regione Piemonte - Determinazione 262 del 11.4.2019. Istituzione della Commissione Regionale di coordinamento della rete clinico-assistenziale nefrologica.
- VII. Regione Piemonte - DGR 19 novembre 2014, n. 1-600. Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale.
- VIII. Regione Piemonte - DGR 23 gennaio 2015, n. 1-924. Integrazioni alla D.G.R. 1-600 del 19/11/2014 "Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale".
- IX. Regione Piemonte – Legge regionale 12 dicembre 1997, n.61 – Piano Socio-Sanitario Regionale 1997-1999 – Allegato B: assistenza ai pazienti nefropatici cronici.
- X. Regione Piemonte 2021 - Linee di indirizzo per una gestione clinico-organizzativa regionale dell’accesso vascolare nella MRC.
- XI. Regione Piemonte – DGR 30 luglio 2012, n. 55-4258. Istituzione dell' "Osservatorio regionale sulla Malattia Renale Cronica" (OMRC) per il controllo epidemiologico del fenomeno delle patologie di interesse nefrologico.
- XII. Regione Piemonte - DPGR 1° agosto 2013, n. 55 - Riconoscimento in capo al Centro Regionale Trapianti - S.C. Immunogenetica e Biologia dei Trapianti dell'A.O. Città della Salute e della Scienza di Torino della titolarità privacy autonoma in ordine alle attività effettuate per il trattamento dei dati personali e sensibili inseriti nel Registro Dialisi e Trapianto. D.lgs. 196/2003, art. 28. Accordo, ai sensi dell’articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sul documento recante “Indicazioni nazionali per

Struttura: SOC Nefrologia	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 30-NEF 02
Data: 30/01/2023	Titolo documento: Percorso gestione integrata tra Ospedale e Territorio della Malattia Renale Cronica (MRC) nel VCO	Pagina 21 di 21
Redatta da: Dirigente Medico Nefrologia	Approvata da: Direttore SOC Nefrologia e Dialisi	Validata da: Responsabile Governo Clinico Qualità Appropriata Rischio Clinico

l'erogazione di prestazioni in telemedicina". Repertorio atti n. 215/CSR del 17.12.2020.
<https://www.statoregioni.it/media/3221/p-3-csr-rep-n-215-17dic2020.pdf>

- XIII. Prima attivazione dei servizi sanitari di specialis3ca ambulatoriale erogabili a distanza (Televisita), in conformità alle "Linee di indirizzo nazionali di telemedicina" (repertorio atti n.16/CSR), ai sensi dell'Intesa del 20 febbraio 2014, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. DGR_01613_1050_03072020_pdf (regione.piemonte.it)
- XIV. Accordo, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sul documento recante "Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina". Repertorio atti n. 215/CSR del 17 dicembre 2020. Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano - Repertorio atto n. 215/CSR (statoregioni.it)
- XV. Regione Piemonte 2022 - Percorso di Salute e Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PSDTA) Malattia Renale Cronica dell'adulto.