

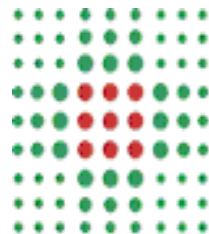
Il PDTA della Malattia Renale Cronica

Diagnosi precoce della malattia renale cronica: il ruolo del nefrologo in ambito extra-ospedaliero ed interazioni con il medico di medicina generale

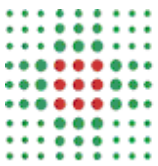
SARAH PIOLI

SSD medicina interna, emodialisi, ambulatorio nefrologico, presidio ospedaliero Borgo Val di taro

Azienda USL Parma



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma



PDTA (percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale) MALATTIA RENALE CRONICA

Il modello organizzativo per prevenire la MRC e gestire il suo aggravamento e le complicanze è stato ben delineato dalle Linee Guida KDIGO del 2012 e prevede in relazione ai professionisti di riferimento:

1. la prevenzione primaria (**MMG/PLS**);
2. l'individuazione dei soggetti a rischio (**MMG/PLS**);
3. la diagnosi precoce (**MMG/PLS** o altri specialisti ospedalieri o territoriali);
4. il corretto inquadramento diagnostico (**Nefrologo**);
5. la valutazione dell'evoluitività della malattia (**Nefrologo**);
6. la prevenzione della progressione della MRC e dell'insorgenza delle sue complicanze (congiuntamente **tra Nefrologo e MMG/PLS**);
7. il trattamento dell'insufficienza renale e delle sue complicanze (congiuntamente **tra Nefrologo e MMG**).

Ruolo del MMG

- La prevenzione primaria (MMG/PLS): interventi diretti alla modifica dei fattori di rischio;
- La prevenzione secondaria: l'individuazione dei soggetti a rischio (MMG/PLS) e la diagnosi precoce (MMG/PLS o altri specialisti ospedalieri o territoriali);

CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI A RISCHIO DI MRC - MMG

- **Ipertensione arteriosa**
- **Diabete mellito**
- **Malattia cardiovascolare (cardiopatia ischemica, insufficienza cardiaca cronica, vasculopatia periferica e vasculopatia cerebrale)**
- **Glomerulonefrite (anamnestica)**
- **Familiarità per malattie renali (storia familiare di MRC in stadio 5, malattie ereditarie)**
- **Malattie sistemiche (es. LES, vasculiti, gammopatie monoclonali)**
- **Infezioni urinarie ricorrenti**
- **Calcolosi reno/ureterale complicata**
- **Anomalie urinarie persistenti (escluse cause urologiche)**
- **Consumo abituale di FANS, Litio, farmaci inibitori della calcineurina, mesalazina ed altri farmaci potenzialmente nefrotossici**
- **Situazioni di nota riduzione della massa nefronica (i soggetti con rene singolo congenito o acquisito anche con normale filtrato glomerulare sono per definizione soggetti con MRC stadio 1).**
- **Proteinuria persistente (> 300mg/die)**
- **Rilevazione anche occasionale di creatininemia > 1.5mg/dl nell'uomo e 1.3 mg/dl nella donna e/o con eGFR < 60 ml/min/1,73 m² SC (da ricontrollare)**
- **Individuazione occasionale di ematuria**

PARAMETRI DA VALUTARE NELLA POPOLAZIONE A RISCHIO - MMG

- misurazione dei valori di PA
- principali esami ematochimici (azotemia, creatinina, uricemia, sodio, potassio, glicemia, emocromo)
- **stima del eGFR**
- **esame delle urine (ricerca alterazioni patologiche del sedimento urinario, determinazione del Albumin to Creatinine Ratio e/o Protein to Creatinine Ratio sul campione urinario del mattino)**
- assetto lipidico completo
- nei diabetici e nelle persone con rischio cardio-vascolare: dosaggio della microalbuminuria
- per pazienti trattati con farmaci potenzialmente nefrotossici: dosaggio proteinuria e determinazione della clearance della creatinina delle 24 h
- per pazienti con eGFR <45ml/min: calcemia, fosforemia, PTH, sideremia, ferritina, transferrina, emogasanalisi venosa per bicarbonati

CRITERI DI INVIO AL NEFROLOGO

- **Pazienti con primo riscontro di eGFR <30 mL/min/1.73 m²**
- **Pazienti con eGFR 60 - 30 mL/min/1.73 m² ed almeno una delle seguenti condizioni:**
 - **Diabete mellito;**
 - **Progressivo peggioramento della funzionalità renale (calo dell'eGFR >15% in 3 mesi);**
 - **Età < 70 anni.**
- **Pazienti con anomalie urinarie isolate persistenti:**
 - **Ematuria (micro o macro) di origine glomerulare, escluse cause urologiche, con qualsiasi grado di proteinuria;**
 - **Albumine Creatine Ratio >30 ng/mmol (>300 mg/g) o Albuminuria >300 mg/24 ore o microalbuminuria nei diabetici;**
 - **Proteine Creatinine Ratio >50 mg/mmol (>500 mg/g) o Proteinuria >500mg/24 ore nei soggetti non diabetici.**



CRITERI DI INVIO AL NEFROLOGO

- **Pazienti con alterazioni all'imaging renale:**

Cisti renali bilaterali in giovani o giovani adulti, cisti complex, asimmetria dei reni, riduzione di volume o dello spessore della corticale, cicatrici corticali, ipotrofia-agenesia renale, reflusso vescico ureterale

- **Pazienti con malattie sistemiche:**

Diabete mellito, malattie cardio-vascolari, ipertensione arteriosa, quadro funzionale rapidamente evolutivo (diagnosi differenziale con forme acute)



STRUMENTI DIAGNOSTICI:

Ecografia Renale

L'ecografia renale non è indicata come indagine di primo livello ad eccezione dei pazienti che presentino:

- **Ematuria visibile e persistente;**
- **Anamnesi di ostruzione delle vie urinarie (es. ipertrofia prostatica, calcolosi vie urinarie, monorene funzionale o chirurgico già noto);**
- **Storia familiare di rene policistico ed età superiore a 20 anni;**
- **Rapida riduzione di eGFR**

CRITERI DI INVIO AL NEFROLOGO

CASI PARTICOLARI

- **Rapida progressione della MRC**
- **MRC ed ipertensione non controllata in paziente in trattamento con 4 o più farmaci antipertensivi, tra cui un diuretico, somministrati a dose terapeutiche**
- **Conosciute o sospettate cause genetiche di MRC**



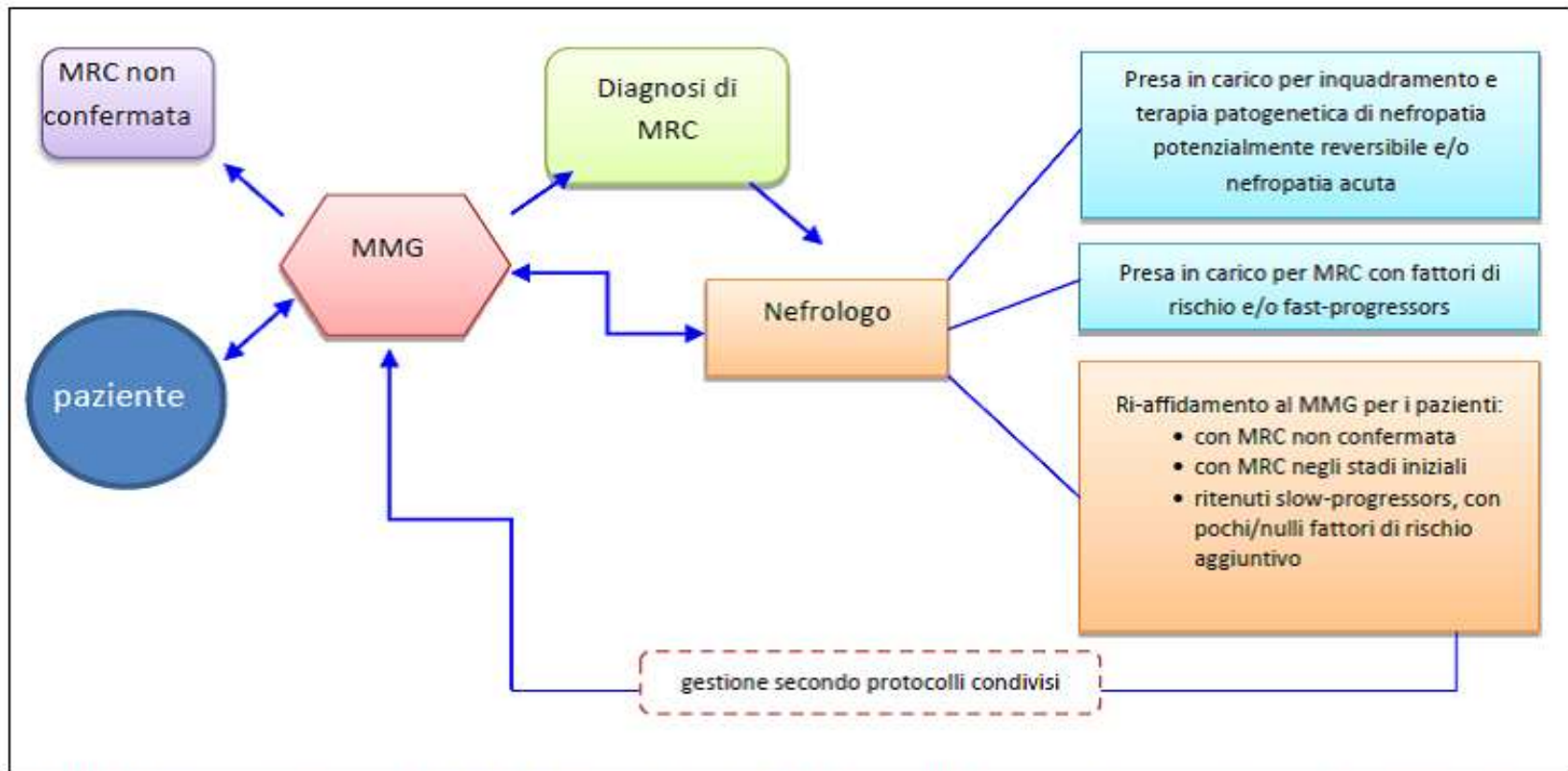
CRITERI DI “NON INVIO” AL NEFROLOGO

- a) le persone anziane (età > 70 anni) con la sola riduzione del VFG (< 80 mL/min) e senza altre anomalie urinarie o senza alterazioni morfologiche/strutturali dei reni, o altri fattori di rischio. Questi soggetti non hanno necessariamente una Malattia Renale Cronica; in questi casi la riduzione del VFG può riflettere il declino della funzione renale legato all'età, di cui occorre tenere conto soprattutto nella prescrizione di farmaci per non creare sovradosaggi ed effetti tossici.
- b) Le persone con ipotrofia-agenesia renale (vedi nota 3 sotto) e con VFG >60 mL/min, senza anomalie urinarie e senza altri fattori di rischio. Anche in questo caso occorre tenere presente la condizione di rene unico soprattutto nella prescrizione di farmaci



MODELLO ORGANIZZATIVO INTEGRATO

MMG – NEFROLOGO (1)



Il MMG deve cercare i pazienti a rischio per la MRC tra i suoi assistiti e attraverso semplici indagini, come l'esame delle urine e il dosaggio della creatinina plasmatica, potrà formulare eventuale diagnosi di MRC, indicando la stadiazione. Il paziente cui è stata diagnosticata la malattia in uno stadio avanzato viene poi inviato al nefrologo che lo prende in carico. Il nefrologo potrà decidere se riaffidarlo al MMG secondo un protocollo condiviso o prenderlo in carico direttamente. Nell'ambito della strutturazione del percorso è necessario focalizzare le cause di nefropatia potenzialmente reversibili, ma che, se non riconosciute e trattate opportunamente, contribuiscono al peggioramento della funzione renale e alla cronicizzazione della malattia.

MODELLO ORGANIZZATIVO INTEGRATO

MMG – NEFROLOGO (2)

Il modello organizzativo integrato per prevenire la MRC e gestire il suo aggravamento e le complicanze prevede:

la prevenzione primaria (MMG)

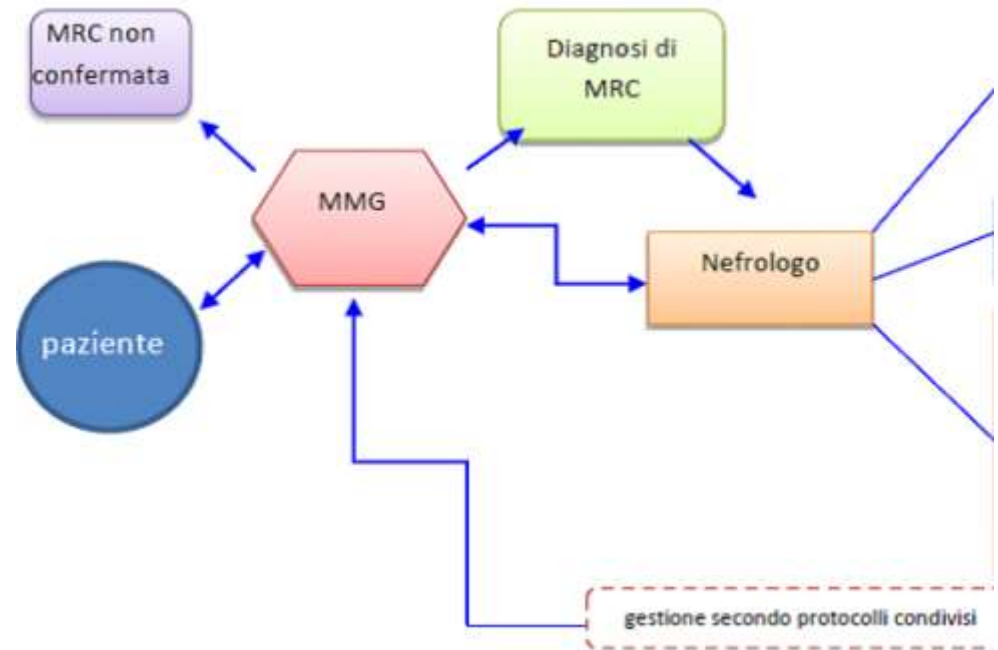
l'individuazione dei soggetti a rischio (MMG)

la diagnosi precoce (MMG)

il corretto inquadramento diagnostico
(Nefrologo)

la valutazione dell'evoluitività della malattia
(Nefrologo)

la prevenzione della progressione della MRC e
dell'insorgenza delle sue complicanze
(congiuntamente tra Nefrologo e MMG)



Professionisti di riferimento in funzione della stadiazione

				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/ 1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90		Monitor	Refer*
	G2	Mildly decreased	60–89		Monitor	Refer*
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	Monitor	Monitor	Refer
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	Monitor	Monitor	Refer
	G4	Severely decreased	15–29	Refer*	Refer*	Refer
	G5	Kidney failure	<15	Refer	Refer	Refer



Referral decision making by GFR and albuminuria. *Referring clinicians may wish to discuss with their nephrology service depending on local arrangements regarding monitoring or referring.

MODELLO ORGANIZZATIVO INTEGRATO

MMG – NEFROLOGO (3)

1. PRESA IN CARICO DA PARTE DEL MEDICO DI MEDICINA GENERALE

- MRC NON CONFERMATA - STADI G1A1, G2A1
- MRC AGLI STADI INIZIALI
- CASI RITENUTI SLOW PROGRESSORS CON POCHI/NULLI FATTORI DI RISCHIO AGGIUNTO. **AREA VERDE – GIALLO DELLA FIGURA**

2. SORVEGLIANZA CONGIUNTA

- MRC IN STADI G3a-A2; G3b-A1 – **SOSTANZIALMENTE AREA ARANCIONE**
- STADI G1-A3, G2-A3 (CASI CON ELEVATA ALBUMINURIA)

3. PRESA IN CARICO DA PARTE DELLA STRUTTURA NEFROLOGICA

- CASI CON ELEVATA ACP: STADI G3a – A3, G3b-A2, G3b-A3. **AREA ROSSA**
- STADI 4 E 5. **AREA ROSSA**
- IPERTENSIONE SCARSAMENTE CONTROLLATA
- CAUSE GENETICHE DI MRC
- PERSISTENTI ANOMALIE DELLA POTASSIEMIA

Guide to Frequency of Monitoring (number of times per year) by GFR and Albuminuria Category

				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90	1 x CKD	1	2
	G2	Mildly decreased	60–89	1 x CKD	1	2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	1	2	3
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	2	3	3
	G4	Severely decreased	15–29	3	3	3
	G5	Kidney failure	<15	4	4	4

SORVEGLIANZA: ogni quanto valutarli?

Guide to Frequency of Monitoring
(number of times per year) by
GFR and Albuminuria Category

Persistent albuminuria categories Description and range		
A1	A2	A3
Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30mg/mmol

GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90	1 if CKD	1	2
	G2	Mildly decreased	60–89	1 if CKD	1	2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	1	2	3
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	2	3	3
	G4	Severely decreased	15–29	3	3	4+
	G5	Kidney failure	<15	4+	4+	4+

GFR and albuminuria grid to reflect the risk of progression by intensity of coloring (green, yellow, orange, red, deep red). The numbers in the boxes are a guide to the frequency of monitoring (number of times per year).

PROGRESSIONE: > 5mL/min/1.73 m²/anno

FATTORI DI RISCHIO MODIFICABILI

- PROTEINURIA
- IPERTENSIONE ARTERIOSA
- DIABETE MELLITO
- FUMO
- FANS, F. ANTINEOPLASTICI, ANTI-ANGIOGENETICI, ANTIVIRALI ED ANTIBIOTICI
- OSTRUZIONE DEL TRATTO URINARIO NON TRATTATA

FATTORI DI RISCHIO NON MODIFICABILI

- ETNIA
- ETA'
- MALATTIE CARDIOVASCOLARI
- PREGRESSA AKI/IRA

STATO SOCIO-ECONOMICO



GFR categories (mL/min/1.73 m ²) Description and range	G1	G2	G3a	G3b	G4	G5	Persistent albuminuria categories Description and range		
							A1 <3 mg/minol	A2 3-30 mg/minol	A3 >30 mg/minol Severely increased
G1 Normal or high ≥90	1	1	1	1	2	2	1	2	2
G2 Mildly decreased 60-89	1	1	1	1	2	2	1	2	2
G3a Mildly to moderately decreased 45-59	1	2	2	2	3	3	2	3	3
G3b Moderately to severely decreased 30-44	2	3	3	3	4	4	3	4	4
G4 Severely decreased 15-29	3	4	4	4	5	5	4	5	5
G5 Kidney failure <15	4	5	5	5	6	6	5	6	6

L'IMPORTANZA DEL CONTATTO CON IL NEFROLOGO

- Rallentare l'evoluzione della malattia renale
- Ridurre l'impatto delle comorbidità
- Evitare/ridurre le complicanze tipiche dell'uremia terminale
- Migliorare la sopravvivenza e la qualità di vita dei pazienti
- Fornire al paziente gli strumenti per una scelta dialitica consapevole
- Condurre il paziente alla dialisi nelle migliori condizioni possibili
- Iniziare l'iter per l'inserimento dei pazienti in lista trapianto

Early referral to specialist nephrology services for preventing the progression to end-stage kidney disease (Review)

Smart NA, Dieberg G, Ladhani M, Titus T

Invio precoce vs invio tardivo al nefrologo

- Riduzione mortalità
- Riduzione ospedalizzazioni
- Incremento scelta dialisi peritoneale vs emodialisi
- Più precoce preparazione accesso vascolare per dialisi

L'INVIO AL NEFROLOGO AL DI FUORI DEL PERCORSO PDTA MRC

Criteria di invio a visita nefrologica urgente

Visita nefrologica urgente (24 ore):

- riscontro di VFG < 30mL/min, che non era noto in precedenza oppure di creat>3 mg/dL non nota
- 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 funzionale renale perdita di cVFG>15% in 3 mesi rispetto al valore precedente (insufficienza renale acuta su cronica persistente) oppure un incremento del valore basale di p. creat 25-30% dopo l'inizio di terapia con ACE-I o sartani
- 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

Criteria di invio urgente al Pronto Soccorso

- 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

Ambulatorio Nefrologico PDTA Parma e Provincia

- Parma (Pintor)
- Parma (AOU)
- Colorno
- Langhirano
- Borgo Val di Taro
- Fidenza (Prossima Apertura)