



Regione Marche



Il profilo di assistenza per il paziente uremico cronico

Insufficienza renale cronica

**Definizione di
insufficienza
renale cronica**

**Riduzione persistente della funzionalità
renale da almeno tre mesi,
indipendentemente dalla causa (1)**

MMG

**Individuazione precoce IRC
Valutazione della funzione
renale
(1,7,12) (Allegato A)
(Valutazione VFG)**

**Screening
popolazione a
rischio
(2, 3,10,11)**

- ◆ Diabete
- ◆ Ipertensione (Allegato B)
- ◆ Malattie autoimmuni
- ◆ Malattia cardiovascolare
- ◆ Esposizione a farmaci
- ◆ IRA pregressa
- ◆ Età >60 anni
- ◆ Storia familiare di nefropatia
- ◆ Riduzione della massa renale (inclusi donatori di rene e trapiantati)

NEFROLOGO

**Consulto precoce del
nefrologo: stabilire stadio della
malattia
(1,3,4,9-12)**

Stadio II (89-60 ml(/min)

**MMG (ogni 6 mesi)
Nefrologo (ogni anno)**

Stadio III (59- 30ml/min)

**MMG
Nefrologo
(ogni 4 mesi)**

Stadio IV (29-15 ml/min)

**Nefrologo
(ogni 1-2 mesi)**

Stadio V (<15 ml/min)

**Nefrologo
(ogni 15-30gg.)**

Stadio I
VFG 90-120
Malattia renale
senza IRC

Pazienti a rischio

- Diabete
- Ipertensione (**Allegato B**)
- Malattie autoimmuni
- Malattia cardiovascolare
- Esposizione a farmaci
- IRA pregressa
- Età >60 anni
- Storia familiare di nefropatia
- Riduzione della massa renale (inclusi donatori di rene e trapiantati)

MMG

Monitoraggio markers

- Creatinina
- VFG con formula di Cockcroft
- Microalbuminuria / proteinuria
- Sedimento urinario
- Proteinuria/Creatininuria
- Ecografia renale
- Biopsia renale su specifiche indicazioni

MMG
+
consulto
del
Nefrologo

Riduzione fattori di rischio

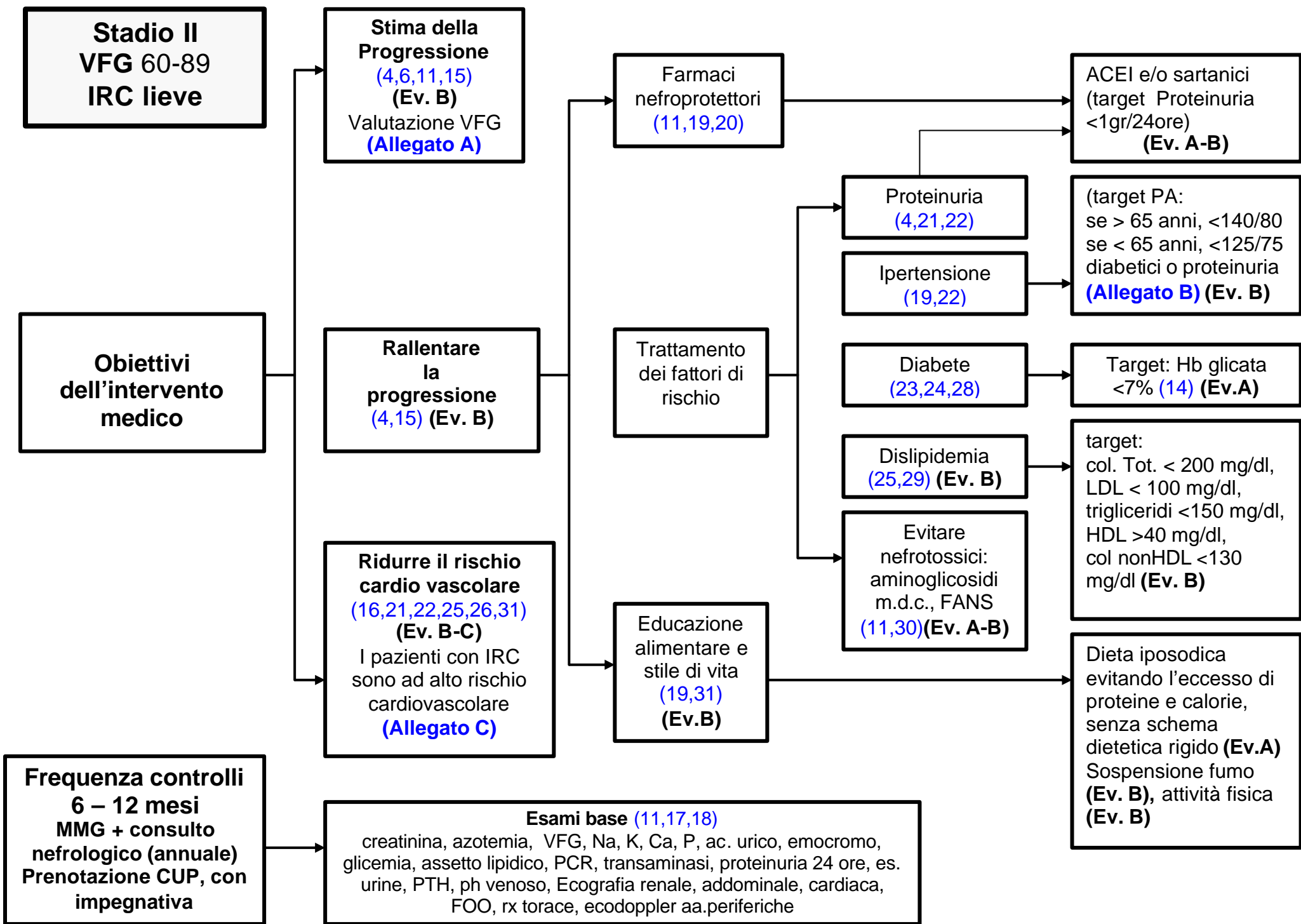
- Ipertensione (**Allegato B**)
- Dislipidemia
- Diabete
- Rischio cardiovascolare (**Allegato C**)
- Terapie nefroprotettive (ACEi, sartanici, statine, antiaggreganti)
- Evitare nefrotossici: FANS, ACEi/ sartanici in caso di deplezione di volume, aminoglicosidi, m.d.c
- m.d.c. (profilassi con acetilcisteina e liquidi)
- Trattare ostruzioni vie urinarie

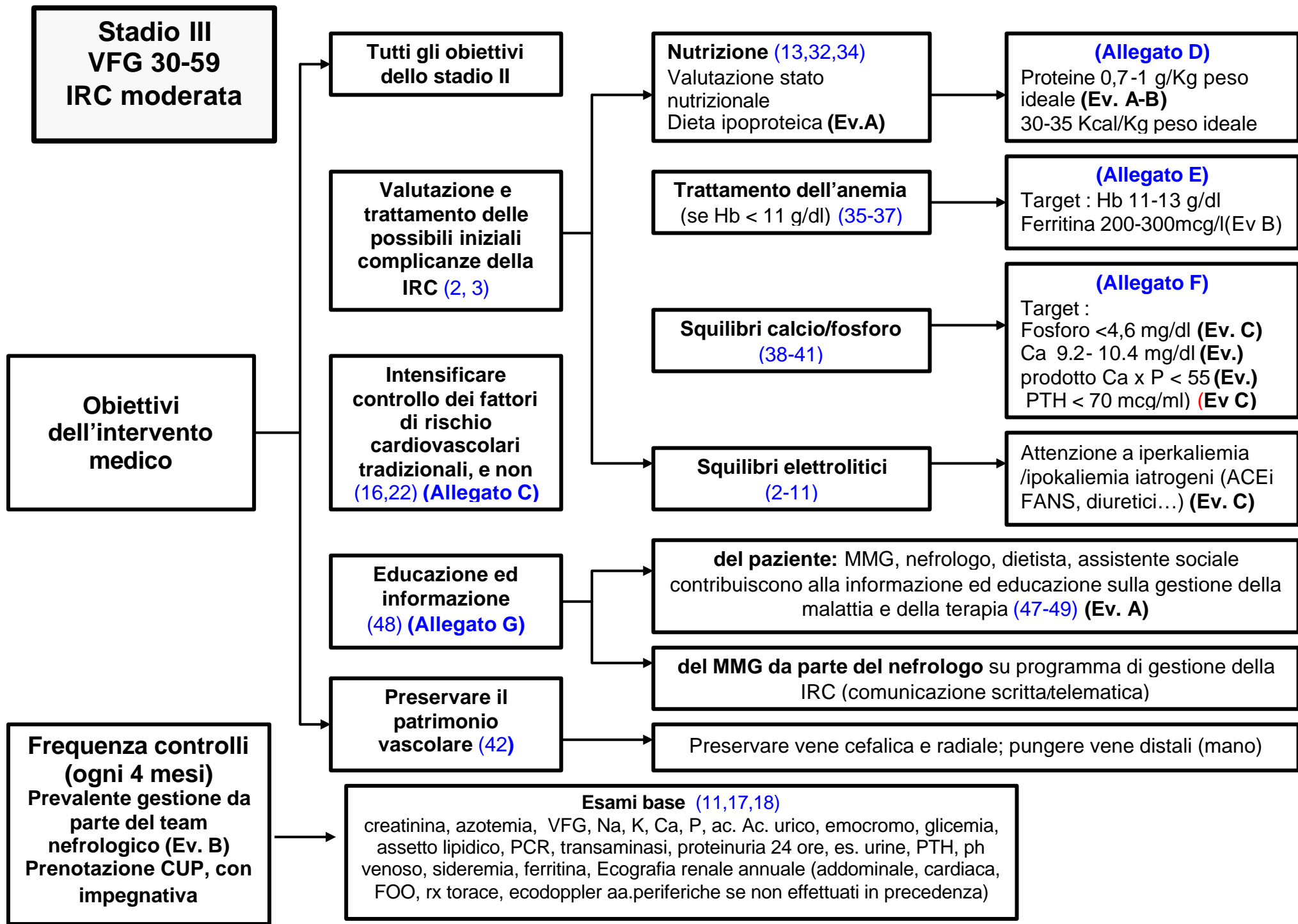
Individuazione dei
pazienti a **rischio**
(2,3)
(controllo annuale
VFG)

Monitoraggio dei
markers di nefropatia
cronica se presenti
(3,7)
(6 mesi-1 anno)

Riduzione dei fattori
di rischio (7, 9,10,13)
(Ev. B)

Obiettivi
dell'intervento
medico





**Stadio IV
IRC severa
VFG 29-15
(fase predialisi)**

**Obiettivi
dell'intervento
medico**

**Frequenza controlli
(1-2 mesi)
Gestione da parte del
team nefrologico
(Ev. B)
Accesso diretto, senza
impegnativa del MMG,
appuntamento per
accesso successivo
presso ambulatorio
nefrologico
Percorso interno
facilitato**

**Monitoraggio fattori
di rischio
cardiovascolare
(Allegato C)**

**Monitoraggio e
trattamento delle
complicanze
dell'uremia (1-6)**

**Educazione ed
informazione del
paziente
(Allegato G)**

**Preparazione del
paziente alla dialisi /
trapianto (2,11,47-
49) (Ev A,C)**

**Preservare il
patrimonio
vascolare (42)**

Esami base (11,17,18)
creatinina, azotemia, VFG, Na, K, Ca, P, ac. Ac. urico, emocromo, glicemia, assetto lipidico, PCR, transaminasi, proteinuria 24 ore, es. urine, PTH, ph venoso, sideremia, ferritina, markers HBV, HCV, Ecografia renale annuale (addominale, cardiaca, FOO, ECG, rx torace, ecodoppler aa.periferiche)

**Nutrizione (13,32,34)
(Ev. B)**

(Allegato D)
Proteine 0,7 g/Kg peso ideale
30-35 Kcal/Kg peso ideale (Ev .A,B)

**Trattamento dell'anemia
(35-37) (Ev. B)**

(Allegato E)
Target (39): Hb 11-13 g/dl (Ev. A,B)
Ferritina 200-300mcg/l (Ev B)

**Squilibri calcio/fosforo
(38-41) (Ev. B)**

(Allegato F)
Target : Fosforo <4,6 mg/dl (Ev C)
Ca 9.2- 10.4 mg/dl (Ev)
prodotto Ca x P < 55 (Ev)
PTH 70-110 mcg/ml (Ev C)

**Squilibri elettrolitici
(2,11) (Ev. C)**

Attenzione a iperkaliemia (evitare dieta
ricca di frutta e verdura, ACEi, FANS)
Target bicarbonato: 22 mEq/l (Ev C)

Sovraccarico di volume

Controllo assunzione liquidi

- riferimento al team nefrologico multidisciplinare
- scelta del trattamento dialitico
- compilazione della „scheda sociale“
- vaccinazione epatite B
- esami pre-dialitici (esami base)
- immissione in lista trapianto (se da vivente o diabete tipo I per TP rene-pancreas) (vedi documento TP)

Preservare vene cefalica e radiale; pungere vene distali (mano)

**Stadio V
IRC terminale
VFG < 15**

**Obiettivi
dell'intervento
medico**

**Frequenza controlli
(15-30 giorni)
Gestione da parte del
team nefrologico
(Ev. B)
Accesso diretto, senza
impegnativa del MMG,
appuntamento per
accesso successivo
presso ambulatorio
nefrologico
Percorso interno
facilitato**

**Monitoraggio fattori
di rischio
cardiovascolare
(Allegato C)**

**Monitoraggio e
trattamento delle
complicanze
dell'uremia (1-6)**

**Preparazione del
paziente alla
dialisi/trapianto**

**Educazione/informa
zione del paziente
(47,48) (Allegato G)
Ev A-C**

**Supporto
psicosociale attivo
al paziente (49)**

**Inizio della dialisi
(5, 45,46)**

Nutrizione (13, 32-34) (Allegato D)

**Trattamento dell'anemia (35-37)
(Allegato E)**

Squilibri calcio/fosforo (Allegato F)

Squilibri elettrolitici (2,11)

Sovraccarico di volume (2,11)

**Allestimento FAV per VFG 10-15 ml
(42) (Ev. B)**

**Posizionamento del catetere
peritoneale per VFG 8-10 ml
(5,44)**

**Individuazione del bisogno di aiuto
mediante la scheda sociale**

**interventi adeguati (risorse del
distretto: assistenza sociale del
comune, trasporto, supporto
psicologico)**

**VFG = 8-10 ml (Ev. C)
VFG = 10-15 se diabete**

Target (39):
Ca 8,9-9,5 mg/dl (Ev.C)
P < 5,5 mg/dl (Ev.)
PTH 150-300 mcg/ml (Ev)
Ca-P <55 (Ev)

**Documento
accesso
vascolare**

**Documento
Dialisi
Peritoneale**

Esami base (11,17,18)
creatinina, azotemia, VFG, Na, K, Ca, P, ac. Ac. urico, emocromo, glicemia, assetto lipidico, PCR, transaminasi, proteinuria 24 ore, es. urine, PTH, ph venoso, sideremia, ferritina, markers HBV, HCV, Ecografia renale annuale (addominale, cardiaca, FOO, ECG, rx torace, ecodoppler aa.periferiche)

Riferimenti Bibliografici IRC

1. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 1 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
2. UptoDate, Overview of the managing of chronic renal failure, Giugno 2003. <http://www.uptodate.com>
3. NKF Clinical Practices Guideline for chronic kidney disease. Am J Kidney Dis. Febb 2002 Vol. 39 (suppl 1), <http://www2.ajkd.org/>
4. SIN Linee guida per la terapia conservativa dell'insufficienza renale cronica. Sezione 1. Giornale Italiano di Nefrologia. 2003. Anno 20, S-24: pp.S48-S60. http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG_terapiaIRC.pdf
5. ERA-EDTA European best practice guidelines for haemodialysis. Part 1. Section 1: Measurement of renal function when to refer and when to start dialysis. Nephrol. Dial. Transplant. 2002; 17: 7-9. http://ndt.oupjournals.org/content/vol17/suppl_7/
6. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 4. 2002 http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
7. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guideline 48: monitoring progression and the effect of intervention <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
8. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. Ann Intern Med. 1999 Mar 16;130(6):461-70. <http://www.annals.org/cgi/content/full/130/6/461>
9. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 2 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
10. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 3 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
11. Veterans Health Administration/DoD Clinical Practice Guideline for Chronic Kidney Disease and Pre-ESKD in the primary care setting. http://www.oqp.med.va.gov/cpg/ESRD/G/ESRD_cpg.doc
12. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guidelines 1 e 2: Early detection/referral of patients with renal disease. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
13. Chronic kidney disease (non dialysis) medical nutrition therapy protocol. American Dietetic Association - Professional Association: Chicago (IL): May 2002. <http://www.guidelines.gov>
14. Parmar MS. Chronic renal disease: Clinical review. BMJ 2002; 325: 85-90. <http://bmi.bmjournals.com/cgi/content/full/325/7355/85>
15. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 13 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
16. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 15 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
17. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 6 2002 http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm.
18. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guidelines 3 :Follow up protocol for patients with pre- ESRD. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
19. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 7 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm

20. SIN Linee guida per la terapia conservativa dell'insufficienza renale cronica. Sezione 4. Giornale Italiano di Nefrologia. 2003. Anno 20, S-24: pp.S48-S60. http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG_terapiaIRC.pdf
21. 2003 European Society of Hypertension - European Society of Cardiology guidelines for management of arterial hypertension. Journal of Hypertension 2003;21:1011-1053. <http://www.eshonline.org/guidelines.html>
22. K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. Am J Kidney Dis. 2004 May;43(5 Suppl 1):S1-290. <http://www2.ajkd.org/>
23. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 14 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
24. SIN Linee guida per la diagnosi e terapia della nefropatia diabetica. Giornale Italiano di Nefrologia. 2003. Anno 20, S-24: pp.S96-108. http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG_diabete.pdf
25. K/DOQI clinical practice guidelines for management of dyslipidemias in patients with kidney disease. Am J Kidney Dis. 2003 Apr;41(4 Suppl 3):I-IV, S1-91. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_lipids/i.htm
26. CARI Guidelines 2003. Cardiovascular risk factors. Guidelines 1-5. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
27. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guideline 17-20. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
28. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guideline 23-26. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
29. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guideline 8: Lipids <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
30. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guideline 6: Avoiding superimposed renal insults <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
31. CARI Guidelines 2003. Prevention of progression of kidney disease. Guideline 4,5,15 <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/prevention.html>
32. DOQI. Clinical practice guidelines for chronic Kidney diseases: evaluation, classification, and stratification. Guideline 9: Association level of GFR with Nutritional Status. 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_ckd/toc.htm
33. European Guidelines for the nutritional care of Adult renal patients. European Dialysis and Transplantation Nurses Association / European Renal Care Association. Dietitians Special Interest Group October 2002. <http://www.edtna-erca.org>
34. SIN Linee guida per la terapia conservativa dell'insufficienza renale cronica. Sezione 2 e 3. Giornale Italiano di Nefrologia. 2003. Anno 20, S-24: pp.S48-S60. http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG_terapiaIRC.pdf
35. SIN Linee guida per il trattamento dell'anemia nella Insufficienza renale cronica. Giornale Italiano di Nefrologia. 2003. Anno 20, S-24: pp.S61-S82. http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG_anemia.pdf
36. NKF-K/DOQI clinical practice guidelines for anemia of chronic kidney disease: update 2000. Guidelines 1-4 Am J Kidney Dis 2001 Jan;37(1 Suppl 1):S182-238. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_updates/doqi_uptoc.html#an
37. European Best Practice Guideline for anemia, NDT Vol 17, Suppl 7, July 2002. http://ndt.oupjournals.org/content/vol14/suppl_5/#SUPPLEMENT
38. SIN Linee Guida Osteodistrofia renale. Giornale Italiano di Nefrologia. 2003. Anno 20, S-24: pp.S83-95. http://www.sin-italy.org/lineeguida/LG_OD.pdf
39. K/DOQI. Clinical practice guidelines for bone metabolism and disease in Chronic Kidney Disease, Guideline 1-15, 2002. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_bone/
40. CARI Guidelines 2003.. Biochemical and Haematological targets. Guideline 1-6. <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/cbiochem.html>
41. CARI Guidelines 2003. Bone Disease, calcium, phosphate and parathyroid hormone, Guideline 1-5 <http://www.kidney.org.au/cari/drafts/new/bonedisease.html>

42. NKF-K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access: update 2000. Guideline 8. Am J Kidney Dis. 2001 Jan;37(1 Suppl 1):S137-81. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_updates/doqi_uptoc.html
43. Renal Physicians Association. Appropriate patient preparation for renal replacement therapy. Rockville (MD): Renal Physicians Association; 2002 Oct. 78 p. (Renal Physicians Association Clinical Practice Guideline; no. 3). <http://www.guideline.gov/>
44. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Peritoneal Dialysis Adequacy, Guideline 1,2, update 2000. http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/guidelines_updates/doqi_uptoc.html
45. Kahn . Quando iniziare la dialisi? Int. J. Artif. Organs 2001, 24: 249-253
46. Hakim RM. Indication for initiation dialysis in Chronic Renal Failure, UpToDate ,2003. <http://www.uptodate.com>
47. Preparing the patient for renal replacement therapy. **Teamwork optimises outcomes. Bolton WK, Owen WF. Postgraduate Medicine. Vol 111. n.6. 2002. http://www.postgradmed.com/issues/2002/06_02/bolton.htm**
48. Golper T. Patients education: can it maximize the success of therapy? NDT 2001;16:20-24. http://ndt.oupjournals.org/cgi/content/abstract/16/suppl_7/20
49. Il paziente nefrologico: il contributo della psicologia. De Isabella G, Bisanti R, Mazzola A. Giornale di Tecniche nefrologiche e dialitiche. Anno XV n,1. 2003. pp. 5-10. <http://www.sin-italy.org/inchieste/4-5/de2.pdf>