

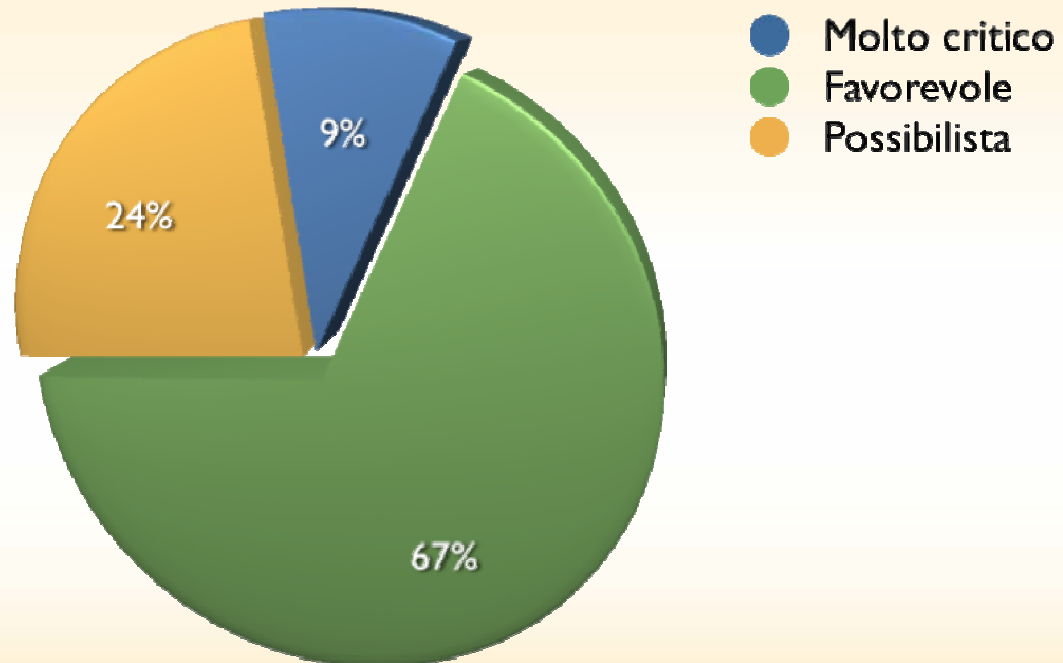
# **Stadio dell'insufficienza renale cronica e inizio dieta ipoproteica**

# Possibilità di ritardare “la morte renale” adottando dieta ipoproteica

La maggioranza degli intervistati, il 67%, è favorevole. L'altra parte del Campione si suddivide in possibilisti, 24%, e molto critici, 9%.

Nonostante i risultati dei recenti studi permane una quota minoritaria ma consistente di medici non pienamente convinti o molto critici.

Opinione attuale sulla possibilità di ritardare la “morte renale” nel paziente con IRC adottando un'opportuna dieta ipoproteica

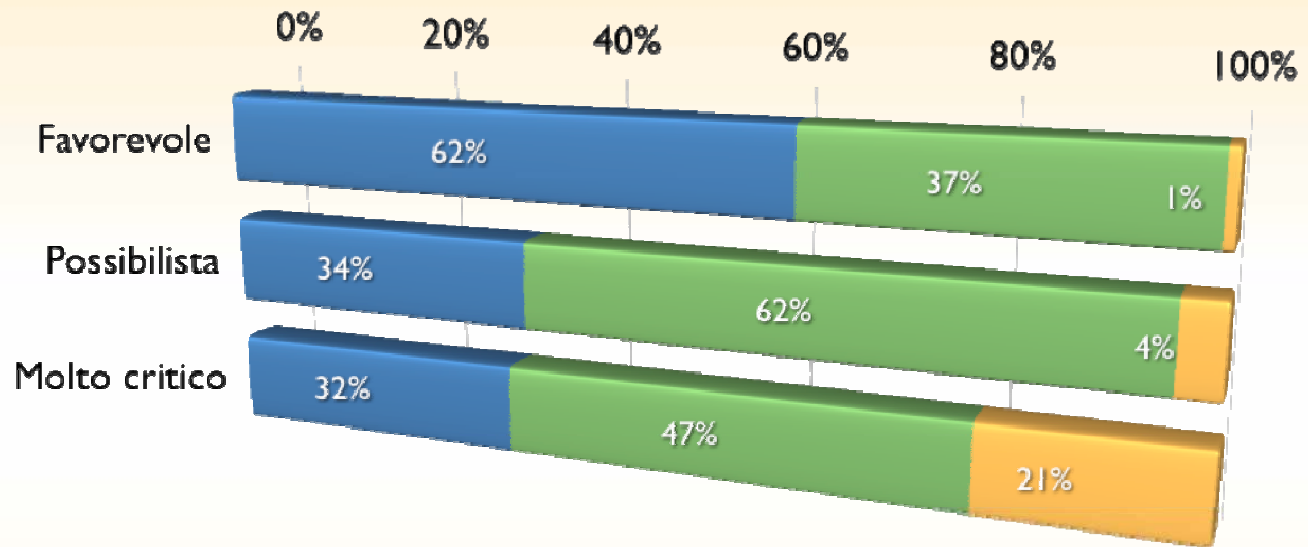


# Prescrizione nel Centro di una dieta ipoproteica per Opinione dell'Intervistato

Le opinioni degli intervistati influiscono sulla prescrizione regolare della dieta ipoproteica nei Centri. La percentuale dei Centri che prescrivono a tutti i pazienti la dieta ipoproteica è pari al 62% tra i Favorevoli, scende al 34% tra i Possibilisti e cala al 32% tra i Molto Critici.

Si riscontrano differenze nel numero dei pazienti a cui viene prescritta la dieta ipoproteica.

Prescrizione regolare nel suo Centro di una dieta ipoproteica per opinioni dell'Intervistato

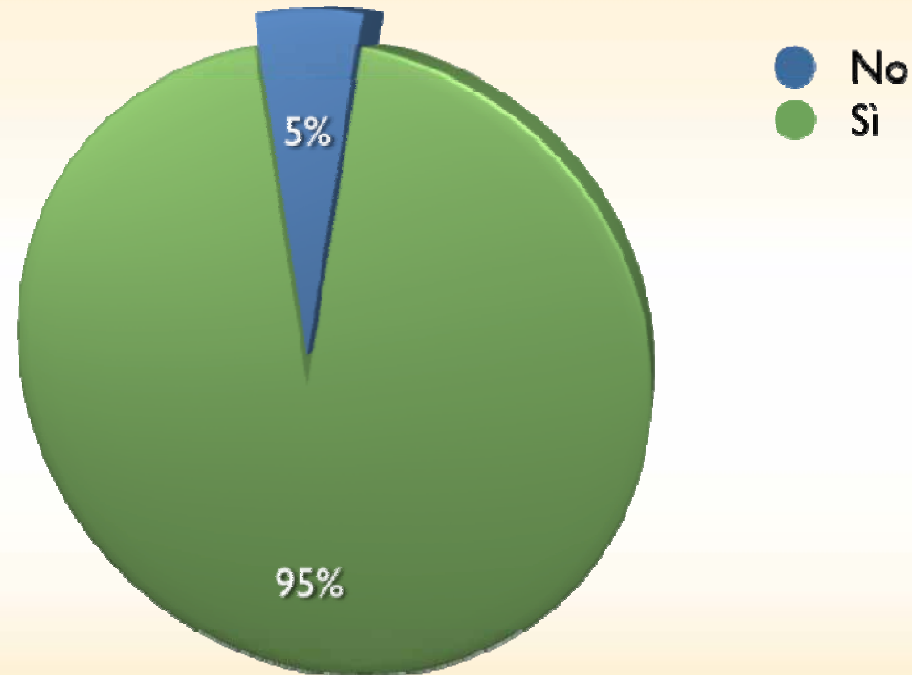


- Sì, a tutti i pazienti
- Sì, solo ad alcuni pazienti selez.
- No

# Prescrizione diete ipoproteiche negli ultimi tre mesi

La quasi totalità degli intervistati, il 95%, ha prescritto negli ultimi tre mesi diete ipoproteiche nei suoi pazienti.

**Negli ultimi 3 mesi Lei personalmente ha prescritto diete ipoproteiche nei Suoi pazienti?**



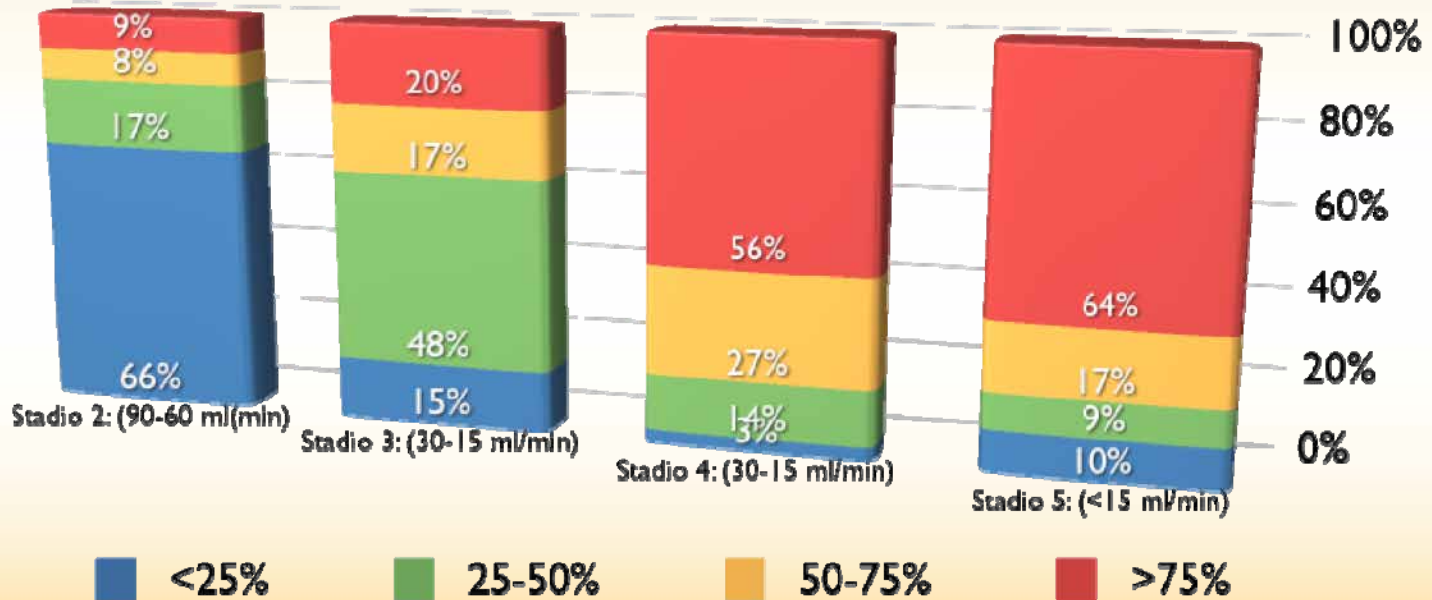
# Distribuzione nelle classi IRC dei pazienti nei quali iniziare una dieta ipoproteica

Per la maggioranza del Campione, la dieta ipoproteica deve essere iniziata dalla grande parte dei pazienti che soffrono di IRC (oltre il 75%), solo a partire dallo Stadio 4 o dallo Stadio 5.

Per circa il 67% del Campione allo Stadio 2 solo una quota inferiore al 25% dei pazienti deve iniziare una dieta ipoproteica.

Per la maggioranza relativa del Campione, il 48%, allo Stadio 3 deve cominciare una dieta ipoproteica una quota dal 25 al 50% dei pazienti.

Distribuzione nelle classi IRC dei pazienti nei quali si debba iniziare un trattamento dietetico ipoproteico



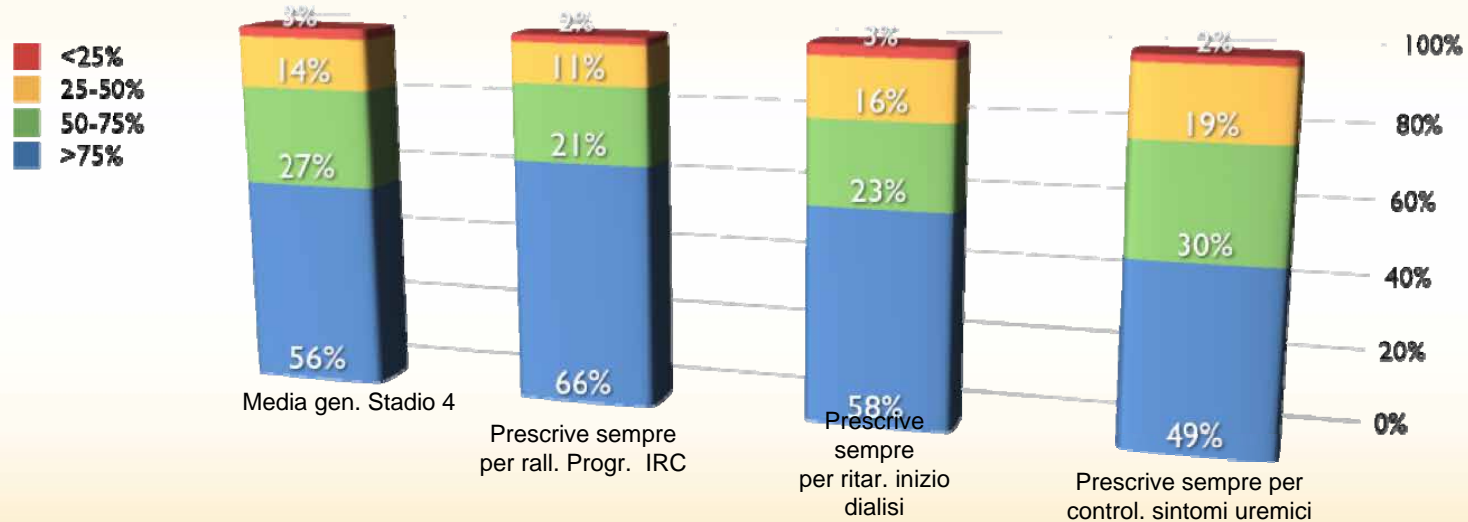
# Distribuzione nello Stadio 4 per i principali motivi di prescrizione

Indipendentemente dal motivo di prescrizione la maggioranza degli intervistati ritiene che la dieta ipoproteica debba iniziare allo Stadio 4 per oltre il 75% dei pazienti.

Tra coloro che prescrivono sempre per il controllo dei sintomi uremici si nota una percentuale di intervistati, il 21%, che ritiene che la dieta ipoproteica debba essere iniziata allo Stadio 4 per meno della metà dei pazienti, più elevata rispetto alla media generale (17%), alla prescrizione per rallentare la progressione dell'IRC (13%) e per ritardare la dialisi (19%).

La Distribuzione nello Stadio 4 dei pazienti nei quali iniziare una dieta ipoproteica varia leggermente al variare dei motivi di prescrizione.

Distribuzione nello stadio 4 per i principali motivi di prescrizione



# **“A quale livello di funzione renale si deve iniziare la dieta ipoproteica?”**

***Non esistono in letteratura studi disegnati allo scopo di definire questo punto. Quindi una risposta definitiva non è possibile, e di conseguenza anche le linee guida esistenti sono scarsamente precise.***

- ❖ **Informazioni indirette derivano dalle conoscenze di fisiopatologia renale, e dalle evidenze derivanti da studi clinici sull'impiego della restrizione proteica nelle nefropatie croniche disegnati allo scopo di valutare l'efficacia della terapia nutrizionale nel**
- ❖ **Ridurre la progressione della nefropatia e procrastinare l'inizio della terapia sostitutiva**
- ❖ **Prevenire e trattare segni e sintomi e complicanze dell'insufficienza renale cronica, e mantenere lo stato nutrizionale.**



# “A quale livello di funzione renale si deve iniziare la dieta ipoproteica?”

Le diverse analisi sui dati dello *studio MDRD* hanno portato alle seguenti informazioni cliniche

- ❖ **A. Per filtrato glomerulare 25 - 55 ml/min (Stadio III)**
  - il declino del GFR si riduceva del 28% nel gruppo a dieta ipoproteica.
  - Per 0,2 g/kg di riduzione dell'apporto proteico, si aveva una riduzione della progressione del 10%, ed una riduzione del rischio di ESRD o morte del 35 - 37%.
  
- ❖ **B. Per filtrato glomerulare tra 24 e 13 ml/min (Stadio IV)**
  - Per 0,2 g/kg di riduzione dell'apporto proteico, si aveva una riduzione della progressione del 30% e una riduzione del rischio di ESRD o morte del 50%.



## **“A quale livello di funzione renale si deve iniziare la dieta ipoproteica?”**

- ❖ **Un declino dell’apporto spontaneo di proteine e calorie, e un peggioramento degli indici di stato nutrizionale è ben noto nei pazienti con IRC **a partire da 60 - 50 ml/min di GFR**. Questo porterebbe ad una progressiva malnutrizione per inadeguatezza dell’apporto di calorie, proteine e amino acidi essenziali, cosa che non accade quando si assume una quota ridotta ma selezionata di proteine insieme con un adeguato apporto calorico.**

## “A quale livello di funzione renale si deve iniziare la dieta ipoproteica?”

- ❖ Per  $GFR < 50 \text{ ml/min}$  si manifesta la tendenza alla ritenzione di fosforo, radicali acidi, sodio e composti azotati, a fronte ad un carico dietetico di proteine. Quindi già in questa fase una restrizione proteica può **prevenire e/o correggere l'acidosi metabolica, le alterazioni del metabolismo calcio-fosforo, la riduzione della resistenza all'insulina e la ritenzione di tossine azotate**, responsabili anche della inappetenza ed anoressia uremica.

# Linee Guida National Kidney Foundation K-DOQI

## ❖2000

**Dieta ipoproteica 0,6 g/kg/die per GFR<25 ml/min.**

**Per chi non tollera tale trattamento si propone 0,75 g/kg/die.**

**È possibile un effetto di protezione anche per GFR>50 ml/min, magari nei pazienti che stanno evolvendo.**

## ❖2006

**Dieta ipoproteica 0,6 g/kg/die per GFR<20 ml/min.**

**Per chi non tollera tale trattamento si propone 0,75 g/Kg/die.**

# **Linee Guida della Società Italiana di Nefrologia GIN anno 20, 2003, Suppl.24, pag. S48-S60**

## **❖2.1 Diete Ipoproteiche nella IRC**

***“Non esistono prove scientifiche per definire la soglia di GFR alla quale i vantaggi della dieta superano i rischi e alcuni nefrologi raccomandano una ristrutturazione delle abitudini dietetiche già quando la clearance della creatinina è inferiore a circa 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> s.c.”***

**0,7 g/kg/ peso ideale (75% di alto valore biologico)**

**30-35 Kcal/Kg/ peso ideale**

**Possibile uso della 0,3 g/kg/die + aminoacidi essenziali e chetoanaloghi, per GFR<15 ml/min in casi molto selezionati.**

# Linee Guida della Società Italiana di Nefrologia GIN anno 20, 2003, Suppl.24, pag. S48-S60

## ❖2.7 Quando iniziare il trattamento con dieta ipoproteica

“È ancora indefinito se un intervento precoce è preferibile ad uno tardivo. **Gli effetti metabolici, nutrizionali e sull'osteodistrofia indicherebbero che una restrizione precoce è opportuna, anche a costo di un maggior sforzo organizzativo.** La prescrizione di una dieta ad un nefropatico non è scevra da rischi e per questo prima di prescriverla è consigliabile effettuare un attento esame globale del paziente, valutando lo stato nutrizionale, habitus psicologico, ambiente familiare, informandolo in modo esauriente degli scopi della dieta. Indicazioni positive garantiscono maggiore compliance alla dieta”.

<b>Stadio GFR ml/min/1,73 m<sup>2</sup></b>	<b>Apporto proteico giornaliero</b>	<b>Prodotti aproteici</b>	<b>Supplementazione con AAE e KA</b>
I >90	Apporto proteico 0,8 - 1,0 g/Kg/p.c.	NO	NO
II 60 - 89	Apporto proteico RDA: 0,8 g/kg/p.c.	NO	NO
III 30 - 59	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,7 g/kg/p.c.	SI NO	a. Non necessaria b. Non necessaria
IV 15 - 29	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/Kg/p.c.
V < 10-15 (non in dialisi)	Restrizione proteica: a. 0,6 g/Kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/Kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/Kg/p.c.

Stadio GFR ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	Apporto proteico giornaliero	Prodotti aproteici	Supplementazione con AAE e KA
I >90	Apporto proteico 0,8 - 1,0 g/kg/p.c.	NO	NO
<b>II 60 - 89</b>	<b>Apporto proteico RDA: 0,8 g/kg/p.c.</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
III 30 - 59	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,7 g/kg/p.c.	SI NO	a. Non necessaria b. Non necessaria
IV 15 - 29	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.
V <10-15 (non in dialisi)	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.



# Controllo dell'apporto proteico

❖ **1. “Normalizzazione”** dell'apporto di proteine, sodio, fosforo e mantenimento dell'apporto calorico. Apporto proteico raccomandato = RDA, cioè 0,8 g/kg/die.

*Protein RDA “Protein recommendations are mainly based on the individuals body weight. The protein RDA is high, to cover most person’s needs. The average requirement for protein is 0.6 grams per kilogram of body weight; the RDA is 0.8 grams this is said to meet 97.5% of the population's needs”.*

Stadio GFR ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	Apporto proteico giornaliero	Prodotti aproteici	Supplementazione con AAE e KA
I >90	Apporto proteico 0,8 - 1,0 g/kg/p.c.	NO	NO
II 60 - 89	Apporto proteico RDA: 0,8 g/kg/p.c.	NO	NO
<b>III 30 - 59</b>	<b>Restrizione proteica:</b> a. <b>0,6 g/kg/p.c.</b> b. <b>0,7 g/kg/p.c.</b>	<b>SI</b> <b>NO</b>	<b>a. Non necessaria</b> <b>b. Non necessaria</b>
IV 15 – 29	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.
V <10-15 (non in dialisi)	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.

# **A) Dieta ipoproteica-ipofosforica-iposodica con proteine animali**

## **Stadio III CKD**

<b>Proteine:</b>	<b>0,6 g/kg/die, di cui 0,4 g/kg/die di origine animale (carni, pesce, albume)</b>
<b>Glucidi:</b>	<b>prodotti artificiali aproteici, frutta, zucchero</b>
<b>Lipidi:</b>	<b>preferibilmente di origine vegetale</b>
<b>Fosforo:</b>	<b>600-700 mg, esclusione dei latticini</b>
<b>Calorie:</b>	<b>30- 35 kcal/kg p.c.</b>
<b>Sale:</b>	<b>2-3 grammi o secondo necessità.</b>
<b>Supplementazione:</b>	<b>1-2 g di Ca Carbonato</b>

Stadio GFR ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	Apporto proteico giornaliero	Prodotti aproteici	Supplementazione con AAE e KA
I >90	Apporto proteico 0,8 - 1,0 g/kg/p.c.	NO	NO
II 60 - 89	Apporto proteico RDA: 0,8 g/kg/p.c.	NO	NO
<b>III 30 - 59</b>	<b>Restrizione proteica:</b> a. <b>0,6 g/kg/p.c.</b> b. <b>0,7 g/kg/p.c.</b>	<b>SI</b> <b>NO</b>	a. <b>Non necessaria</b> b. <b>Non necessaria</b>
IV 15 - 29	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.
V <10-15 (non in dialisi)	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.

## **B) Dieta ipoproteica- ipofosforica- iposodica vegetariana con proteine complementari**

### **Stadio III CKD**

<b>Proteine:</b>	0,7 g/kg/die esclusivamente vegetali, combinando cereali e legumi
<b>Glucidi:</b>	pane, pasta, cereali, frutta e zucchero
<b>Lipidi:</b>	mono e polinsaturi
<b>Fosforo:</b>	600-700 mg
<b>Calorie:</b>	30- 35 kcal/kg p.c.
<b>Supplementazione:</b>	Calcio Carbonato, Ferro e Vitamina B12

Stadio GFR ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	Apporto proteico giornaliero	Prodotti aproteici	Supplementazione con AAE e KA
I >90	Apporto proteico 0,8 - 1,0 g/kg/p.c.	NO	NO
II 60 - 89	Apporto proteico RDA: 0,8 g/kg/p.c.	NO	NO
III 30 - 59	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,7 g/kg/p.c.	SI NO	a. Non necessaria b. Non necessaria
<b>IV 15 - 29</b>	<b>Restrizione proteica:</b> <b>a. 0,6 g/kg/p.c.</b> <b>b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.</b>	<b>SI</b> <b>SI</b>	<b>a. Non necessaria</b> <b>b. 0,1 g/kg/p.c.</b>
V <10-15 (non in dialisi)	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.

Stadio GFR ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	Apporto proteico giornaliero	Prodotti aproteici	Supplementazione con AAE e KA
I >90	Apporto proteico 0,8 - 1,0 g/kg/p.c.	NO	NO
II 60 - 89	Apporto proteico RDA: 0,8 g/kg/p.c.	NO	NO
III 30 - 59	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,7 g/kg/p.c.	SI NO	a. Non necessaria b. Non necessaria
<b>IV 15 - 29</b>	<b>Restrizione proteica:</b> <b>a. 0,6 g/kg/p.c.</b> <b>b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.</b>	<b>SI</b> <b>SI</b>	<b>a. Non necessaria</b> <b>b. 0,1 g/kg/p.c.</b>
V <10-15 (non in dialisi)	Restrizione proteica: a. 0,6 g/kg/p.c. b. 0,3-0,4 g/kg/p.c.	SI SI	a. Non necessaria b. 0,1 g/kg/p.c.



## **b) Dieta fortemente ipoproteica, vegetariana, supplementata con AA essenziali e chetoanaloghi**

<b>Proteine:</b>	0,3 g/kg/die esclusivamente vegetali
<b>Glucidi:</b>	pane, pasta, ed altri prodotti aproteici
<b>Lipidi:</b>	preferibilmente di origine vegetale
<b>Fosforo:</b>	300 - 400 mg
<b>Calorie:</b>	30 - 35 kcal/kg p.c.
<b>Supplementazione:</b>	AA essenziali e chetoanaloghi: 0,1 g/Kg p.c. Calcio carbonato, Vitamina B12, ferro

# Aminoacidi essenziali e chetoanaloghi

Ca- Cheto-isoleucina	67 mg
Ca- Cheto-leucina	101 mg
Ca- Cheto-valina	86 mg
Ca- Cheto-fenil-alanina	68 mg
Ca- OH-metionina	59 mg
L- Lisina monacetato	105 mg
L- Treonina	53 mg
L- Istidina	38 mg
L- Tirosina	30 mg
L- Triptofano	23 mg

---

AAE 308 mg   KA 322 mg   Ca 50 mg   N 37 mg

## Considerazioni Finali

- ❖ **Al di sotto di 25 ml/min, cioè IV-V stadio, esistono le condizioni fisiopatologiche e le dimostrazioni scientifiche che rendono indicato un trattamento nutrizionale ipoproteico in tutti i pazienti, ovviamente esclusa l'esistenza di controindicazioni cliniche o l'incapacità, per varie cause, di seguire correttamente le prescrizioni, come per qualsiasi altra terapia.**
- ❖ **Possibili Criteri per iniziare più precocemente la terapia nutrizionale sono: Proteinuria >1g, progressione della nefropatia >5 ml/min/anno, diabete, insoddisfacente compenso metabolico (Urea pl. >100 mg/dl, fosforemia >4,5 mg/dl, bicarbonatemia <22 mmol/l), elevata motivazione del paziente e prevedibile buona aderenza alle norme dietetiche.**

# Considerazioni Finali

*La restrizione dell'apporto di proteine (e di fosforo) prevede vari gradi di severità in rapporto al peggioramento ed al livello della funzione renale residua, fermo restando che l'apporto energetico deve essere sempre adeguato al fabbisogno*

1. "Normalizzazione" dell'apporto di proteine, sodio, fosforo e mantenimento dell'apporto calorico. Apporto proteico raccomandato = RDA, cioè 0,8 g/Kg/die. **Stadio II**
2. Dieta ipoproteica-ipofosforica: 0,6 g/Kg/peso ideale di proteine, di cui 0,4 di alto valore biologico. **Stadio III-IV**
3. Dieta fortemente ipoproteica-ipofosforica: 0.3 g/Kg/peso ideale di proteine e 300 - 400 mg di fosforo, supplementata con amino acidi essenziali e chetoanaloghi. **Stadio IV-V**

*In alternativa e/o alternanza alla dieta di cui al punto 2*

4. Dieta ipoproteica (0,7 g/kg/die) ipofosforica vegetariana, con proteine complementari (cereali - legumi). **Stadio III-IV**

# **Stadio IRC e inizio dieta ipoproteica**

## **Caso clinico**

**Donna di 58 anni, peso 76 Kg, IMC 27,9 Kg/mq, attualmente portatrice di trapianto renale.**

### ***Anamnesi familiare***

**Positiva per ipertensione arteriosa e cardiopatia ischemica (madre di 73 anni ipertesa, padre di 75 anni con pregresso IMA).**

### ***Anamnesi fisiologica***

**Ricorda le comuni malattie dell'infanzia, menarca a 13 anni.**

**Una gravidanza normalmente condotta a termine.**

**Alvo e diuresi regolari, ex fumatrice, non consumo abituale di alcolici o droghe, attività fisica (circa 6 ore alla settimana).**

**Commerciante.**

# Anamnesi Patologica

All'età di 18 anni, microematuria e proteinuria in tracce.

1995 (età di 45 anni) comparsa di edemi agli arti inferiori, riscontro di proteinuria (6-7 g/die), creatininemia 1,3 mg/dl, CrCl 67 ml/min ed ipertensione arteriosa (150-90 mmHg). Assenza di segni di malattia sistemica o di co-patologie ad esclusione di una esofagite da reflusso (alla EGDS).

Ecografia e CD renale: reni di 110 mm, struttura iperecogena, non stenosi delle arterie renali, non trombosi delle vene renali.

Agobiopsia renale  GN membrano-proliferativa

Terapia steroidea  proteinuria 5-6 g/die

+

Picotamide 300 mg x 2

Furosemide s.n.

Ramipril 5 mg al mattino

**Dieta a contenuto controllato di sale (3-4 g/die), libera in proteine**



## Marzo 1996

- **Pressione arteriosa 120-80 mmHg. Non edema, E.O: ndn**
- **Creatininemia 1,5 mg/dl, Proteinuria 3,5 g/24 h**
- **Proteinemia tot. 6,1 g/dl, albumina 3,8 g/dl**
- **Colesterolo totale 185 mg/dl, HDL 45, trigliceridi 150 mg/dl, Colesterolo LDL 110 mg/dl**
- **Ramipril 10 mg, furosemide 50 mg a gg alterni**
- **Prosegue **Dieta a contenuto controllato di sale (3-4 g/die), libera in proteine.****

## Dicembre 1999

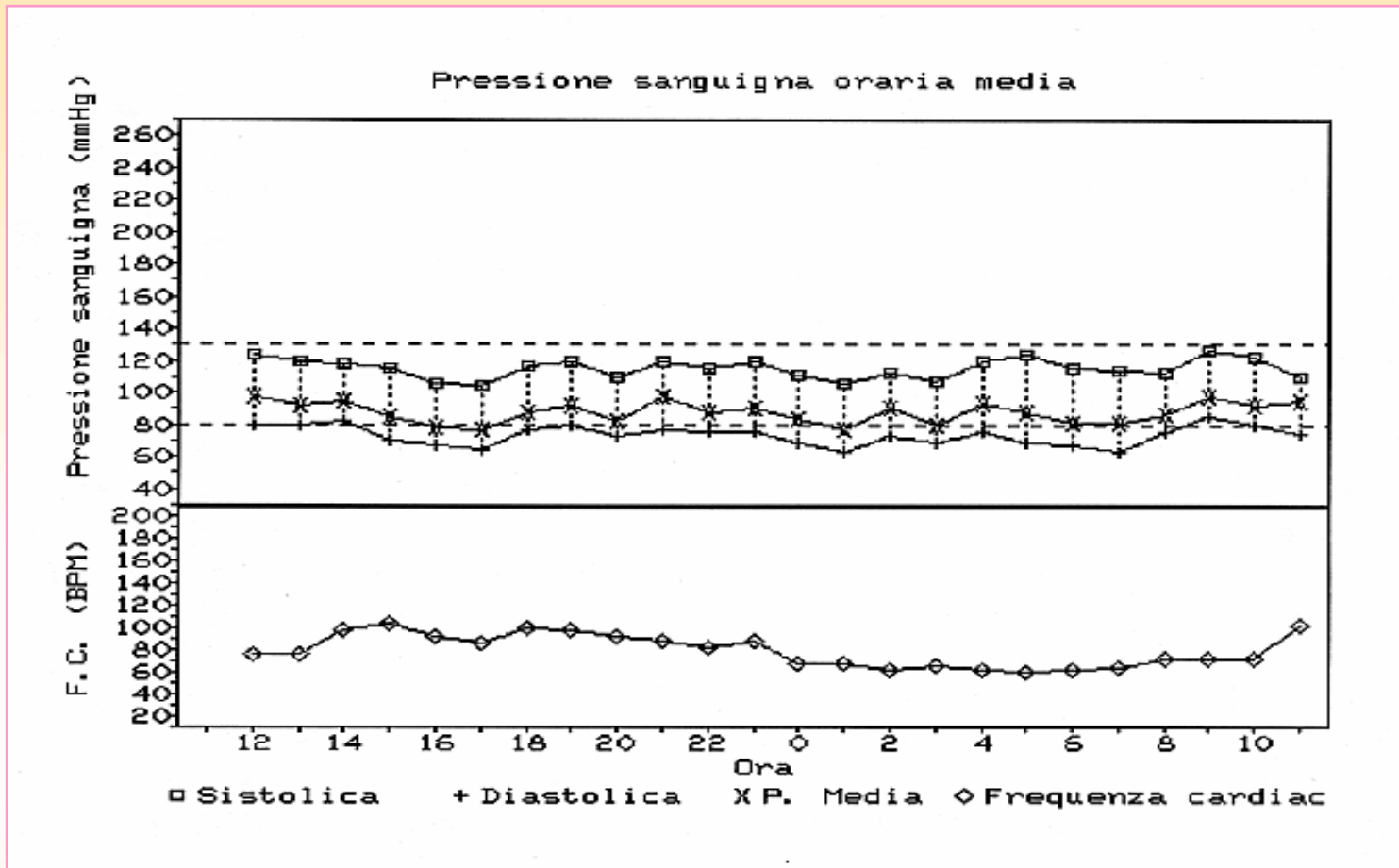
**Ricovero per pancreatite acuta, senza patologie delle vie biliari, risolta con terapia medica. Sospensione del *Ramipril* per tosse.**

- **Creatinina clearance 51 ml/min**
  - **Proteinuria 6-7 g/die**
  - **Diametro longitudinale renale 95 mm**
  - **P.A. 140-85 mmHg**
- 
- **Dieta controllata in proteine (0,8 g/kg/die) e iposodica (3-4 g di sale), prevalentemente vegetariana**

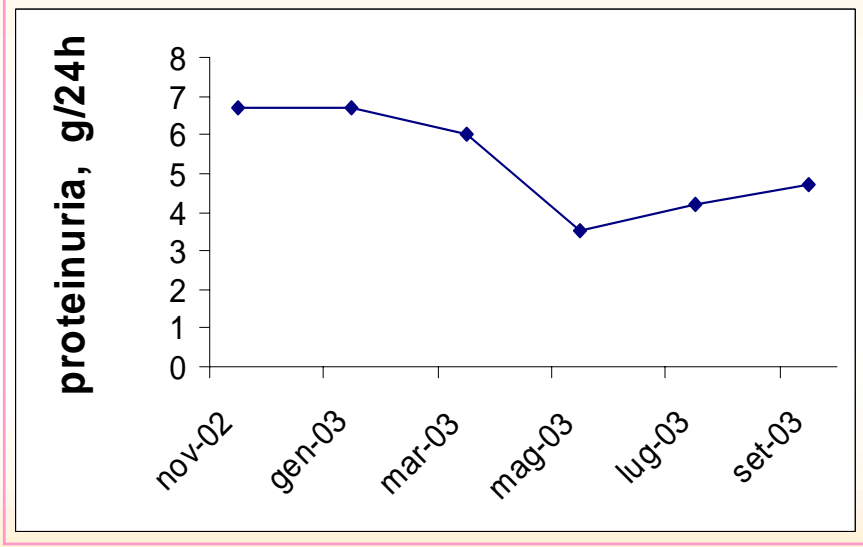
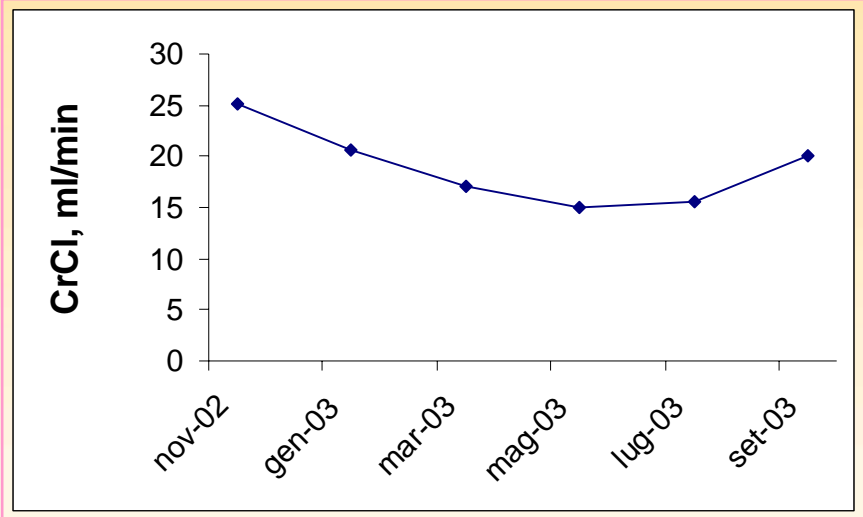
**Telmisartan 80 mg + Atorvastatina 20 mg**

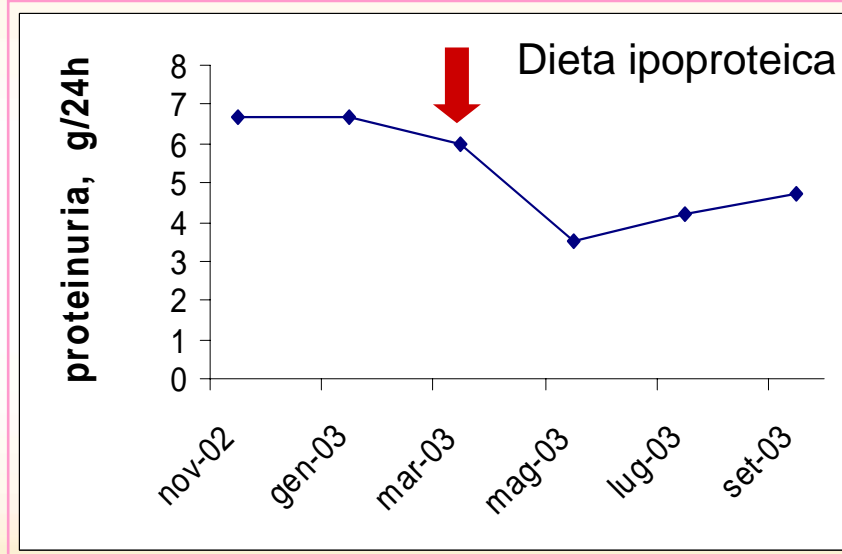
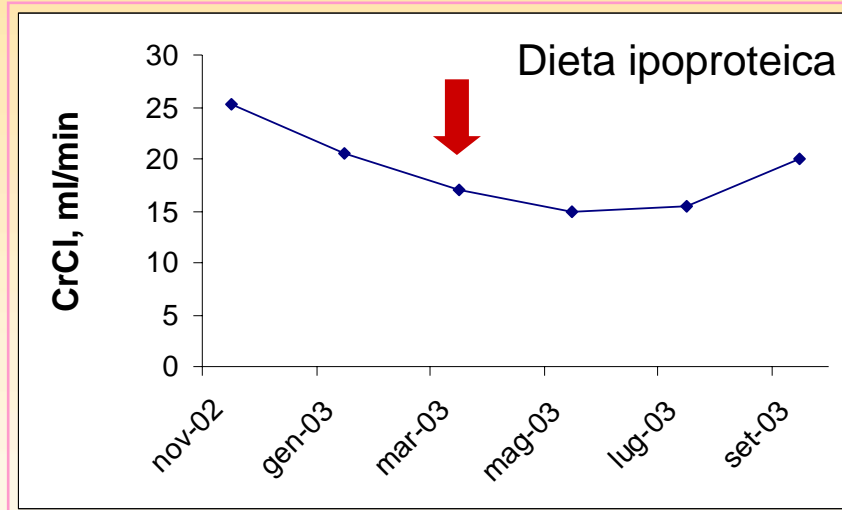
	<b>Gennaio 2000</b>	<b>Marzo 2000</b>	<b>Giugno 2000</b>
Proteinuria, g/24h	8,7	6,5	6,1
CrCl, ml/min	49	46	42
Prot.Tot., g/dl	5,3	5,8	5,8
Albumina, g/dl	3,0	3,1	3,4
Col. LDL, mg/dl	162	156	105
K <sup>+</sup> , mEq/l	3,6	4,3	4,1
Urea u., g/24h	21,8	15,4	15,8
<b><i>Pressione Arteriosa</i></b>			
Sistolica, mmHg	140	130	120
Diastolica, mmHg	85	80	75
Media, mmHg	103	97	90
<b><i>A B P M</i></b>			
Sistolica, mmHg	127	121	116
Diastolica, mmHg	82	77	74
Media, mmHg	99	91	88

# Giugno 2000



**Dieta controllata in proteine (0,8 g/Kg/die) e in sale (3-4 g) a basso contenuto di colesterolo e lipidi saturi**





# Dieta ipoproteica, ipofosforica, iposodica normocalorica

**Proteine:** 0,6 g/kg/die, di cui 0,4 g/Kg/die di origine animale (carni, pesce, albume)

**Glucidi:** prodotti artificiali aproteici, frutta, zucchero

**Lipidi:** preferibilmente di origine vegetale

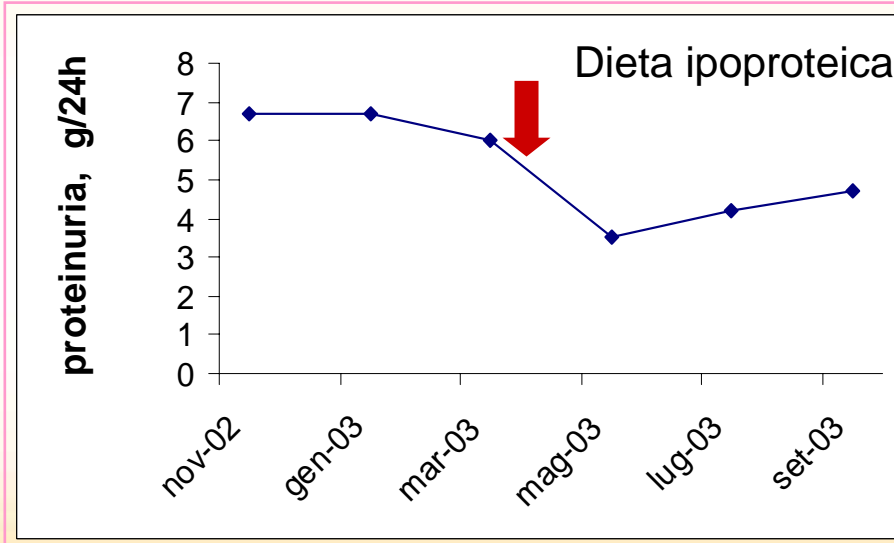
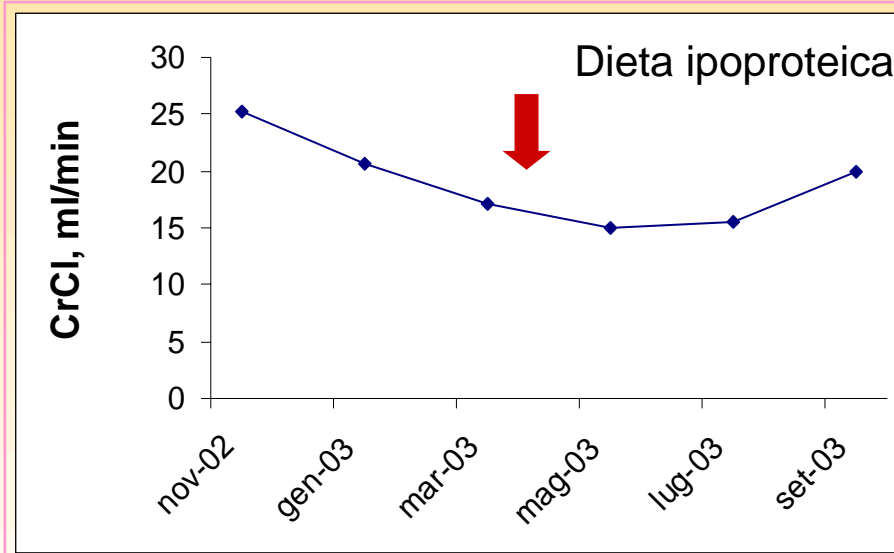
**Fosforo:** 600-700 mg, esclusione dei latticini

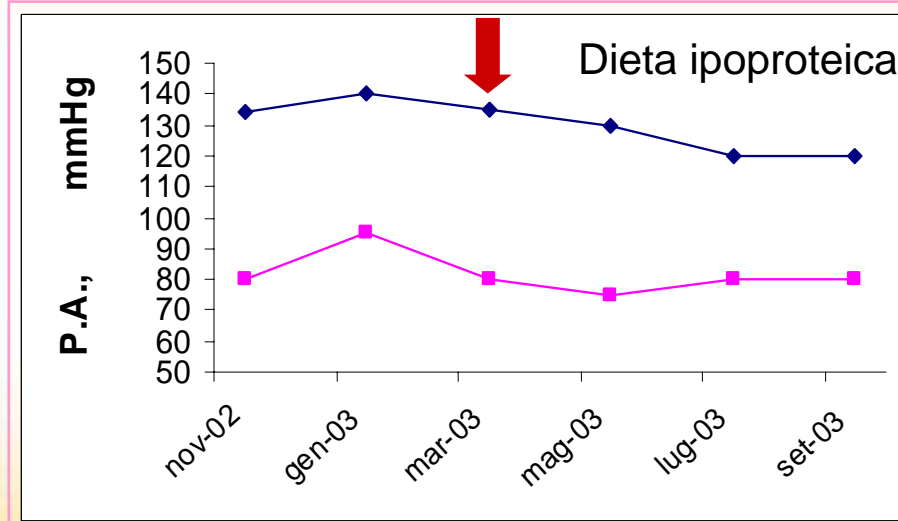
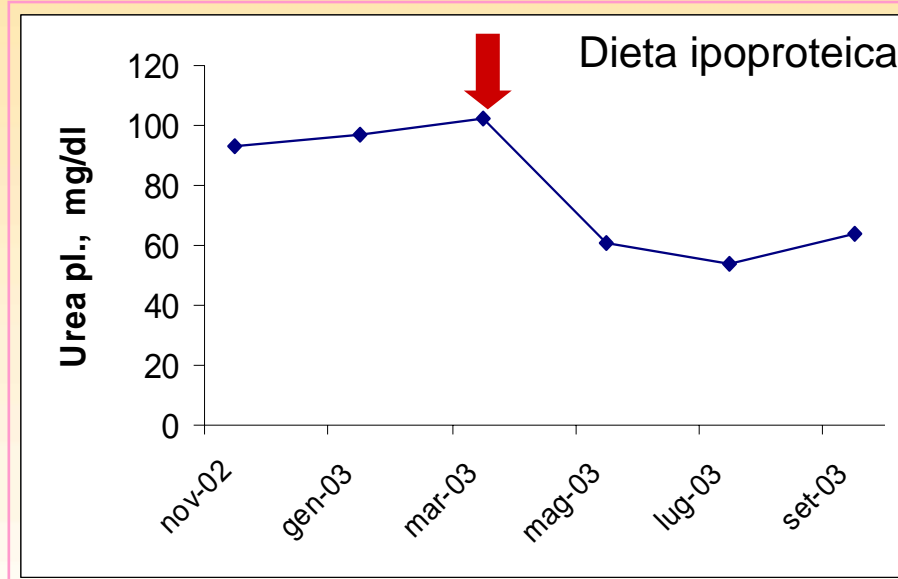
**Calorie:** 30-35 Kcal /Kg/p.c.

**Sodio:** 2 g di sale + 2 g di sodio bicarbonato

**Supplementazione:** 1 g di Calcio Carbonato ai pasti







## **Maggio 2005**

**Buone condizioni generali, pratica attività fisica, non edema,  
Peso c. 71,8 kg, IMC 26,5 Kg/mq, P.A. 120-70 mmHg,  
Volume di diuresi 2.500 ml.**

**Proteinuria 3,2 g/24h, Proteinemia Tot. 6,9 g/dl, Albumina 4,4 g/dl,  
Colesterolemia LDL 103 mg/dl, potassiemia 5,4 mEq/l,  
Ematocrito: 33 %, Bicarbonatemia 26 mEq/l, calcemia 9 mg/dl,  
fosforemia 3,5 mg/dl, PTHi 90 pg/ml.**

**Creatininemia 7,2 mg/dl, Creatinina Cl. 10 ml/min,  
Urea pl. 135 mg/dl, Urea ur. 11,4 g/24h, PNA 48,1 g (0,68 g/kg)  
Dimensioni renali: 85 mm bilateralmente**

---

**Inizio di Dieta fortemente ipoproteica (0,3 g/Kg/die) supplementata con aminoacidi essenziali e chetoacidi**

## Ottobre 2005

**Buone condizioni generali, pratica attività fisica, non edema, Peso 70,2 Kg, IMC 25,8 Kg/mq, P.A. 130-70 mmHg, volume di diuresi 2.300 ml**

**Proteinuria 3,0 g/24h, Proteinemia Tot. 6,8 g/dl, Albumina 4,2 g/dl, Colesterolemia LDL 111 mg/dl,**

**Potassiemia 4,7 mEq/l, Bicarbonatemia 27 mEq/l, Ematocrito 34%, calcemia 9,1 mg/dl, fosforemia 3,8 mg/dl, PTHi 75 pg/ml.**

**Creatininemia 8,3 mg/dl, Creatinina Cl 7,5 ml/min, Urea pl. 85 mg/dl**

**Urea ur. 5,6 g/24h            PNA 30,6 g/die    (0,44 g/Kg/die)**

**Preparazione dell'accesso vascolare per emodialisi**

**Prosegue Dieta fortemente ipoproteica (0.3 g/Kg/die) supplementata con aminoacidi essenziali e chetoacidi**

- **Novembre 2005: Inizio emodialisi**
- **Dicembre 2006: Trapianto renale da cadavere**
- **Dicembre 2007: Trapianto renale normofunzionante  
prednisone + tacrolimus, telmisartan  
Attività fisica (3 ore di palestra alla  
settimana)**

**Dieta libera, ma controllata nel consumo di sale, e di proteine e  
grassi animali.**

# Storia di ordinaria progressione...

**Progressione lenta ma costante della insufficienza renale**

**(- 0,4 ml/min/mese)**

**nonostante**

**o**

**grazie a**



- **Buon controllo della pressione arteriosa**
- **Uso di AT1 antagonisti e ACE inibitori**
- **Uso di statine**
- **Restrizione proteica nelle fasi più avanzate di malattia**