

# Definizione trattamenti dietetici

**Prof. Bruno Cianciaruso**

# Insufficienza renale cronica

## TERAPIA CONSERVATIVA



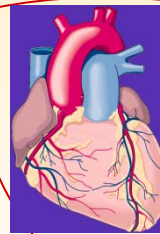
**Farmacologica**

**Nutrizionale**

# ***Terapia nutrizionale, perché?***

**Prevenire e trattare segni, sintomi, complicanze della IRC**

**Procrastinare l'inizio della dialisi**



**Prevenire e trattare la malnutrizione/sovrappeso**

**Protezione Cardiovascolare**

## ***Terapia nutrizionale, perché?***

Nella IRC esiste una ridotta capacità ad eliminare un carico dietetico di:

- **Azoto**
- **Fosforo**
- **NaCl**
- **Idrogenioni**
- **Acqua**

## ***Terapia nutrizionale, perché?***

Nella IRC esiste una ridotta capacità ad eliminare un carico dietetico di

- **Azoto** → **Iperazotemia**
- **Fosforo** → **IperPTH II, danno CV**
- **NaCl** → **Iperensione, edema**
- **Idrogenioni** → **Acidosi metabolica**
- **Acqua** → **Ipo-Iper osmolalità**

## ***Terapia nutrizionale, quale?***

Nella IRC la dieta deve avere le seguenti caratteristiche:

- **Ipoproteica** ~~X~~→
- **Ipofosforica** ~~X~~→
- **Iposodica** ~~X~~→
- **Vegetariana** ~~X~~→
- **senso di sete** ~~X~~→

# **Caratteristiche della dieta DIETA nella IRC**

<b>IPOPOTEICA</b>	<b>0,3-0,7 g/kg/die</b>
<b>IPOFOSFORICA</b>	<b>400-700 mg/die</b>
<b>IPOSODICA</b>	<b>(a contenuto controllato di sale)</b>
<b>NORMO (IPER) CALORICA</b>	<b>30-35 kcal/kg p.c.</b>

- **Soddisfare i LARN per vitamine e minerali**
- **Soddisfare il fabbisogno di Amino Acidi Essenziali**
- **Seguire il senso di sete**



***La dieta ipoproteica nella IRC  
è terapia corretta e sicura se***

**Adeguato apporto di AA essenziali**

**Adeguato apporto calorico**

**Correzione dell'acidosi metabolica**



**Riduzione del Fabbisogno di N**



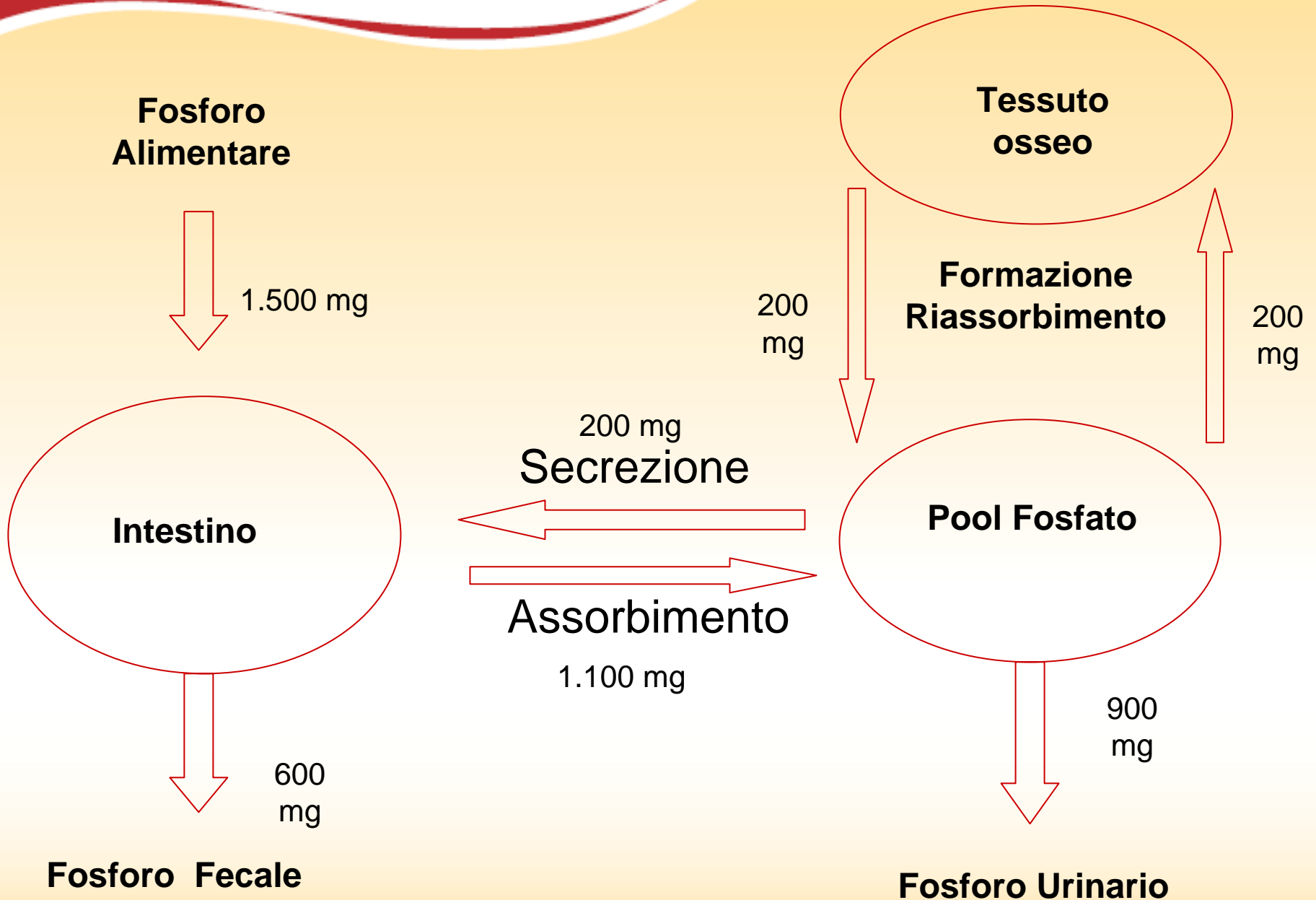
# **Manipolazioni Dietetiche nelle nefropatie croniche**

**Quantità**

**Restrizione Proteica**

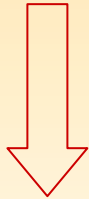
**Restrizione Fosforica**





Fosforo  
Alimentare

**DIETA IPOFOSFORICA**

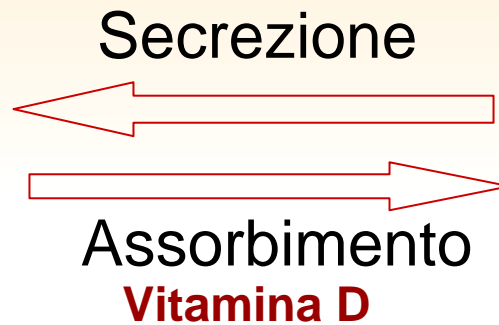


Intestino

**CHELANTI INTESTINALI**



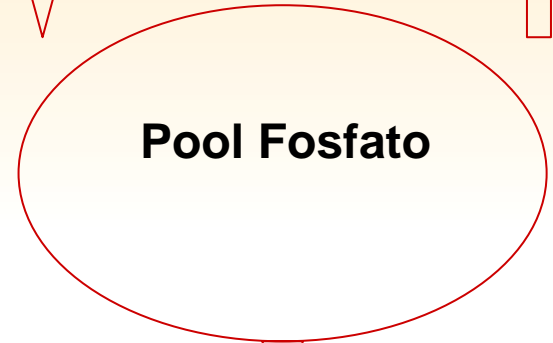
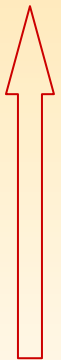
Fosforo Fecale



Tessuto  
osseo



Formazione  
Riassorbimento

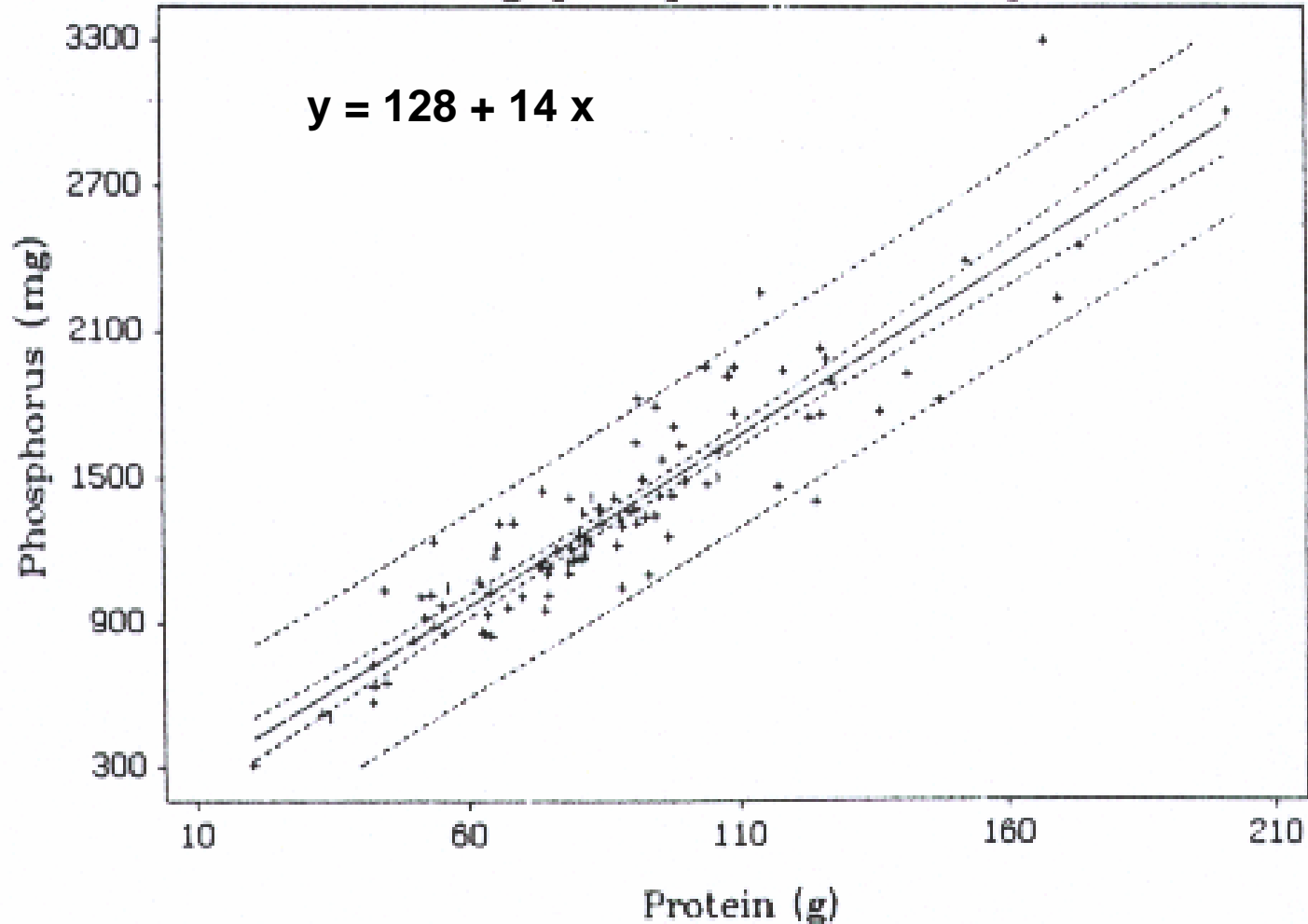


Pool Fosfato



Fosforo Urinario

## Predicting phosphorus from protein



# **IRC Lieve - Media**

## **a) Dieta ipoproteica ipofosforica**

<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>

## **Attenzione al “Sale di farmacia”**

**Composizione per 100 g**

**Na<sup>+</sup> 13,5-13,6 g Cl<sup>-</sup> 36-38 g, K<sup>+</sup> 28-30 g**

---

## **Calcio Carbonato**

- **Supplementazione di calcio ione**
- **Azione chelante intestinale del fosforo**
- **Azione alcalinizzante**

**Prodotti comuni**
**Prodotti aproteici**

Analisi media per 100g	<b>Pane</b>	<b>Pasta</b>	<b>Biscotti (Wafers)</b>	<b>Pane</b>	<b>Pasta</b>	<b>Biscotti (Wafers)</b>
Energia (Kcal)	276	356	454	231	344	540
Proteine (g)	8,1	10,8	7,1	<1	<0,6	<1
Lipidi (g)	0,5	0,3	15	7	1,1	29
Carboidrati (g)	64	82,8	77,6	41	83	69
Sodio (mg)	553	5	70	<200	<30	<60
Potassio (mg)	110	160	160	<80	<30	<40
Fosforo (mg)	77	165	83	-	-	-
Fibra (g)	2,0	2,6	1,6	5	2,7	0,15



## Esempio di menu giornaliero

<b>kcal</b>	2.509
<b>Proteine</b>	42,3 g (33 g proteine animali)
<b>Fosforo</b>	555 mg

### ❖ **COLAZIONE:**

- Pane a proteico 50 g, Burro 20 g, Zucchero 20 g, Marmellata 25 g

### ❖ **PRANZO:**

- Pasta a proteica al pomodoro 100 g, Salsa 30 g
- Involtini di carne alla salvia 120 g; Insalata verde 100g
- Pane a proteico 50 g; Olio 30 g; Mele 200 g

### ❖ **CENA:**

- Spaghetti a proteici aglio e olio 100 g
- Frittata cipolle: 2 albumi, cipolle 2
- Pane a proteico 50 g; Olio 30 g; Pere 200 g

# **Manipolazioni Dietetiche nelle nefropatie croniche**

## **Quantità**

**Restrizione Proteica**

**Restrizione Fosforica**

## **Qualità**

**Proteine Vegetali**

## **IRC Lieve – Media**

### **b) Dieta vegetariana con proteine complementari**

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

# **Vegetarian diet alternated with conventional low-protein diet for patients with chronic renal failure**

- **Migliore accettabilità da parte dei pazienti**
- **Minore monotonia**
- **Maggiore adattabilità alle necessità dei pazienti**
- **Minori problemi psicologici e maggiore senso di libertà e riabilitazione**
- **Maggiore grado di aderenza al trattamento dietetico**

## **IRC avanzata**

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

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

# Aminoacidi essenziali e Chetoanaloghi

## Composizione per singola compressa

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

---

**Aminoacidi 308 mg    Chetoanaloghi 322 mg    Calcio ione 50 mg    Azoto 37 mg**

# Esempio di menu giornaliero

<b>Kcal</b>	2.744
<b>Proteine</b>	20,6 g (proteine vegetali)
<b>Fosforo</b>	351 mg

## ❖ COLAZIONE:

- Fette biscottate a proteiche 50 g; Caffè; Burro 20 g; Zucchero 20 g; Marmellata 25 g

## ❖ PRANZO:

- Gnocchi di patate al pomodoro
- Cipolline in agrodolce 200g; Pane a proteico 50 g; Olio 30 g; Pera 100 g al cognac 20 g

## ❖ CENA:

- Spaghetti con zucchine: Pasta a proteica 100 g; Zucchine 50 g Spinaci saltati 300 g
- Pane a proteico 50 g; Olio 30 g; Mela 200 g

# Fattori limitanti l'acceptabilità LPD

- Scarsa palatabilità, monotonia
- Difficoltà nella preparazione dei cibi
- Non adattabilità ai prodotti a proteici
- Costo individuale
- Limitazione nelle attività sociali e nel lavoro
- Limitazione della propria libertà e sensazione di “diversità”

## Impatto sulla qualità di vita Scarsa Compliance

Minori effetti terapeutici  
Rischio nutrizionale



**Selezione dei pazienti  
definizione della dieta  
controllo dei parametri  
nutrizionali e clinici**

**Educazione alimentare  
personalizzazione della dieta**






# Prescrizione dieta ipoproteica

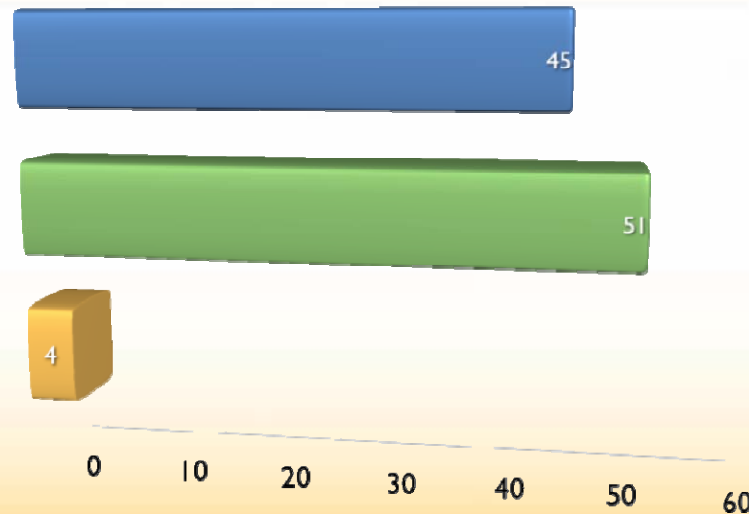
Il 51% del Campione a tutti i pazienti e il 45% solo ad alcuni pazienti selezionati.

Solo in 7 Centri non è prescritta regolarmente una dieta ipoproteica. 5 su 7 sono Centri con meno di 50 nuovi pazienti/anno di IRC.

I principali motivi di non prescrizione sono: utilizzo degli ACE inibitori per rallentare la progressione dell'IRC (indicato dal 62% di coloro che non prescrivono) e convinzione di inefficacia della dieta ipoproteica (50%).

**Nel Suo centro ai pazienti con IRC è prescritta regolarmente una dieta ipoproteica?**

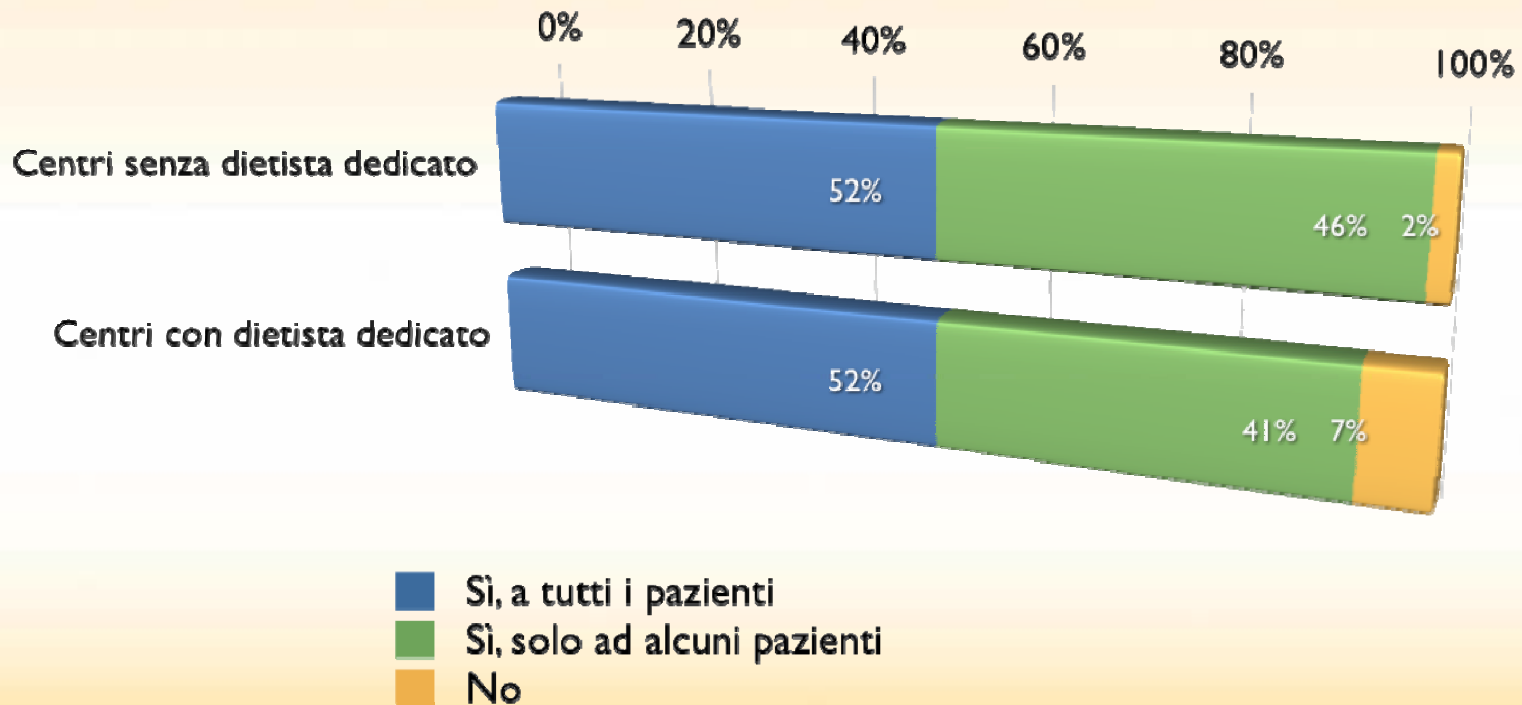
-  Si, ma solo ad alcuni pazienti selezionati
-  Si, a tutti i pazienti
-  No



# Prescrizione di dieta ipoproteica per presenza dietista dedicata

La prescrizione di dieta ipoproteica è indipendente dalla presenza nei Centri di un dietista dedicato. La percentuale di Centri che prescrivono la dieta ipoproteica a tutti i pazienti è la stessa (52%) sia nelle Strutture con dietista dedicato sia in quelle senza dietista dedicato.

Prescrizione dieta ipoproteica per la presenza dietista dedicato

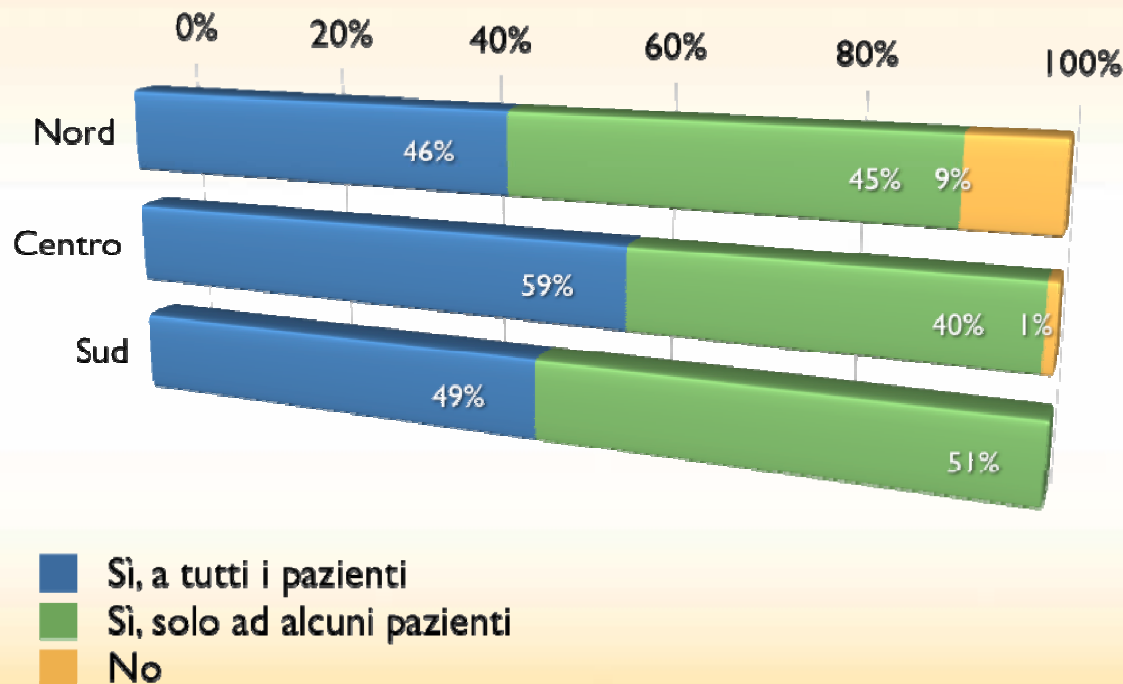


# Prescrizione dieta ipoproteica per Area Geografica

Nel Centro si riscontra una percentuale più elevata di Strutture che prescrivono a tutti i pazienti (59%) rispetto al Sud (49%) e al Nord (46%).

Nel Nord si riscontra una quota significativa di Centri (9%) che non prescrivono una dieta ipoproteica.

Prescrizione regolare nel suo Centro di una dieta ipoproteica per Area Geografica di residenza



# Prescrizione dieta ipoproteica per dimensione del Centro

Si rileva una relazione tendenziale, tra dimensione del centro e prescrizione a tutti i pazienti. La percentuale di Strutture nelle quali si prescrive a tutti i pazienti una dieta ipoproteica è pari al 71% nei Centri con oltre 200 nuovi pazienti/anno contro il 60% nei Centri da 50 a 100, il 50% nei centri da 100 a 200 e il 43% in quelli con meno di 50 nuovi pazienti.

Non si nota alcuna relazione significativa tra prescrizione di Dieta Ipoproteica e n° di posti letto (sia ricovero che day hospital)

Prescrizione regolare nel suo Centro di una dieta ipoproteica per numero nuovi pazienti del Centro



# Numero nuovi pazienti a cui è prescritta dieta ipoproteica (stima)

Il numero stimato dei nuovi pazienti a cui è prescritta regolarmente una dieta ipoproteica è di circa 10.200 unità pari al 60% del totale. A un altro 37% del Campione la dieta ipoproteica viene prescritta in modo selettivo.

Solo al 3% dei nuovi pazienti non viene prescritta alcuna dieta ipoproteica.

La stima è stata effettuata sulla base della distribuzione per pazienti dei Centri illustrata nella slide 21.

## N. nuovi pazienti a cui è prescritta dieta ipoproteica (stima)

● No      ● Sì, regolarmente      ● Sì, selezionati

