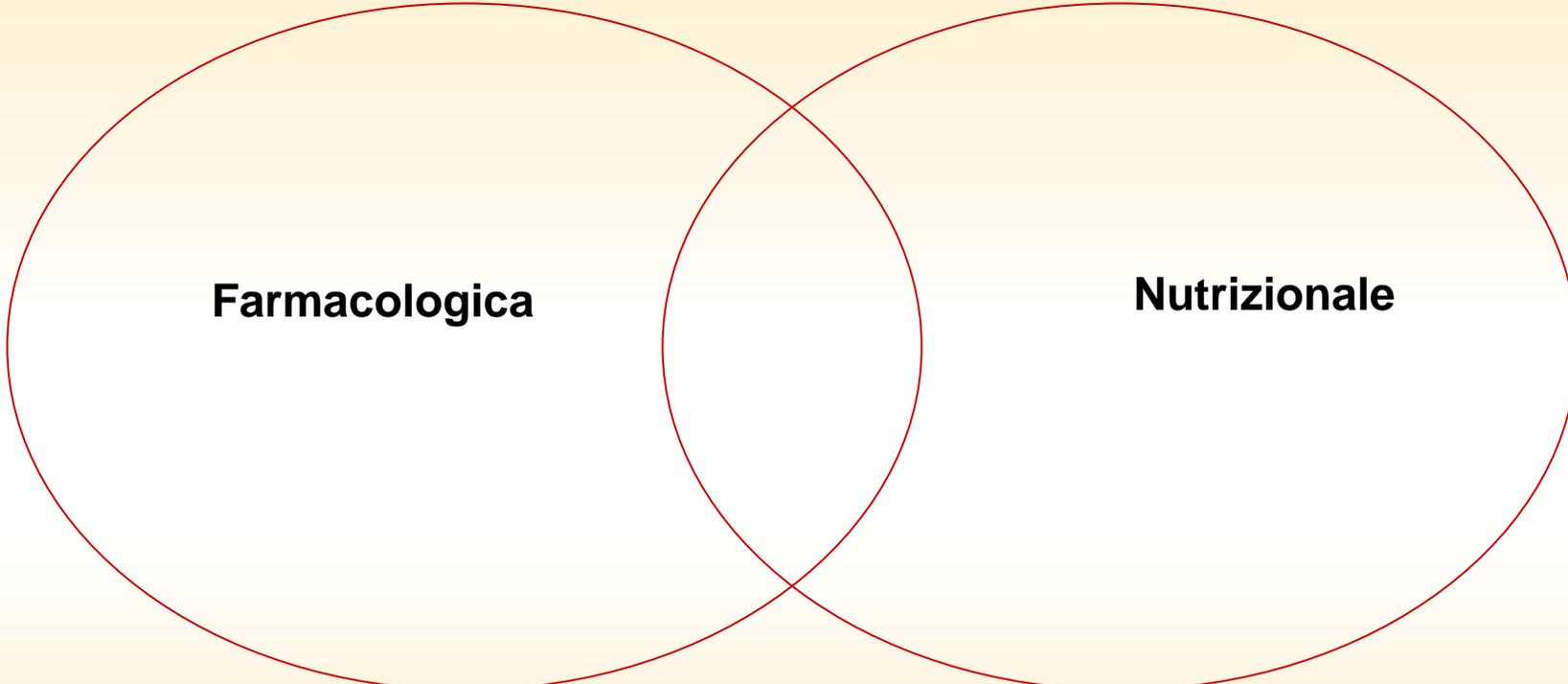


Definizione trattamenti dietetici

Prof. Bruno Cianciaruso

Insufficienza renale cronica

TERAPIA CONSERVATIVA



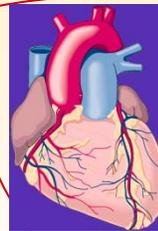
Farmacologica

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

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

- **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***

Adeguate apporito di AA essenziali

Adeguate apporito calorico

Correzione dell'acidosi metabolica



Riduzione del Fabbisogno di N

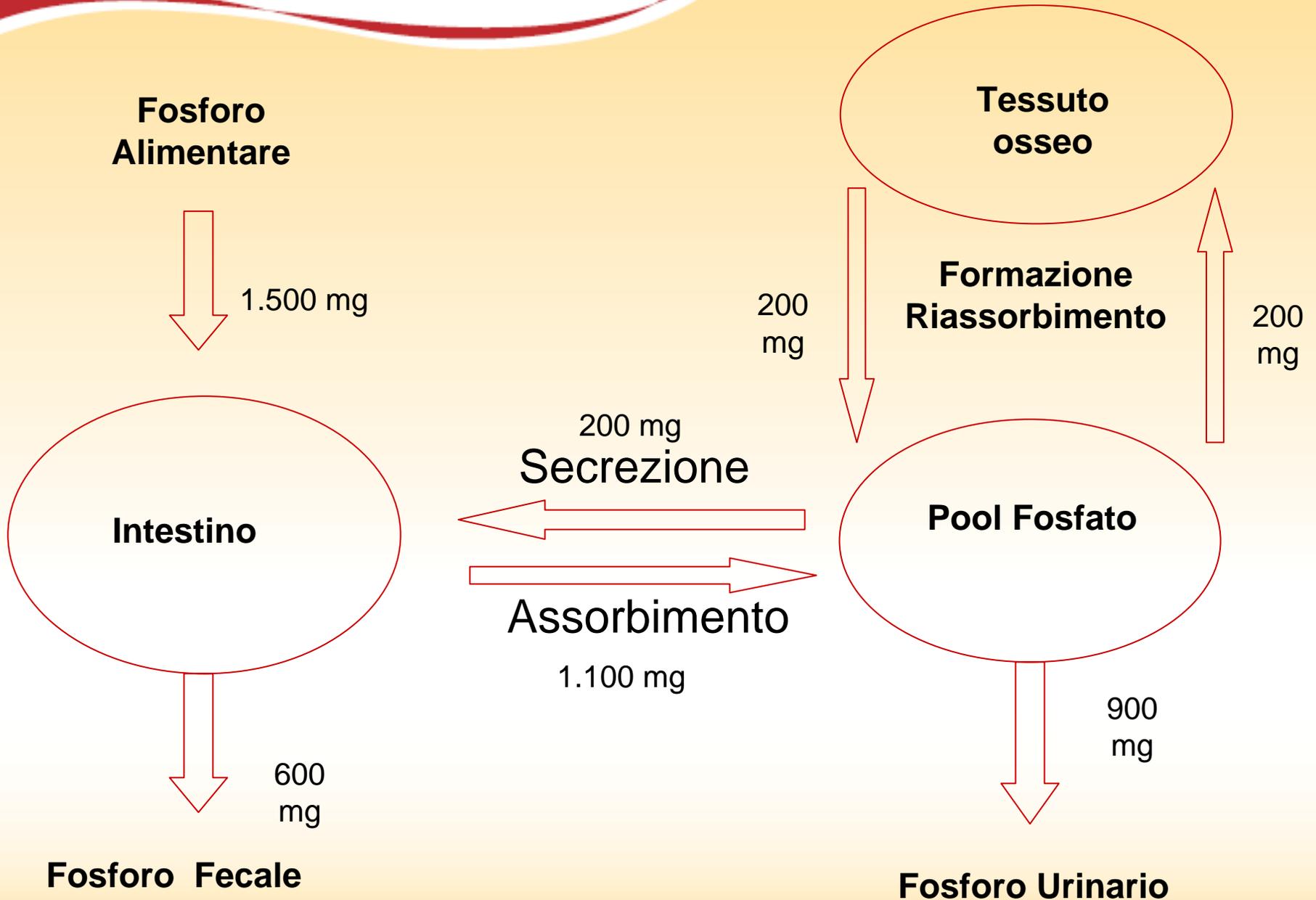
Manipolazioni Dietetiche nelle nefropatie croniche

Quantità

Restrizione Proteica

Restrizione Fosforica





Fosforo
Alimentare

DIETA IPOFOSFORICA

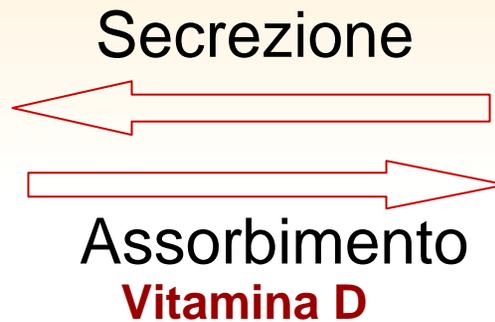


Intestino

CHELANTI INTESTINALI



Fosforo Fecale



Secrezione

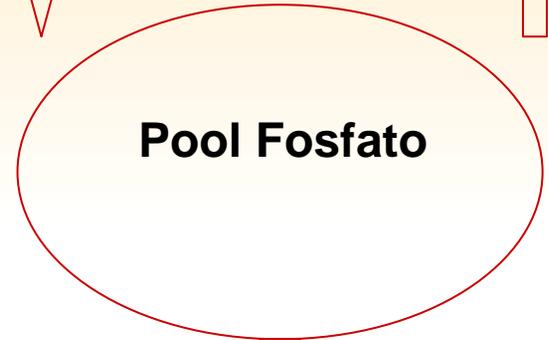
Assorbimento
Vitamina D



Tessuto
osseo



Formazione
Riassorbimento

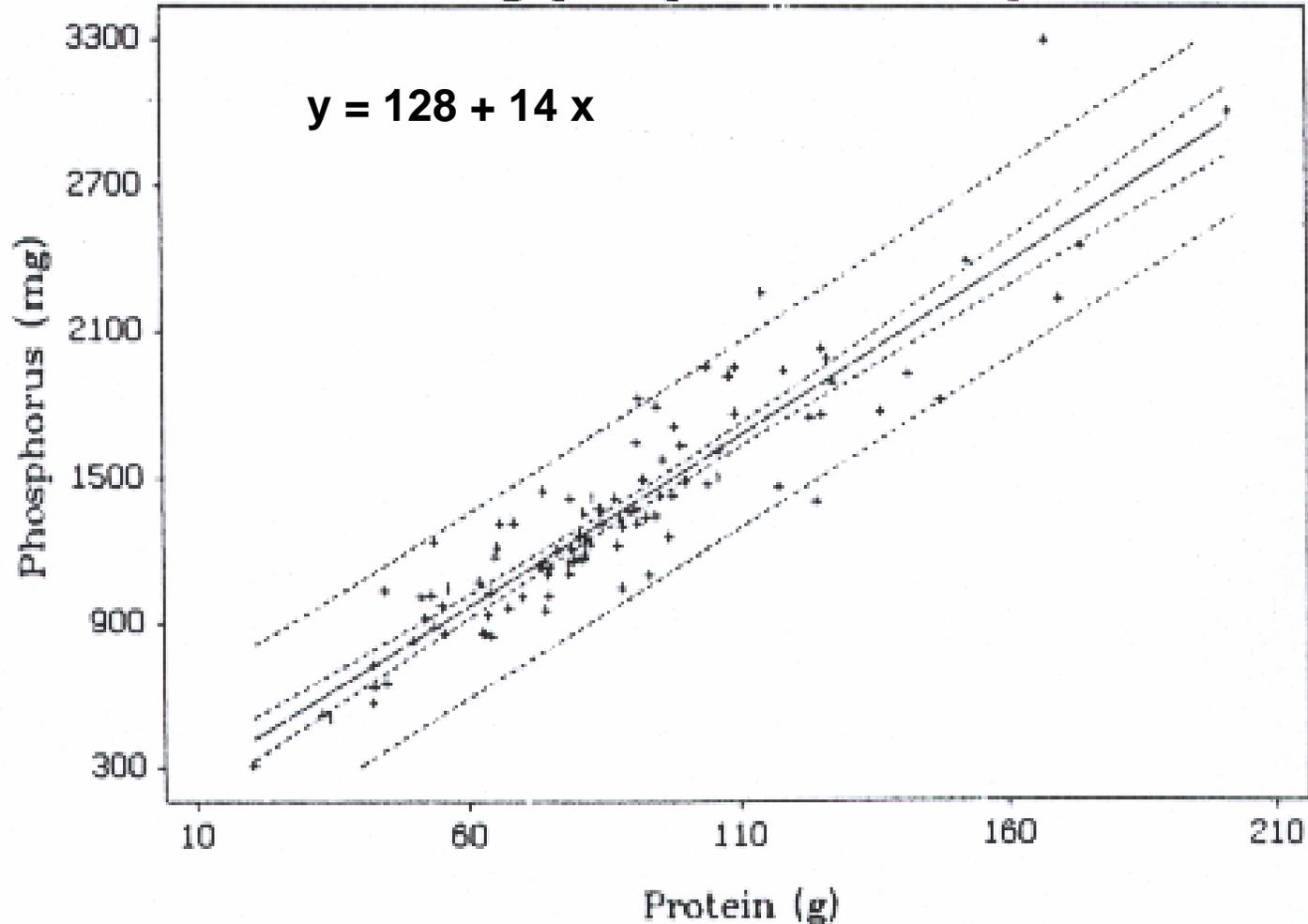


Pool Fosfato



Fosforo Urinario

Predicting phosphorus from protein



IRC Lieve - Media

a) Dieta ipoproteica ipofosforica

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.
Sale:	2-3 grammi o secondo necessità
Supplementazione:	1-2 g di Ca Carbonato

Attenzione al “Sale di farmacia”

Composizione per 100 g

Na⁺ 13,5-13,6 g Cl⁻ 36-38 g, K⁺ 28-30 g

Calcio Carbonato

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

Prodotti comuni
Prodotti aproteici

Analisi media per 100g	Pane	Pasta	Biscotti (Wafers)	Pane	Pasta	Biscotti (Wafers)
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

kcal	2.509
Proteine	42,3 g (33 g proteine animali)
Fosforo	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

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

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**

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

Aminoacidi essenziali e Chetoanaloghi

Composizione per singola compressa

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

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

Esempio di menu giornaliero

Kcal	2.744
Proteine	20,6 g (proteine vegetali)
Fosforo	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

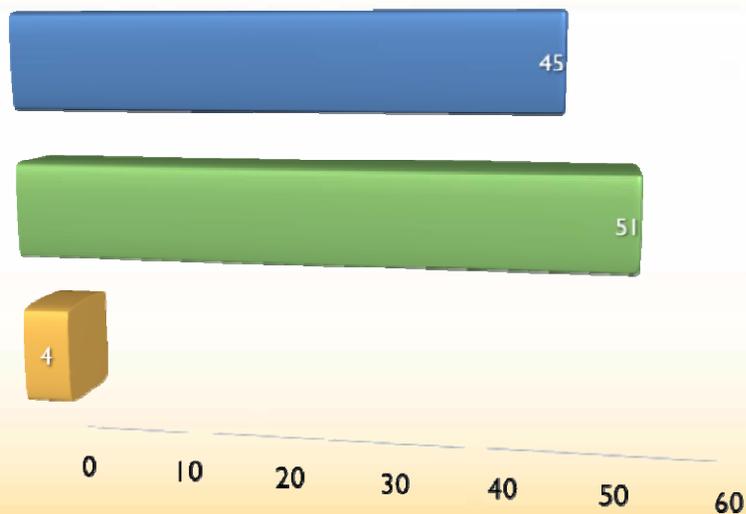
Il 51% del Campione a tutti i pazienti e il 45% solo ad alcuni pazienti selezionati.

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?

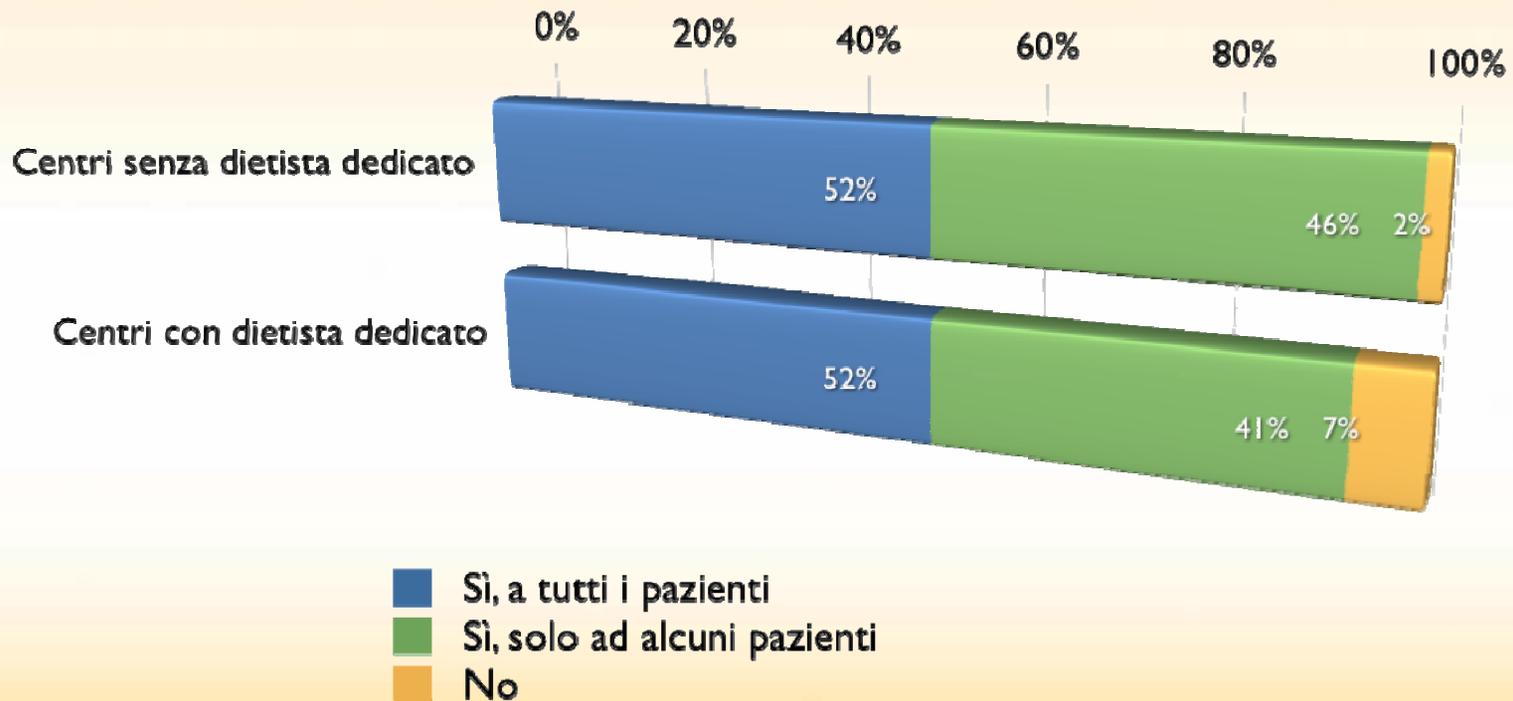
-  Si, ma solo ad alcuni pazienti selezionati
-  Si, a tutti i pazienti
-  No



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

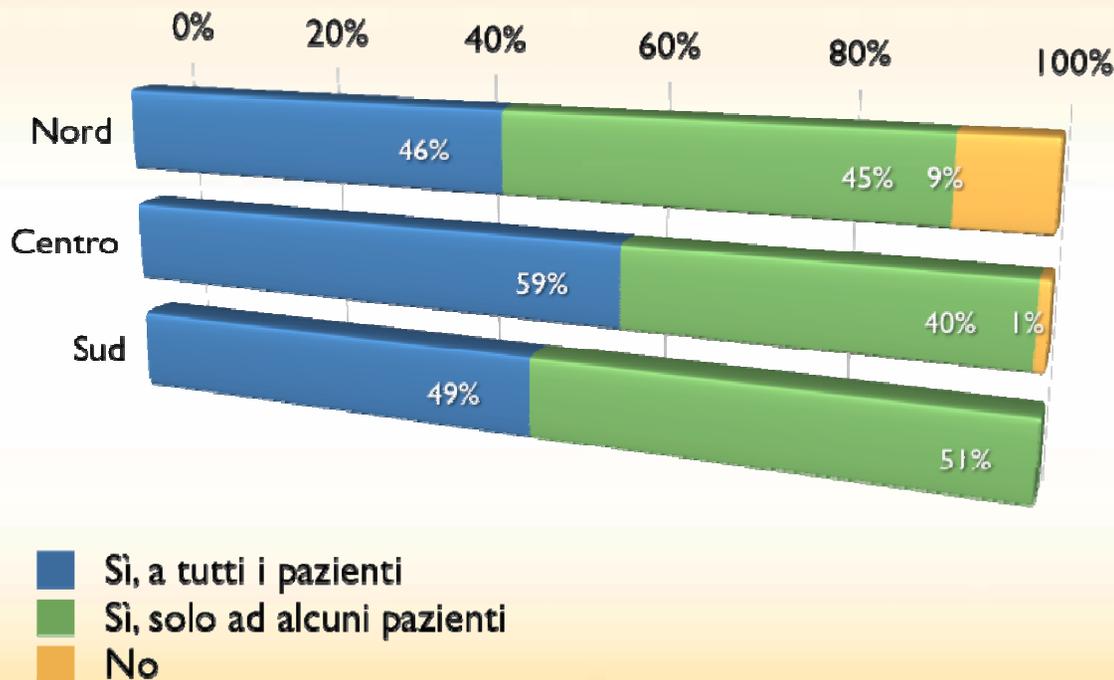


Prescrizione dieta ipoproteica per Area Geografica

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

