

La Malattia Renale Cronica come Malattia Sociale

Dott.ssa Giorgia Russo
UOC Nefrologia e Dialisi
Azienda Ospedaliera- Universitaria

RENE ESOCRINO

- ◆ **ESCREZIONE DI PRODOTTI DEL CATABOLISMO, PARTICOLARMENTE DI QUELLO PROTEICO**

- ◆ **MANTENIMENTO DELL' EQUILIBRIO IDROELETTRolitico ED ACIDO-BASE**

RENE ENDOCRINO

- ◆ **PRODUZIONE ORMONALE**
 - **ERITROPOIETINA**

 - **RENINA**

 - **METABOLITA ATTIVO DELLA VITAMINA D**

INSUFFICIENZA RENALE CRONICA

Definizione

Condizione patologica caratterizzata dalla riduzione **graduale e irreversibile** della funzione renale, sia in senso emuntorio che omeostatico, con naturale tendenza progressiva.

INSUFFICIENZA RENALE CRONICA

Classificazione

Stadio	GFR*	Descrizione
1	90+	Normale funzione renale ma albuminuria o anomalie strutturali o genetiche
2	60-89	Lieve riduzione della funzione renale ma albuminuria o anomalie strutturali o genetiche
3A 3B	45-59 30-44	Moderata riduzione della funzione renale
4	15-29	Severa riduzione della funzione renale
5	<15 o Dialisi	Riduzione molto grave della funzione renale o terapia sostitutiva

Tabella 1 - Classificazione Malattia Renale Cronica (CKD).

PARAMETRI UTILIZZATI PER IRC

CREATININA SIERICA

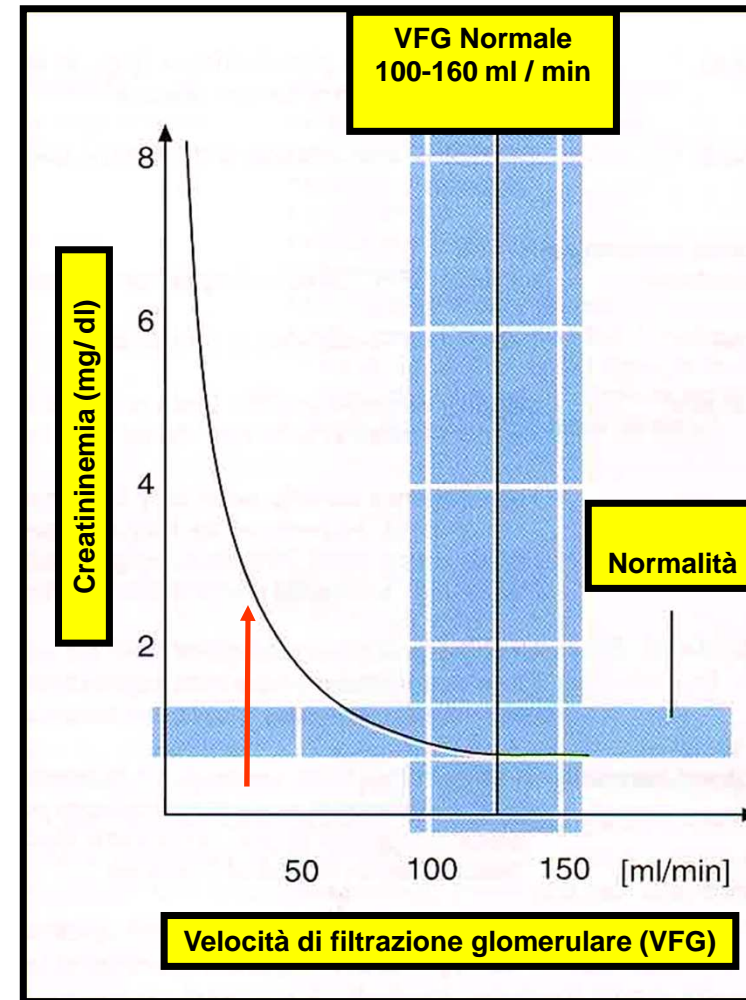
- Veloce e poco costosa
- Facile da dosare
- Poco preciso
- Poco sensibile alle variazioni di GFR per valori elevati

VELOCITA' DI FILTRAZIONE GLOMERULARE CALCOLATO

- Formula : MDRD
- Veloce e poco costosa
- Poco preciso
- Sottostima per GFR >60 ml/min, malnutriti
- Sovrastima per GFR <15 ml/min
- Inaffidabile in IRA, anasarca, gravidanza, anziani,...

Relazione fra Creatininemia e Velocità di filtrazione glomerulare (VFG)

- Modificazioni del VFG fra 150 e 30 ml/min corrispondono solo a modeste variazioni della creatininemia
- Al di sotto di 30 ml/min la creatininemia cresce in maniera esponenziale



PARAMETRI UTILIZZATI PER IRC

- CLEARANCE DELLA CREATININA misurata su urine delle 24 ore (almeno 2 misurazioni)
- Determinazione della PROTEINURIA
- Eventuale GFR di INULINA, ecc (più costose, non comuni)

INSUFFICIENZA RENALE CRONICA

Epidemiologia

- **Pazienti affetti da malattia renale cronica 2.200.000 (2015, CARHES)**
- **1 individuo su 7 (13%) affetto da alterazione del GFR**
- **Numeri approssimativi**
- **Malattia sconosciuta dalla popolazione**
- **Malattia sottovalutata dal Medico e dalla Sanità Pubblica**
- **Destinata ad aumentare**



il progetto PIRP della
REGIONE EMILIA ROMAGNA :
PREVENZIONE INSUFFICIENZA RENALE PROGRESSIVA

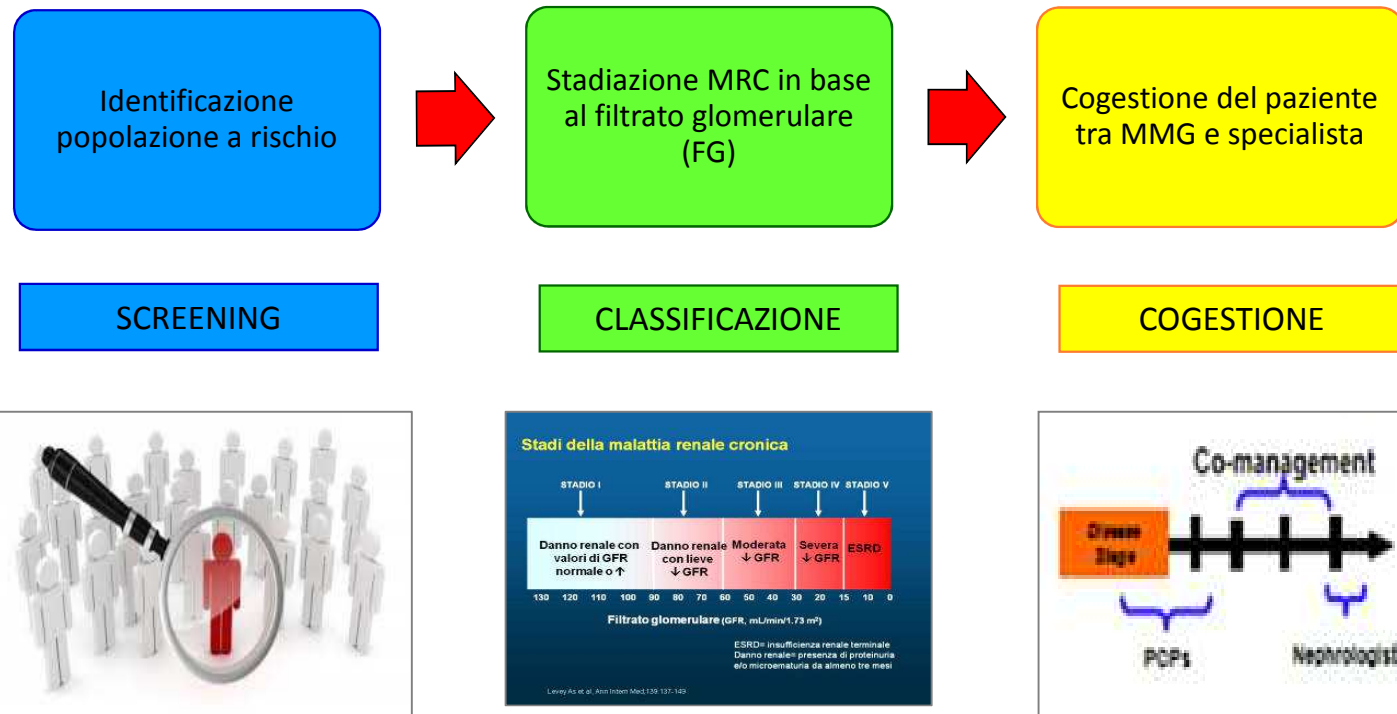
Iniziativa concepita negli anni 2002-2003 su proposta dei Nefrologi della Regione e che aveva come:

Obiettivi

- ✿ individuare i soggetti a rischio per IRC a cui rivolgere uno screening mirato
- ✿ avere dei “piani di intervento” per i soggetti già riconosciuti affetti da IRP in modo che
- ✿ il tempestivo *referral* al nefrologo si potesse tradurre in misure in grado di rallentare l’evoluitività dell’IR e ridurre il peso delle complicanze

Il progetto è stato approvato e sostenuto dalle Autorità Sanitarie Regionali a partire dalla fine del 2003

STRUTTURA DEL PROGETTO



Sviluppare un modello di *disease management* per la diagnosi precoce della Malattia Renale Cronica



il progetto PIRP della
REGIONE EMILIA ROMAGNA :
PREVENZIONE INSUFFICIENZA RENALE PROGRESSIVA

AMBULATORI NEFROLOGICI

Attivazione di ambulatori dedicati all'insufficienza renale progressiva mirati a:

- Valutazione del paziente e nefropatia di base
- Stadio di IRC all'ingresso
- Valutazione delle comorbidità
- Attivazione dei presidi terapeutici condivisi dalle LG nefrologiche

Interventi terapeutici pre-dialisi

Interventi che rallentano la progressione	Prevenzione complicanze uremiche	Monitoraggio delle co-morbidità	Preparazione alla dialisi
ACE-Inibitori	Malnutrizione	Malattie cardiache	Educazione
Controllo Pressorio	Anemia	Malattie vascolari	Informazione alla scelta della dialisi
Controllo glicemico	Osteodistrofia	Neuropatia (specie nei diabetici)	Impianto tempestivo dell'accesso
Restrizione proteica (?)	Acidosi	Retinopatia diabetica	Inizio tempestivo della dialisi

Interventi terapeutici pre-dialisi

Interventi che rallentano la progressione	Prevenzione complicanze uremiche	Monitoraggio delle co-morbidity	Preparazione alla dialisi
ACE-Inibitori	Malnutrizione	Malattie cardiache	Educazione
Controllo Pressorio	Anemia	Malattie vascolari	Informazione alla scelta della dialisi
Controllo glicemico	Osteodistrofia	Neuropatia (specie nei diabetici)	Impianto tempestivo dell'accesso
Restrizione proteica (?)	Acidosi	Retinopatia diabetica	Inizio tempestivo della dialisi

LINEE GUIDA SIN

Raccomandazioni (A, B, C)

- **Gli ACE-inibitori vanno considerati come farmaco di prima scelta nel trattamento dell'ipertensione arteriosa nei pazienti con insufficienza renale cronica (A) e nei pazienti normotesi con proteinuria > 1 g/24h (C).**
- **Gli antagonisti del recettore dell'angiotensina II possono essere considerati come alternativa agli ACE inibitori nei pazienti intolleranti a quest'ultima classe di farmaci (B).**
- **I calcio-antagonisti e i diuretici vanno considerati come seconda linea di trattamento nei pazienti con insufficienza renale cronica (C).**

LINEE GUIDA SIN

Raccomandazione (C)

- Si consiglia in tutti i pazienti con IRC di effettuare un **controllo della funzionalità renale e della potassiemia dopo 10-15 giorni** dall'inizio della terapia con ACE inibitore.
- In caso di persistente peggioramento della funzionalità **aumento della creatinina plasmatica > 20%** dopo l'inizio della terapia, e/o d'iperpotassiemia persistente (> 5.5 mEq/L), va valutata la sospensione dell'ACE inibitore.
- Le stesse raccomandazioni sono da estendere ai pazienti trattati con antagonisti del recettore dell'angiotensina II.

2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults

Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)

- ❑ Nei pazienti con MRC (GFR <60 ml/min/1.73 m²) e diabete, in assenza di microalbuminuria, la pressione arteriosa deve essere mantenuta in modo costante <140/90
- ❑ In pazienti a particolare rischio di ictus, potranno essere indirizzati a target pressori più bassi pari 130/80 mmHg se tollerati e se non coesistono controindicazioni obiettive o gravi patologie cardiovascolari concomitanti (coronaropatia, cerebrovasculopatia, scompenso cardiaco)
- ❑ Non vi sono sufficienti evidenze di un beneficio derivante dal raggiungimento di valori pressori <130/80 mmHg sulla base dei risultati degli studi randomizzati al momento disponibili.

Interventi terapeutici pre-dialisi

Interventi che rallentano la progressione	Prevenzione complicanze uremiche	Monitoraggio delle co-morbidity	Preparazione alla dialisi
ACE-Inibitori	Malnutrizione	Malattie cardiache	Educazione
Controllo Pressorio	Anemia	Malattie vascolari	Informazione alla scelta della dialisi
Controllo glicemico	Osteodistrofia	Neuropatia (specie nei diabetici)	Impianto tempestivo dell'accesso
Restrizione proteica (?)	Acidosi	Retinopatia diabetica	Inizio tempestivo della dialisi

La dieta



Un adeguato introito dietetico di proteine, fosfati e sodio riveste un ruolo importante nella terapia conservativa dell'insufficienza renale cronica (5), permettendo:

- a) un controllo dei livelli di urea (6), fosforo e paratormone
- b) un controllo dell'equilibrio acido-base (acidosi metabolica)
- c) il mantenimento di uno stato nutrizionale soddisfacente
- d) Riduce ritenzione di acqua
- e) Evita iperpotassiemia
- f) un possibile rallentamento della progressione

30 cal/kg/die proteine 0,6-0,7 g/kg/die
Sodio < 3g/die fosforo 800 mg/die

LA DIETA IPOPROTEICA

✓ SOSTENITORI

- ❖ Riduce insorgenza di sintomi uremici
- ❖ Previene le alterazioni degli elettroliti
- ❖ Mantiene l'equilibrio acido-base
- ❖ Rallenta la progressione dell'I. R.
- ❖ Ritarda l'inizio della dialisi

✓ SCETTICI

- ❖ Progressiva riduzione della compliance
- ❖ Alto costo dei supplementi dietetici
- ❖ Rischio di malnutrizione proteica

Interventi terapeutici pre-dialisi

Interventi che rallentano la progressione	Prevenzione complicanze uremiche	Modificazione della co-morbidity	Preparazione alla dialisi
ACE-Inibitori	Malnutrizione	Malattie cardiache	Educazione
Controllo Pressorio	Anemia	Malattie vascolari	Informazione alla scelta della dialisi
Controllo glicemico	Osteodistrofia	Neuropatia (specie nei diabetici)	Impianto tempestivo dell'accesso
Restrizione proteica (?)	Acidosi	Retinopatia diabetica	Inizio tempestivo della dialisi

Raccomandazioni (A, B, C)

Target Hb della terapia è >11 g/dl < 12 mg/dl

ERITROPOIETINA ALFA, ERITROPOIETINA BETA, DARBOPOIETINA

BIOSIMILARI

Interventi terapeutici pre-dialisi

Interventi che rallentano la progressione	Prevenzione complicanze uremiche	Modificazione della co-morbidità	Preparazione alla dialisi
ACE-Inibitori	Malnutrizione	Malattie cardiache	Educazione
Controllo Pressorio	Anemia	Malattie vascolari	Informazione alla scelta della dialisi
Controllo glicemico	Osteodistrofia	Neuropatia (specie nei diabetici)	Impianto tempestivo dell'accesso
Restrizione proteica (?)	Acidosi	Retinopatia diabetica	Inizio tempestivo della dialisi

IL SISTEMA ENDOCRINO VITAMINA D

Azione: interazione con un recettore nucleare (VDR) a livello delle cellule bersaglio (intestino, osso)

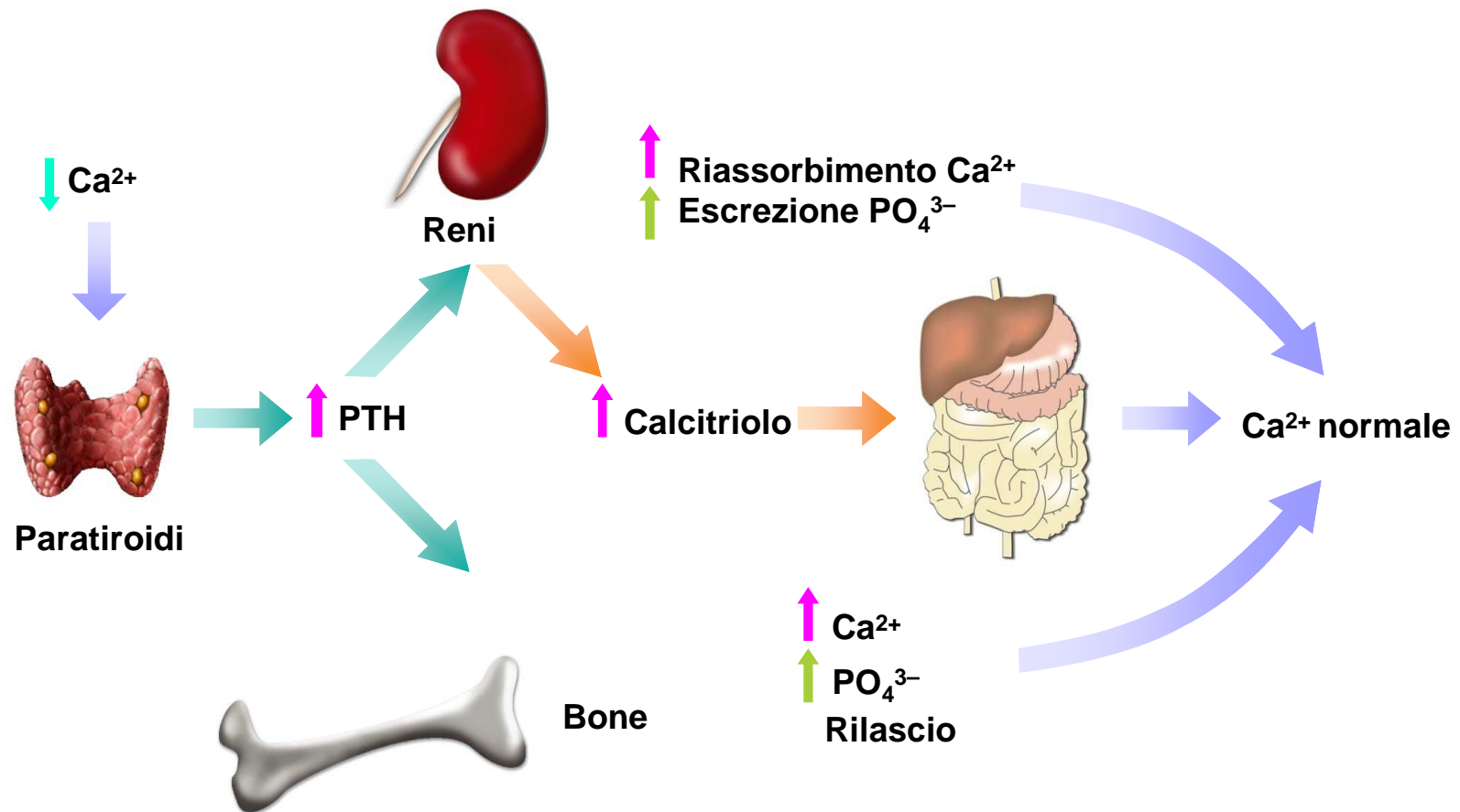
Ruolo “classico”

- Critico per un adeguato sviluppo osseo e per il mantenimento dell'omeostasi minerale e dell'integrità scheletrica

Altre azioni biologiche

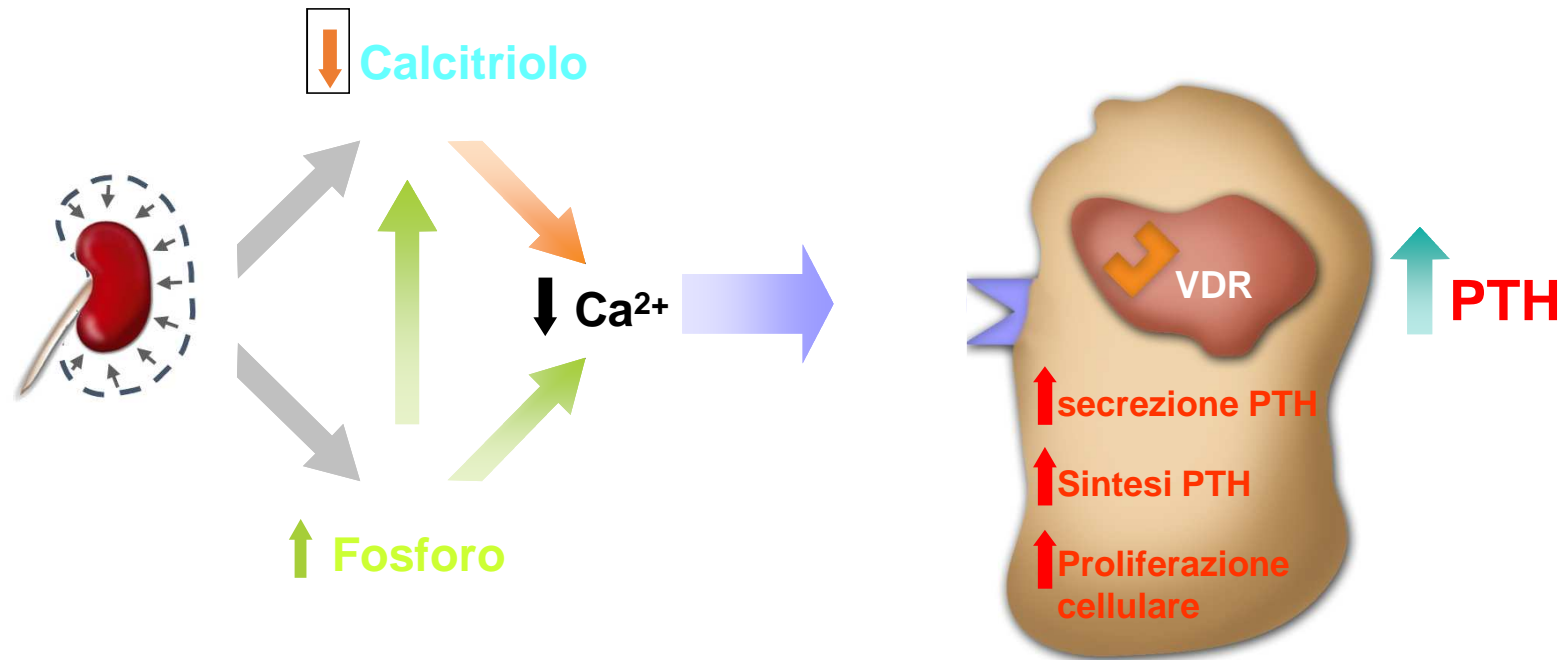
- differenziazione cellule staminali della linea monocitica in osteoclasti inibizione della crescita cellulare
- modulazione del sistema immunitario

IL NORMALE METABOLISMO MINERALE



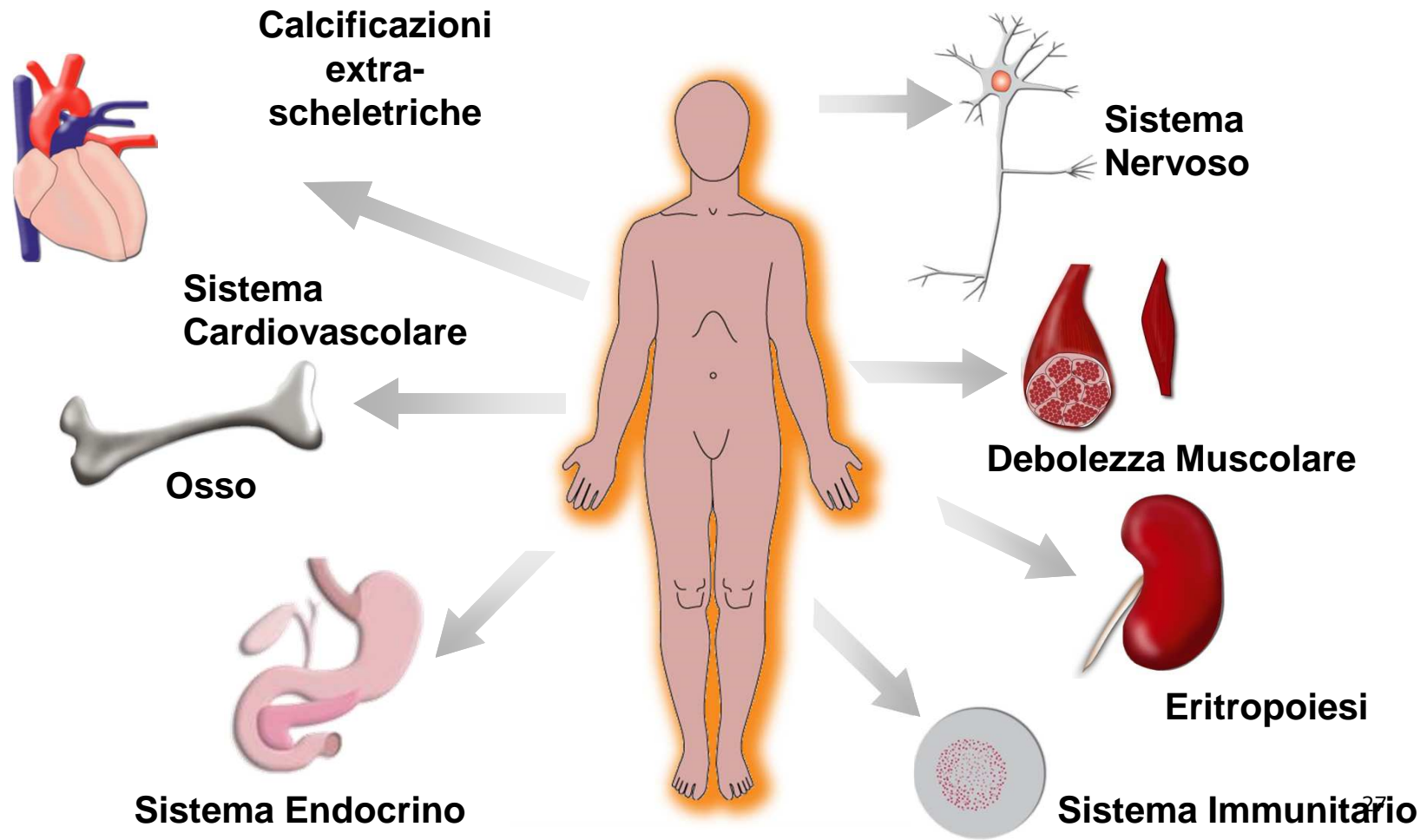
Brown EM. In: *The Parathyroids – Basic and Clinical Concepts* 2nd ed. 2001. Bilezikian JP et al. (eds) PTH, parathyroid hormone

PATOGENESI DELL'IPERPARATIROIDISMO SECONDARIO:



Rodriguez M *et al. Kidney Int* 1991;40:1055–62
Tallon S *et al. Kidney Int* 1996;49:1441–6
Naveh-Many T *et al. J Clin Invest* 1995;96:1786–93

EFFETTI DELL'IPERPARATIROIDISMO SECONDARIO: RIASSUNTO



Interventi terapeutici pre-dialisi

Interventi che rallentano la progressione	Prevenzione complicanze uremiche	Modificazione della co-morbidità	Preparazione alla dialisi
ACE-Inibitori	Malnutrizione	Malattie cardiache	Educazione
Controllo Pressorio	Anemia	Malattie vascolari	Informazione alla scelta della dialisi
Controllo glicemico	Osteodistrofia	Neuropatia (specie nei diabetici)	Impianto tempestivo dell'accesso
Restrizione proteica (?)	Acidosi	Retinopatia diabetica	Inizio tempestivo della dialisi

AMBULATORIO EDUCAZIONALE: NEFROLOGO, INFERMIERI, DIETISTA

- Un recente studio di coorte basato sulle linee guida NFK/KDOQI ha dimostrato che l'informazione predialitica multidisciplinare diminuisce l'incidenza della dialisi e riduce la mortalità. [Wu IW, et al.](#) Nephrol Dial Transplant 2009 Nov; 34:26-33 Epub 2009 June.
- Altri studi hanno sottolineato l'importanza di un approccio predialitico multidisciplinare che può portare dei benefici ulteriori che includono un tasso di ospedalizzazione ridotto, e una sopravvivenza maggiore. [Triolo G. et al.](#) G Ital Nefrol 2008 (Suppl 41):S9-12.
- L'orientamento del paziente uremico nella scelta del trattamento sostitutivo: ruolo dell'ambulatorio di predialisi. [Mancini A. et al.](#) G Ital Nefrol 2012; 29 (5): 592-598.

Efficacia dell'educazione precoce alla persona con malattia renale

Servizio essenziale del percorso della persona nefropatica

Coinvolgimento dell'entourage familiare

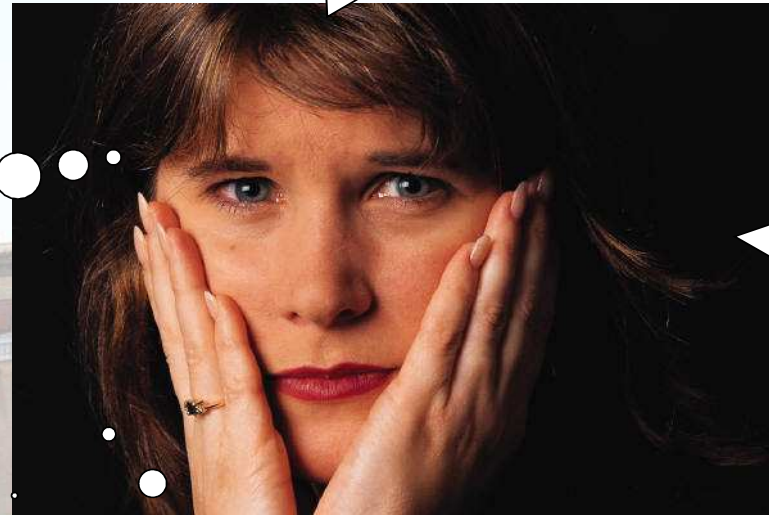
COS' E' LA DIALISI?

?

?

**POTRO'
LAVORARE?**

**COME CAMBIERA'
LA MIA VITA?**



?

?

**QUANTI TIPI DI DIALISI
ESISTONO?**

ATTIVITA' DELL'AMBULATORIO EDUCAZIONALE

1° INCONTRO

Attività

- **Presentazione dell'équipe medico-infermieristica alla persona e ai famigliari**
- **Raccolta dei dati personali nella cartella Predialisi**
- **Consegna di una guida cartacea informativa (testo e disegni) sulla Insufficienza Renale Cronica**

Scopo

Valutare le condizioni personali e familiari del paziente, considerando anche le abitudini e lo stile di vita, in prospettiva della scelta del trattamento dialitico.

ATTIVITA' DELL'AMBULATORIO EDUCAZIONALE

2° INCONTRO

Attività

- **Informazione sui tipi di Dialisi esistenti attraverso la proiezione di diapositive e video.**
- **Consegna di una guida cartacea informativa riassuntiva (testo e disegni) sui tipi di Dialisi**

Scopo

Dare la possibilità al paziente di conoscere i tipi di Dialisi esistenti e di esprimere in seguito la propria preferenza

ATTIVITA' DELL'AMBULATORIO EDUCAZIONALE

3° INCONTRO

Attività

**Visita guidata nel reparto di
Dialisi Peritoneale e di
Emodialisi**

Scopo

**Vedere personalmente le
macchine e i materiali per la
Dialisi e l'esecuzione di una
seduta emodialitica e di Dialisi
Peritoneale**

ATTIVITA' DELL'AMBULATORIO EDUCAZIONALE

4° INCONTRO

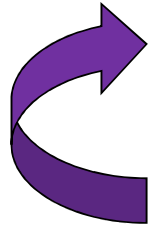
Attività

Incontro finale con la scelta del trattamento dialitico da parte del paziente e verifica con i medici della reale possibilità di attuazione

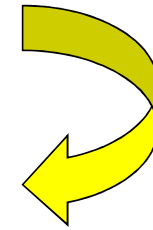
Scopo

Decidere il tipo di Dialisi ottimale per il paziente e avviarlo alla costruzione della FAV o al posizionamento del catetere peritoneale

**EMODIALISI
(DIALISI EXTRACORPOREA)**



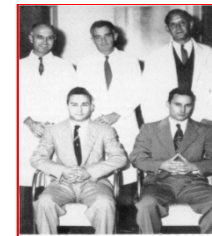
DIALISI



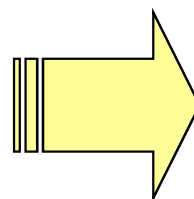
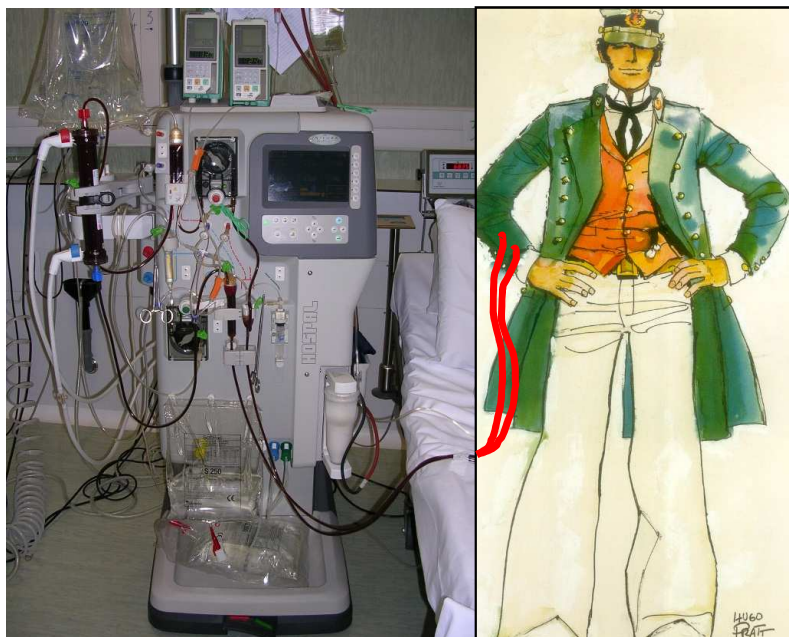
**DIALISI PERITONEALE
(DIALISI INTRACORPOREA)**

TRAPIANTO RENALE

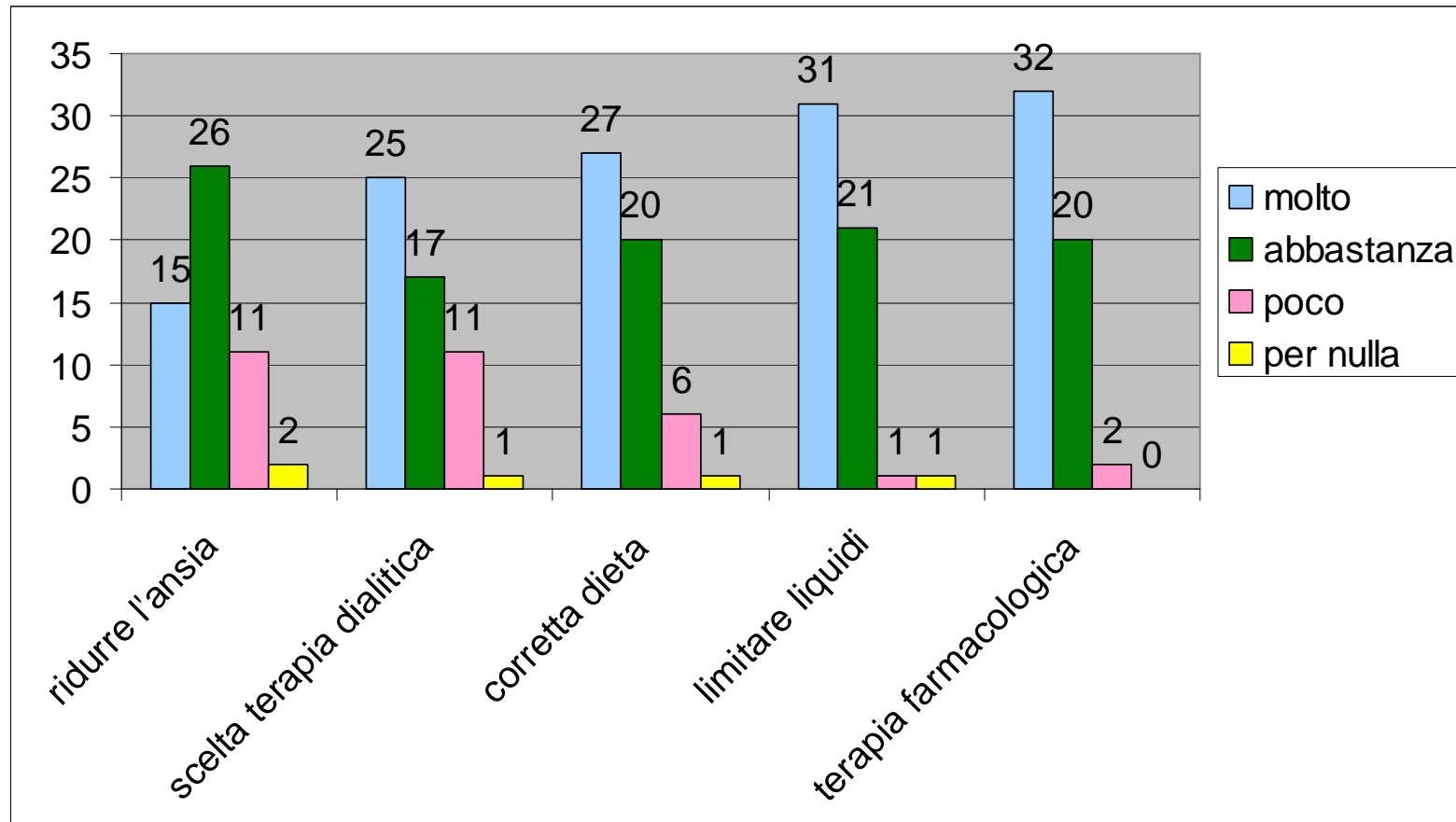
23 December 1954 :
First successful kidney tx



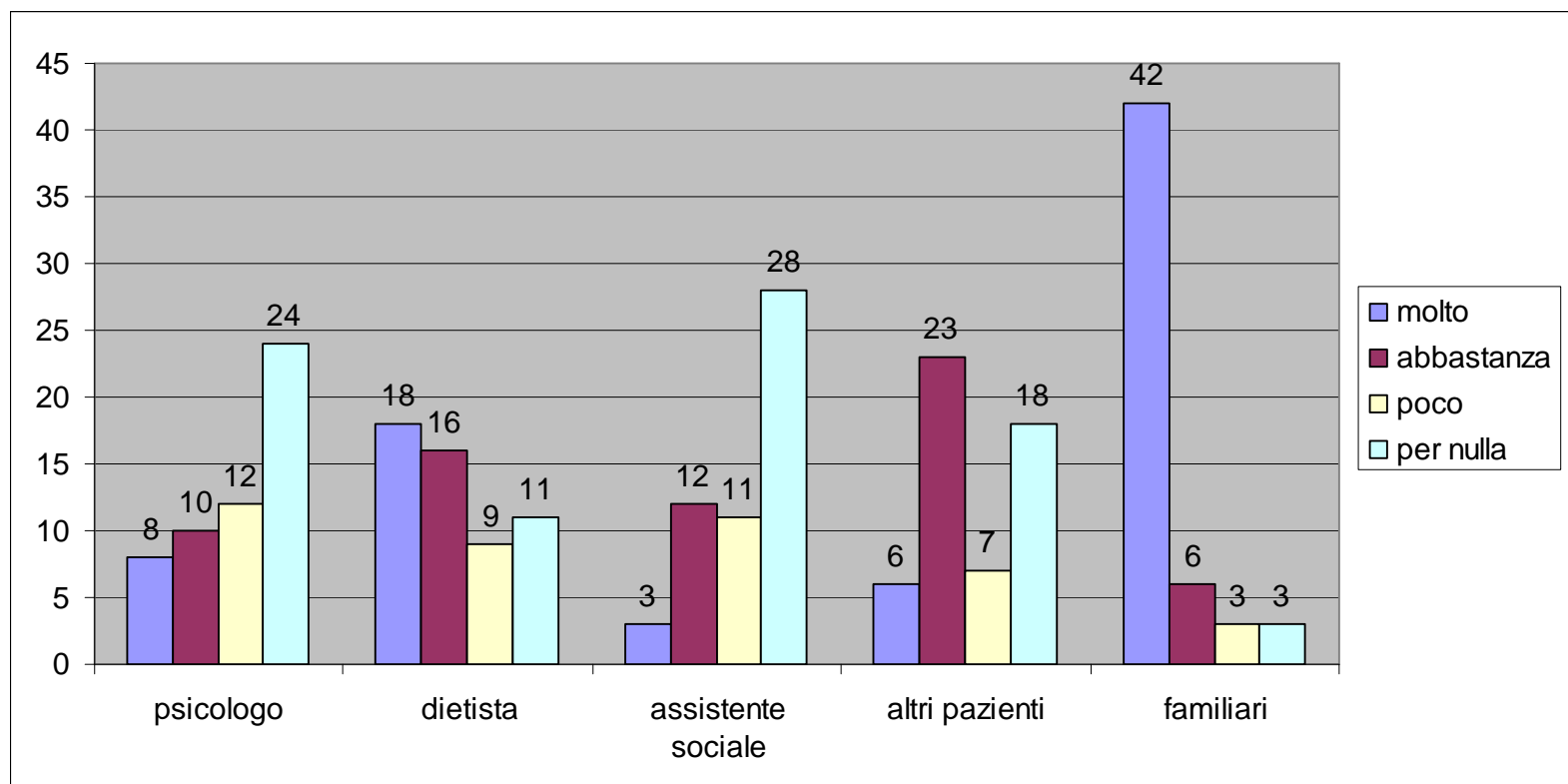
- **Non è salvavita** , perché la sopravvivenza può essere garantita dalla dialisi
- È realizzabile con organi provenienti sia da un **donatore deceduto** che da **un donatore vivente** ➡ (anche pre dialisi)



Le informazioni ricevute nel percorso educativo PREDIALISI l'hanno aiutata a:



Ritiene possa essere utile durante gli incontri nell'ambulatorio PREDIALISI la presenza di:



PERSONALE DEDICATO



INFERMIERE

- Figura individuata a rispondere al paziente ed alla famiglia
- E' responsabile della programmazione e gestione degli interventi educativi per la malattia renale avanzata
- E' un infermiere esperto nei diversi ambiti di competenza (predialisi, dialisi extracorporea, peritoneale, visite domiciliari)
- E' previsto che l'infermiere educatore partecipi ad attività di studio e ricerca e contribuisca alla formazione del personale

MEDICO

- Partecipa agli incontri formativi
- Responsabile della parte clinica
- Decisivo nella scelta della metodica dialitica

DIETISTA

- imposta dieta su indicazione del nefrologo
- Segue il paziente nel tempo
- Corregge la dieta



il progetto PIRP della
REGIONE EMILIA ROMAGNA :
PREVENZIONE INSUFFICIENZA RENALE PROGRESSIVA

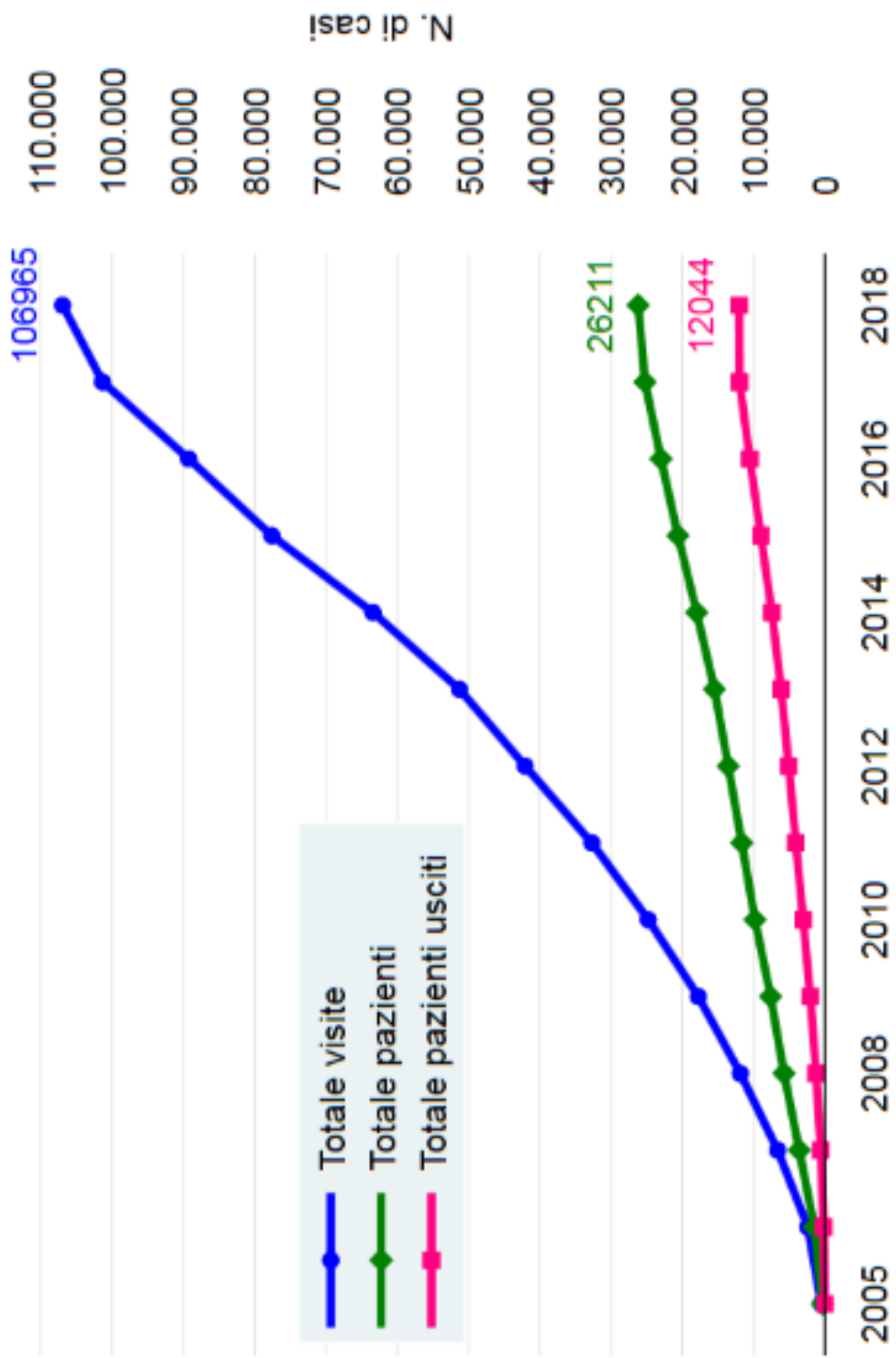
IV FASE

Realizzazione di un Registro Informatizzato per la raccolta dei dati al fine di seguire l'evoluzione clinica.

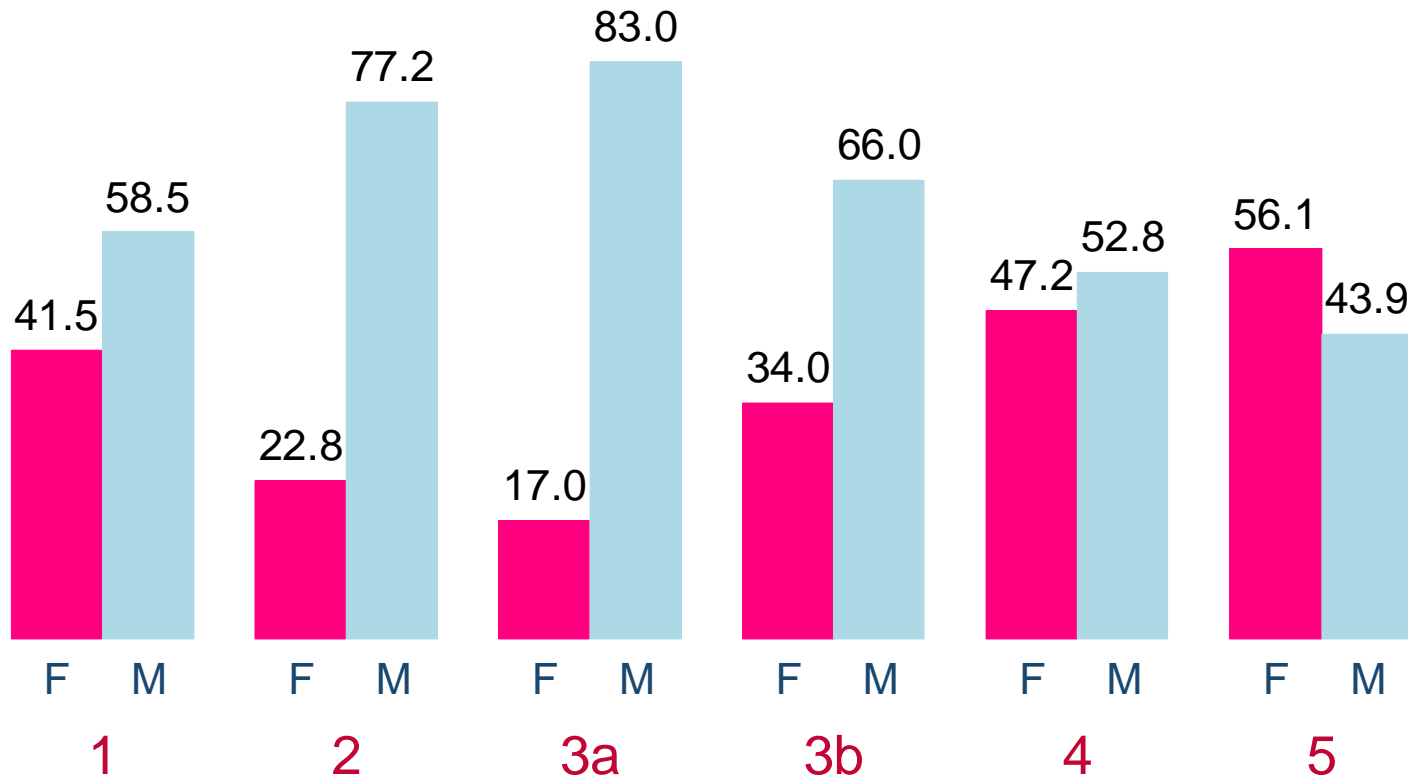


il progetto PIRP della
REGIONE EMILIA ROMAGNA :
PREVENZIONE INSUFFICIENZA RENALE PROGRESSIVA

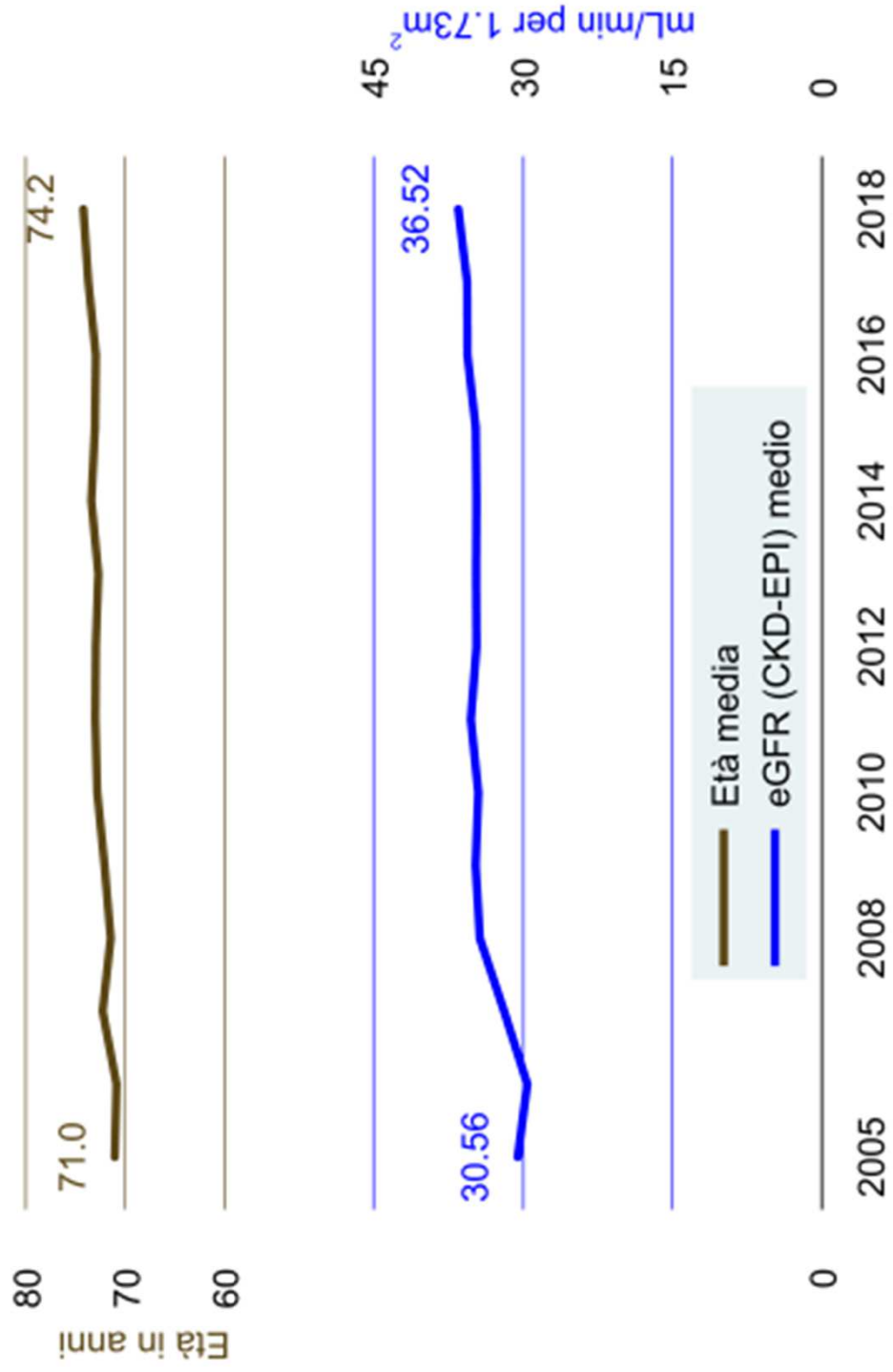
DOPO QUASI 15 ANNI DI PIRP...



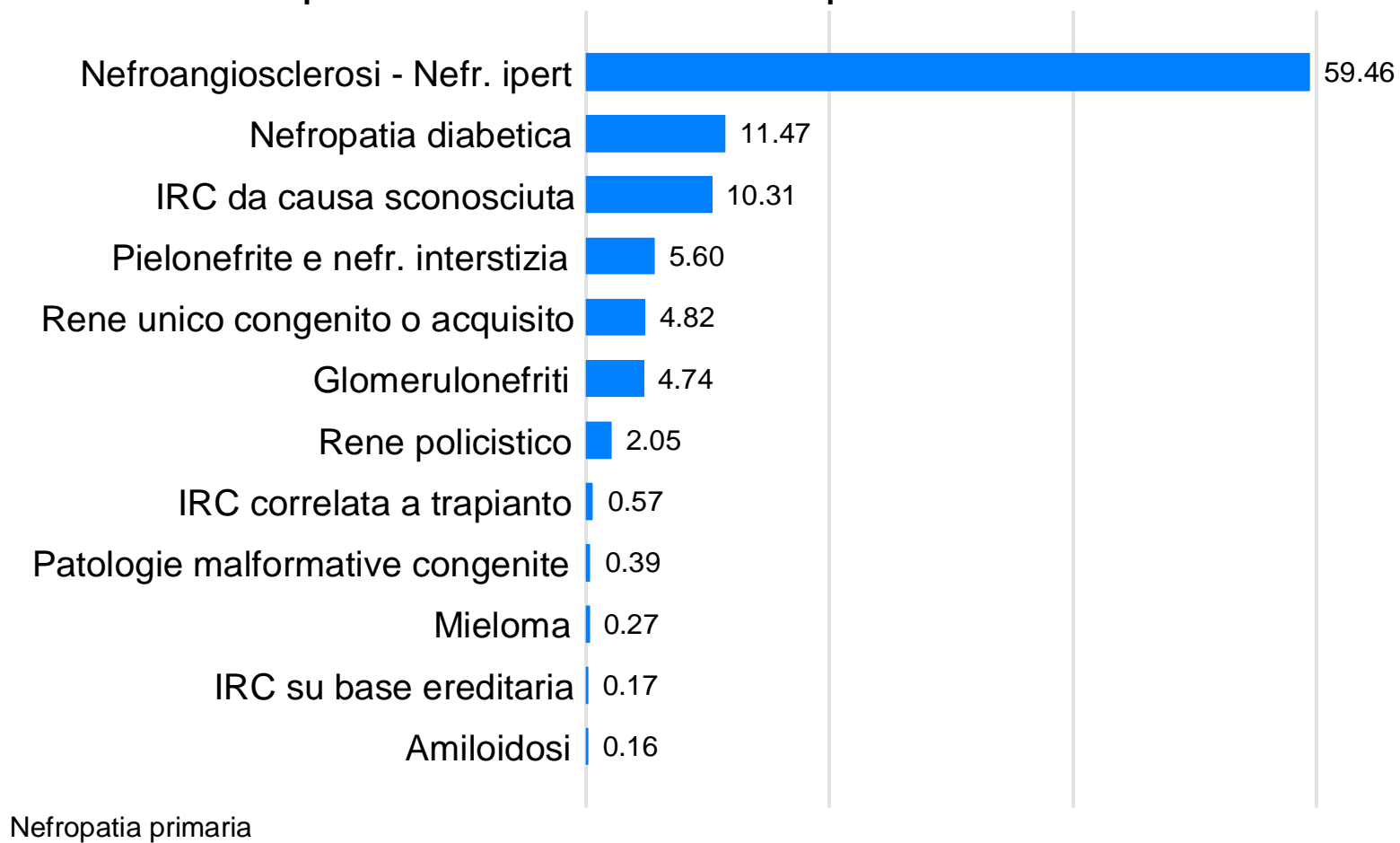
Distribuzione % pazienti per genere e classi di VFG
Stadio CKD alla ultima visita PIRP disponibile



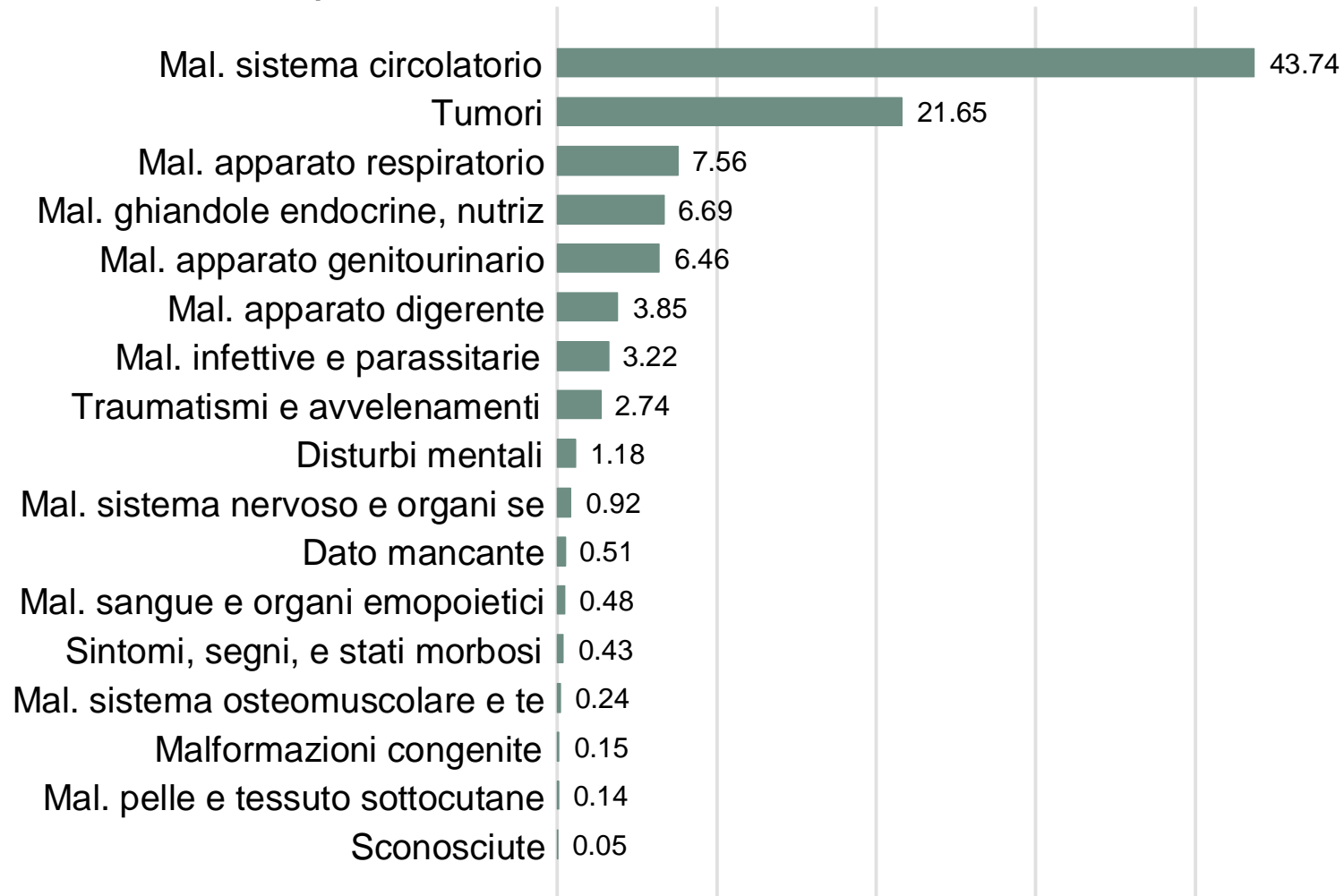
Prevalenti (n=13913)

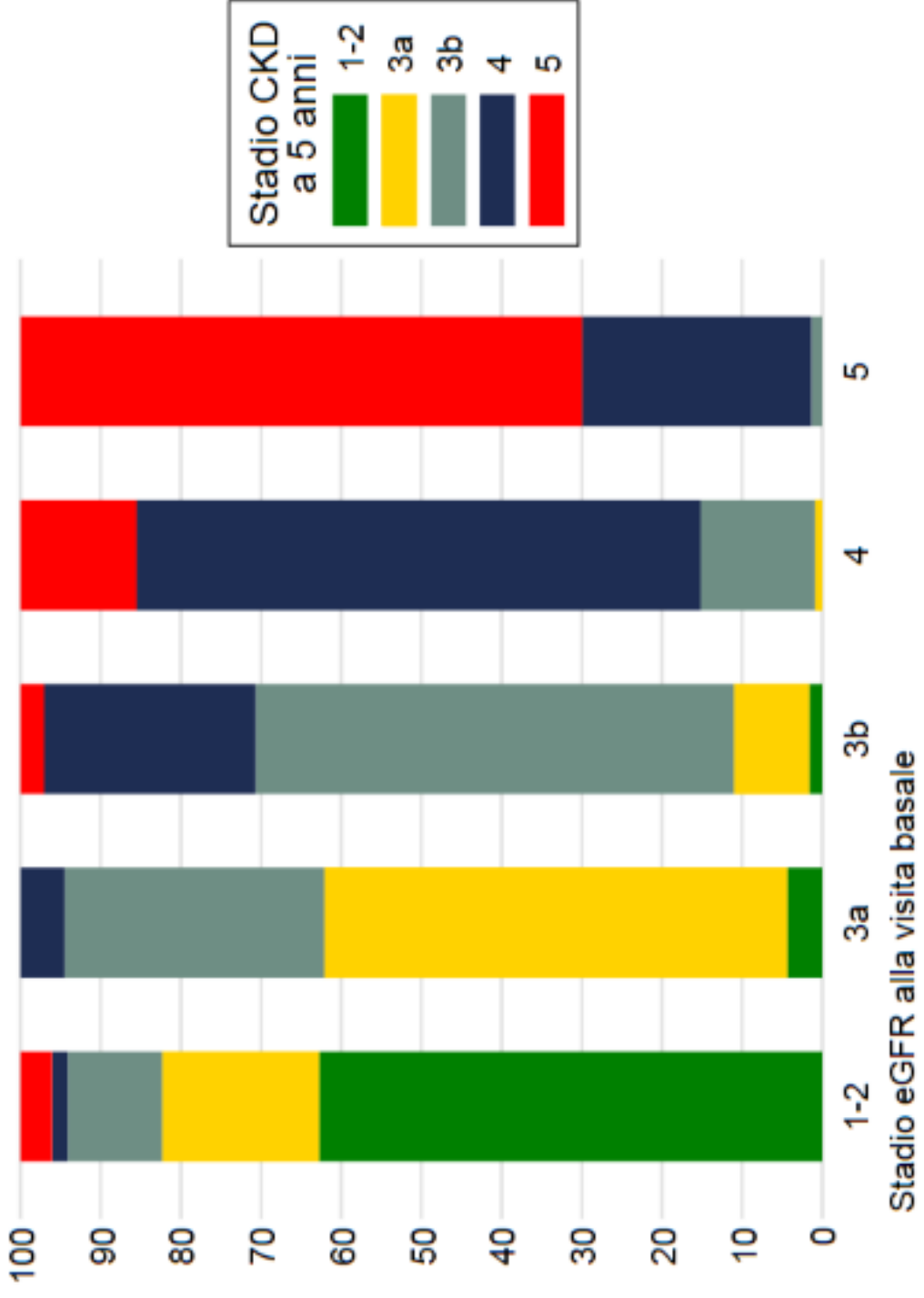


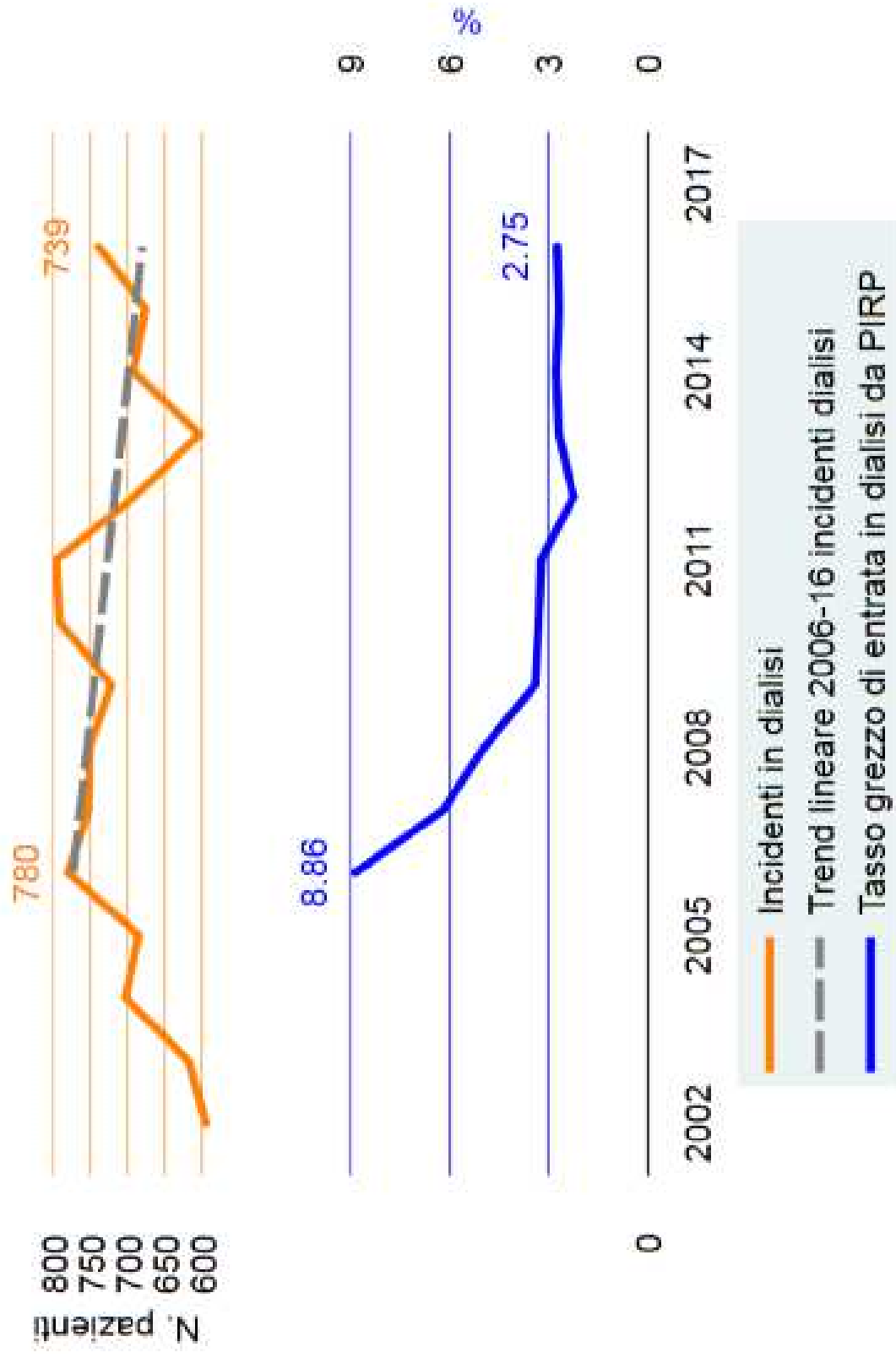
Ripartizione % della nefropatia di base



Ripartizione % delle cause di morte







CONCLUSIONI

- IRC un problema di salute pubblica di prima grandezza, ancora sottovalutato
- Il Progetto PIRP ci fornisce gli strumenti per individuare più tempestivamente i pazienti con alterata funzione renale
- Un trattamento tempestivo ed adeguato può ritardare la progressione di malattia
- E' necessario educare il paziente
- Un team multidisciplinare rappresenta la strategia vincente
- Dobbiamo consentire al paziente di vivere e non solo sopravvivere

**«IL PAZIENTE NON E' UN CORPO DA CURARE,MA
UN UOMO DI CUI PRENDERSI CURA»**

