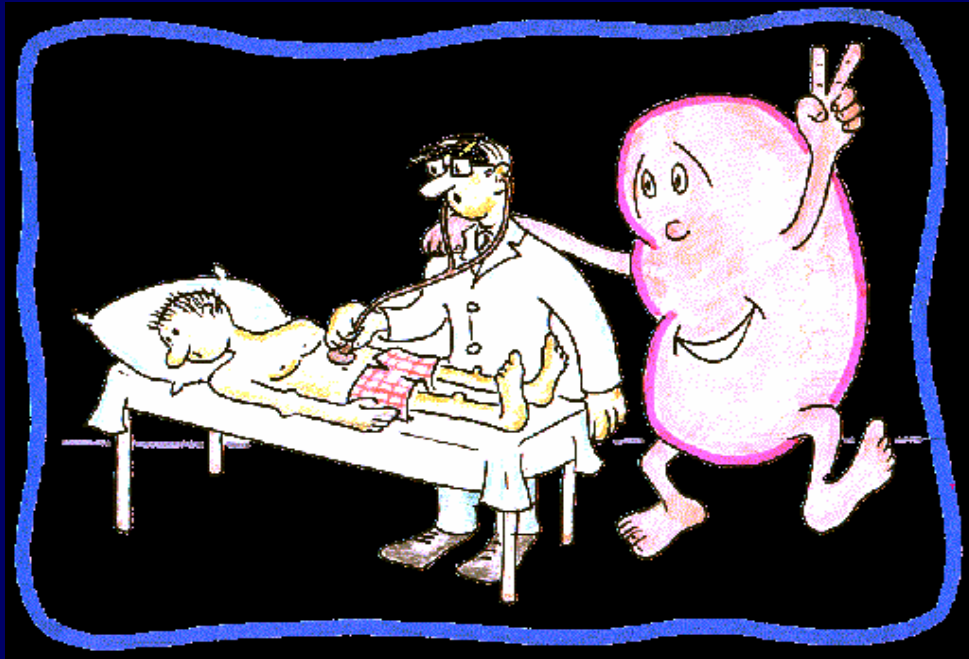


# Approccio clinico ai pazienti con patologie renali



# Motivi più frequenti di consultazione nefrologica nell'adulto

Disturbi funzionali	Sintomi riferiti dal paziente
Coliche renali	Macroematuria
Dolori lombari	Edemi
Disuria nei maschi	Urine torbide
Disuria nelle femmine (cistite)	Alterazioni dello stato generale
Dopo esame generico casuale	
Ipertensione arteriosa	
Proteinuria	
Microematuria	

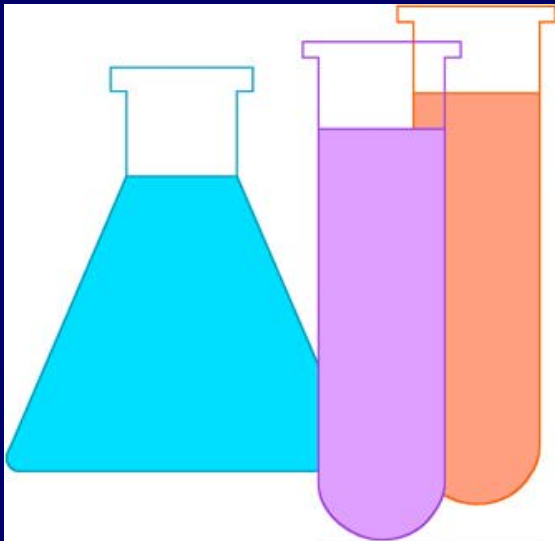




**2) L'ESAME OBIETTIVO** reso difficoltoso dalla posizione anatomica dei reni, che ne rende difficile l'esplorazione diretta.



3) Le ricerche di laboratorio,  
gli esami radiologici e radioisotopici e  
lo studio istobioptico.



# Anamnesi I

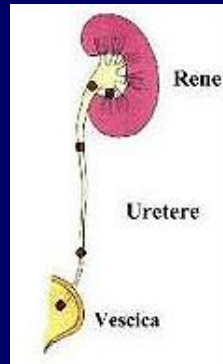
- **Familiare** : diabete mellito; ipertensione; cardiopatie; iperuricemia; litiasi renale; reflusso cistopielico; malattie cistiche renali; parenti in trattamento dialitico



- **Fisiologica** : attività lavorativa (contatto con tossici es. piombo); abitudini voluttuarie ed alimentari (fumo, dieta ricca ipercalorica-iperproteica, ad elevato contenuto di calcio od ossalati); abuso di farmaci nefrotossici (analgesici)

# Anamnesi II

- **Patologica remota:** pregressa patologia nefrologica o urologica (glomerulonefrite; cistopielite; ipertensione; calcolosi renale; ecc.)



- **Patologica prossima:** comparsa di edema, di urine “rosse” o torbide, alterazioni minzionali e/o modificazioni quantitative della diuresi. Rilievo di esami di laboratorio o strumentali patologici.

# Esame obiettivo e principali segni clinici

- Esame obiettivo spesso aspecifico e silente nelle patologie renali;





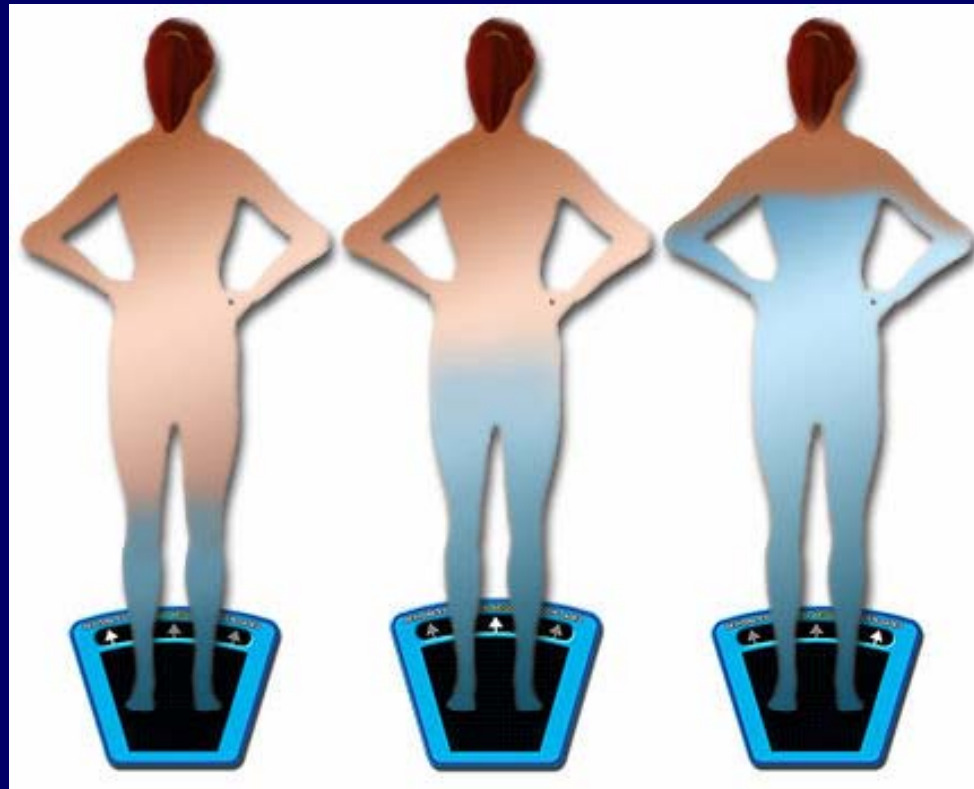
# Esame obiettivo e principali segni clinici

- Misurazione della pressione arteriosa;



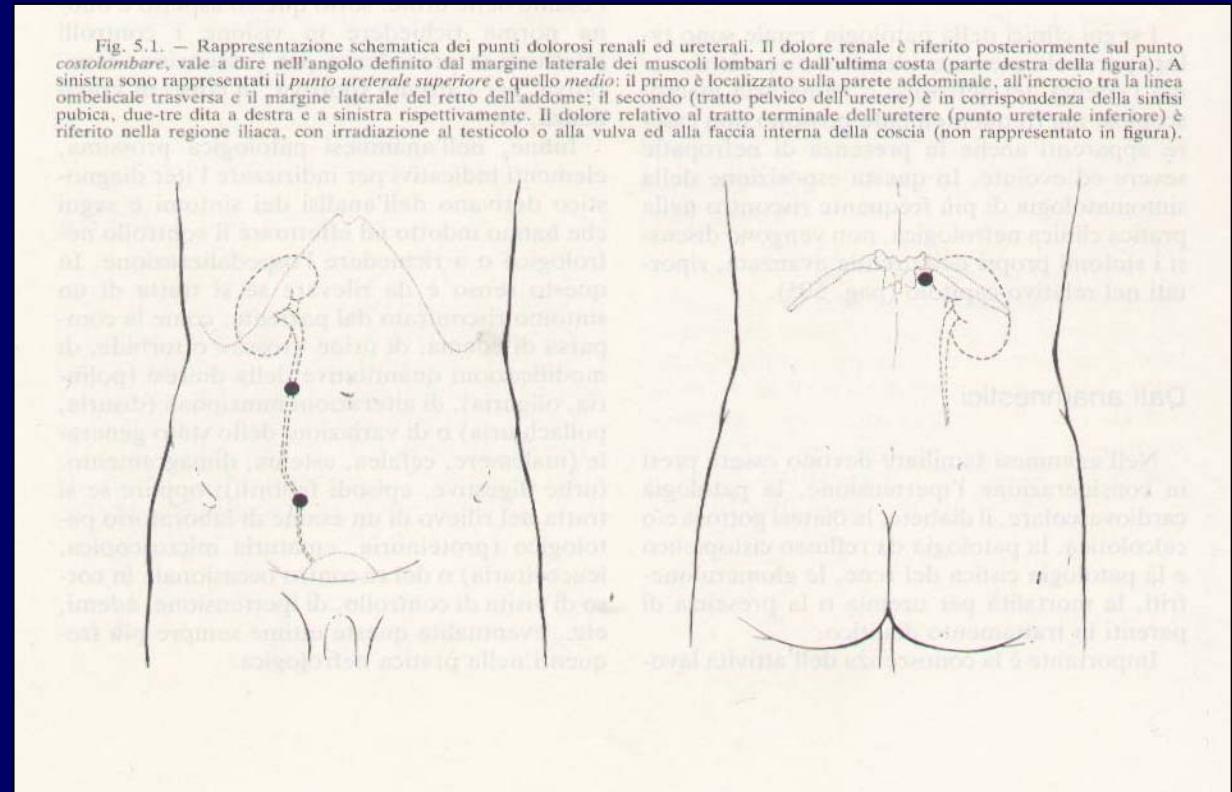
# Esame obiettivo e principali segni clinici

- Valutazione dello stato di idratazione;



# Esame obiettivo e principali segni clinici

- Presenza di punti dolenti delle vie urinarie;  
angolo costovertebrale



# Esame obiettivo e principali segni clinici

Obiettività caratteristica presentano i pazienti con reni policistici.



# Elementi semeiologici guida nella sintomatologia dolorosa di tipo renale

- SEDE DEL DOLORE

- Localizzato
- diffuso
- irradiato

- MODO DI INSORGENZA

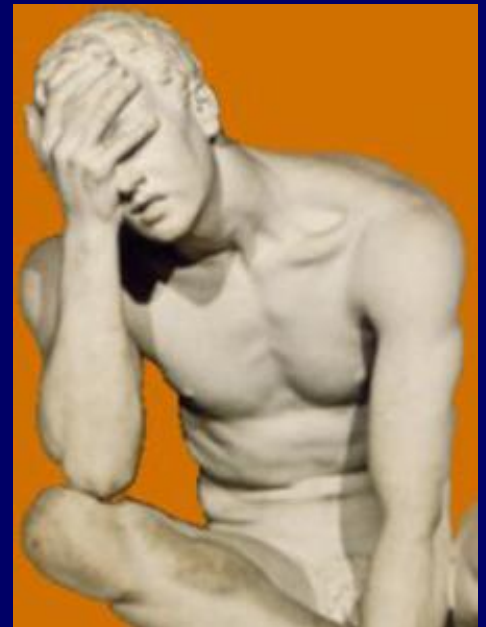
- graduale
- improvviso e acuto

- VARIAZIONE IN RAPPORTO ALLA POSTURA

- accentuato
- ridotto
- immutato

- ASSOCIATO CON ALTRI DISTURBI

- pollachiuria
- stranguria
- ematuria
- ipertensione
- vomito



# Sintomi in clinica nefrologica

## Dolore

Renale puro  
Colica reno-ureterale  
Sacrale  
Perirenale  
Vescicale  
Minzionale  
Scrotale

Alterazione  
volume urinario

Alterazioni  
microscopiche delle  
urine

Poliuria

Oliguria

Anuria

Ematuria

Piuria

Pneumoematuria

Chiluria

## Disturbi minzionali

Pollachiuria  
Disuria  
Nicturia  
Enuresi  
Ritenzione urinaria  
Incontinenza urinaria



# Alterazioni della minzione e del suo ritmo



- **POLLACHIURIA:**

minzioni frequenti anche notturne indicano riduzione della capacità vescicale o ristagno vescicale (ipertrofia o neoplasie prostatiche neoplasie vescicali);





## •Nicturia:

- minzione che è più frequente di notte che di giorno è indice di insufficienza renale cronica per alterazione del ritmo nictemerale non specifico è presente anche nella insufficienza cardio-circolatoria e nella cirrosi in fase ascitica per la facilitazione del riassorbimento degli edemi in posizione supina;



# •Disuria:

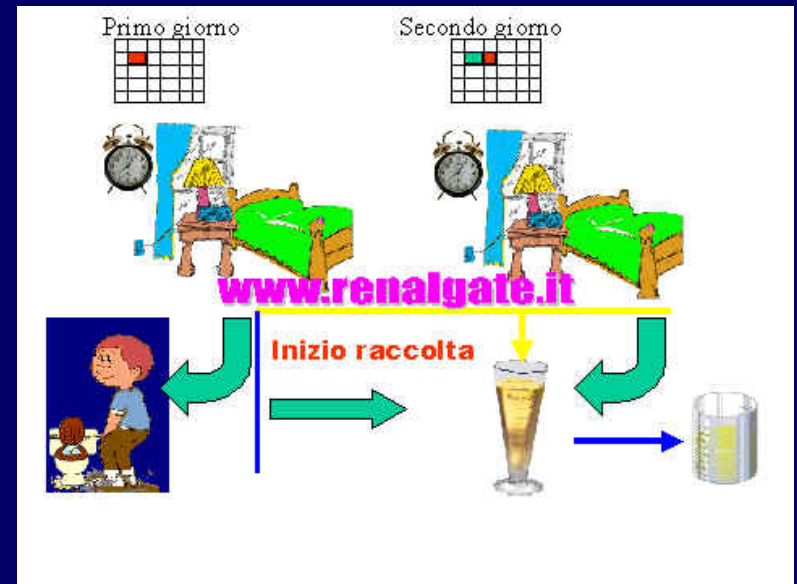
- minzione dolorosa spesso associata a pollachiuria indica flogosi o infezioni delle vie urinarie.



# ALTERAZIONI DELLA DIURESIS

1. **Poliuria:** diuresi superiore a tre litri/ 24 h
2. **Oliguria:** diuresi inferiore a 500 ml/24 h
3. **Anuria:** assenza di diuresi o diuresi inferiore a 100 ml/24h

Necessitano sempre di un controllo esatto perché i dati forniti dai pazienti non sono sempre esatti



# Principali sindrome nefrologiche

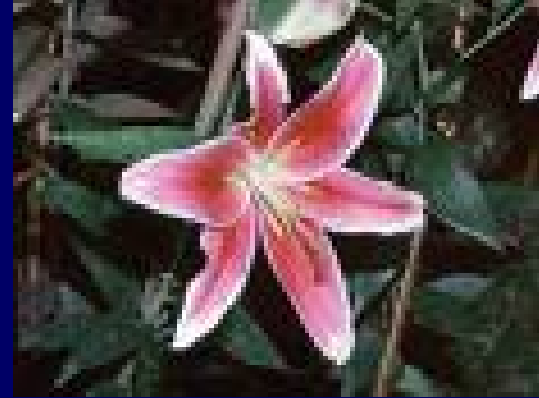
1. Sindrome nefritica acuta
2. Glomerulonefrite rapidamente progressiva
3. Insufficienza renale acuta
4. Sindrome nefrosica
5. Alterazioni urinarie asintomatiche
6. Insufficienza renale cronica



# ESAMI DI LABORATORIO



**ESAME delle URINE**



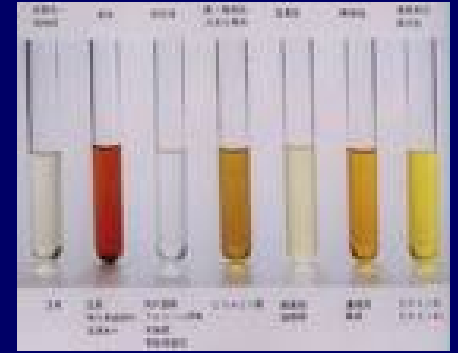
**ESAMI EMATOCHIMICI**

**ESAMI STRUMENTALI**

# ESAME DELLE URINE

## INCLUDE:

- 1. Caratteri macroscopici dell'urina e anamnesi della diuresi
- 2. Caratteri chimico-fisici delle urine
- 3. Esame del sedimento urinario
- 4. Ricerca e misurazione di particolari sostanze nelle urine
- 5. Ricerche batteriologiche



# ESAMI EMATOCHIMICI

**Azotemia:** Valore normale 22-46 mg/dl

Incremento: a) aumento catabolismo delle proteine endogene  
b) incrementato apporto di proteine con la dieta  
c) danno renale





# ESAMI EMATOCHIMICI

**Creatininemia:** Valore normale 0,7 – 1,1

Interferenza di sostanze e farmaci

Incremento del valore quando  $GFR < 70 \text{ \% ml/min}$



# ESAMI EMATOCHIMICI

**GFR:**

Valore normale :125–140 ml/min/ 1,73 m<sup>2</sup> superficie corporea.

Si può calcolare con la formula  
di Cockroft e Gault

**Peso x (140 - età) x 0,85**

**72 x creatinemia**

Calcolatore filtrato glomerulare		
A cura di: dott. Luigi Morrone - Policlinico Bari		
creatinemia	7,50	immissione obbligatoria
età (anni)	70,00	immissione obbligatoria
peso (Kg)	72,00	immissione obbligatoria
sexo femminile (f)	f	immissione obbligatoria
razza nera (n)	b	immissione obbligatoria
cm altezza	168,00	immissione facoltativa
Cockroft-Gault	8	risultati
MDRD abbreviata/1.73mq	6	risultati
Cockroft-Gault/1.73 mq	8	risultati
MDRD abbreviata	6	risultati
		<b>Formule</b>

# ESAMI EMATOCHIMICI

## Elettroliti plasmatici

Natriemia      137 – 143 mEq/l

Potassiemia    3,1 – 4,2 mEq/l

Cloremia        101 – 108 mEq/l

Calcemia        8,3 – 9,5 mg/dl

Fosforemia     2,3 – 4,6 mg/dl



# ESAMI EMATOCHIMICI

## Equilibrio acido-base

pH ematico arterioso 7,37 – 7,43

Bicarbonatemia 22-26 mEq/l

Pressione parziale di CO<sub>2</sub>

(p CO<sub>2</sub>) 36-44 mmHg

Pressione parziale di O<sub>2</sub>

(p O<sub>2</sub>) 95 mmHg



# **ESAMI PER LO STUDIO DELLE PATOLOGIE NEFROLOGICHE**

- **RADIOGRAFIA DIRETTA ADDOME**
- **ECOGRAFIA**
- **UROGRAFIA**
- **ECO-COLORDOPPLER**
- **ANGIOSCINTIGRAFIA A SOTTRAZIONE DIGITALE**
- **TAC**
- **RMN**
- **BIOIMPEDENZIOMETRIA**



# INDICAZIONI ALL'ARTERIOGRAFIA RENALE

- Ipertensione nefrovascolare
- Ipervascularizzazione anarchica in corso di neoplasie
- Traumi lombari



## ECOGRAFIA RENALE

E' la tecnica più usata nella valutazione dei reni nativi e del rene trapiantato.

L'ecografia renale permette di valutare le dimensioni renali, lo spessore e l'ecogenicità corticale, la differenziazione cortico-midollare e le condizioni del sistema pielocaliceale.

L'introduzione del color-Doppler e, più recentemente, del power-Doppler ha aumentato le capacità diagnostiche dell'ecografia renale.



## TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA (TC)



Si tratta di una tecnica radiologica tomografica computerizzata. Le immagini vengono ricostruite da un computer che elabora centinaia di migliaia di dati radiologici.

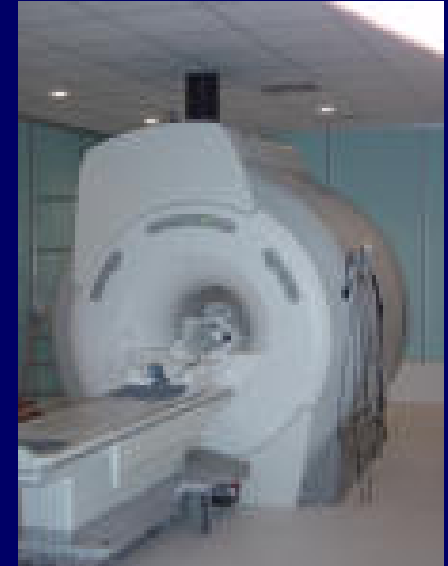
L'immagine viene ricostruita dal computer suddividendo l'area di sezione del paziente in pixel .

Le immagini sono ricavati convertendo i valori numerici dei pixel in valori di intensità luminosa su un tubo a raggi catodici da cui viene ricavata anche una comune copia su pellicola radiografica.



## **RISONANZA MAGNETICA**

La risonanza magnetica (RM) utilizza un grande magnete entro il quale viene introdotto il corpo del paziente. Il metodo sfrutta il fenomeno fisico di risonanza magnetica. Attualmente la risonanza viene eseguita quasi esclusivamente sfruttando le proprietà degli ioni idrogeno (protoni) presenti nei nuclei delle cellule del corpo umano.



# INDAGINI DI MEDICINA NUCLEARE

- A) Informazioni morfologiche e funzionali
- B) Valutazione complessiva dell'intero sistema urinario  
(parenchimale e vie escretrici)
- C) Possibilità di quantificare in maniera precisa i dati funzionali
- D) Possibilità di indagare alcune funzioni in maniera specifica:  
filtrato glomerulare (GRF) - portata renale plasmatica (ERPF)-  
valutazione dell'escrezione



# INDICAZIONI CLINICHE

Le indicazioni all'impiego delle indagini medico-nucleari sono rappresentate da:

- la valutazione della funzione renale sia per le patologie mono- che bilaterali
- l'insufficienza renale specie in fase acuta
- le ostruzioni del sistema di drenaggio
- le infezioni renali
- i disordini renovascolari
- le complicanze dei trapianti renali.



# TRACCIANTI

*La loro scelta di impiego comporta informazioni diversificate*

TRACCIANTI a FILTRAZIONE GLOMERULARE :  **$^{99m}\text{Tc-DTPA}$**

TRACCIANTI a SECREZIONE TUBULARE :  **$^{123}\text{I-OIH}$  e  $^{131}\text{I-OIH}$** :

**$^{99m}\text{TcMAG3}$** :

TRACCIANTI a FISSAZIONE PARENCHIMALE :

**$^{99m}\text{Tc-DMSA}$  e  $^{99m}\text{Tc-GHA}$** :



# BIOIMPEDENZIOMETRIA



► Bioimpedenza

La BIA (Bioimpedenziometria) è un esame di tipo bioelettrico per l'analisi quantitativa e qualitativa della composizione corporea.

La misurazione della resistenza e della reattanza che incontra una debole corrente che attraversa il corpo umano ci consente di stabilire, grazie a delle opportune formule, la composizione corporea e valutare lo stato nutrizionale

# BIOIMPEDENZIOMETRIA

