

29 - 30 APRILE 2023

XI INCONTRO MEDICI-FAMIGLIE

per parlare di Sindrome Nefrosica

QUANDO FARE LA BIOPSIA E COSA CI PUO' DIRE



REGIONE DEL VENETO
**Azienda
Ospedale
Università
Padova**

Elisa Benetti

*U.O.C. Nefrologia Pediatrica
D.I.D.A.S. Salute della Donna e del Bambino
Azienda Ospedale Università Padova*

**QUANDO FARE LA BIOPSIA NEL BAMBINO CON
SINDROME NEFROSICA?**

ESORDIO

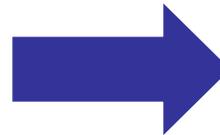
- Età (diversa da 1-10 anni)
- Sospetta forma secondaria (insufficienza renale, ipocomplementemia, autoanticorpi, infezione sistemica, ecc.)

DECORSO

- Corticoresistenza
- Pre- o in corso di terapia con inibitore della calcineurina (CsA, FK506)

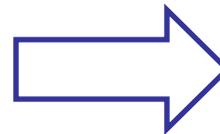
QUANDO NON FARE LA BIOPSIA

- Anomalie coagulative non correggibili
- Ipertensione severa incontrollata
- Altre malattie associate (reni policistici, ostruzione della via escrettrice, neoplasia renale, rene a ferro di cavallo, idronefrosi severa, ipoplasia renale, monorene, ecc.).



EVENTUALE
BIOPSIA
CHIRURGICA

- Infezione urinaria in atto.
- Controindicazioni alla sedazione (es: infezione respiratoria).



IN GENERE
TRANSITORIE

COME VIENE FATTA LA BIOPSIA RENALE?



Prima della biopsia:

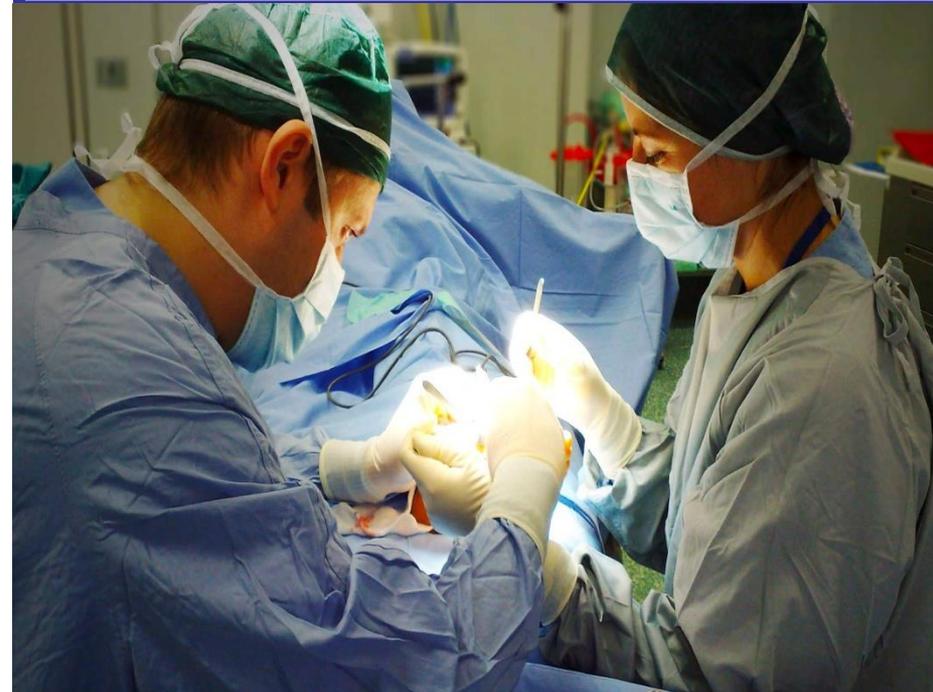
- Valutazione clinica (presenza di controindicazioni?)
- Esami ematici (soprattutto emocromo e coagulazione)
- Ecografia (condizioni anatomiche particolari, come obesità, varianti anatomiche renali...?)
- Informativa e consensi
- Digiuno (eventuale idratazione ev)
- Somministrazione antibiotico di profilassi
- Svuotamento vescica

COME VIENE FATTA LA BIOPSIA RENALE?

PERCUTANEA



CHIRURGICA



COME VIENE FATTA LA BIOPSIA PERCUTANEA?



Il bambino (sveglio o sedato) viene posto prono

Si localizza il rene tramite ecografia

Si prepara un campo sterile

Si inietta un anestetico locale

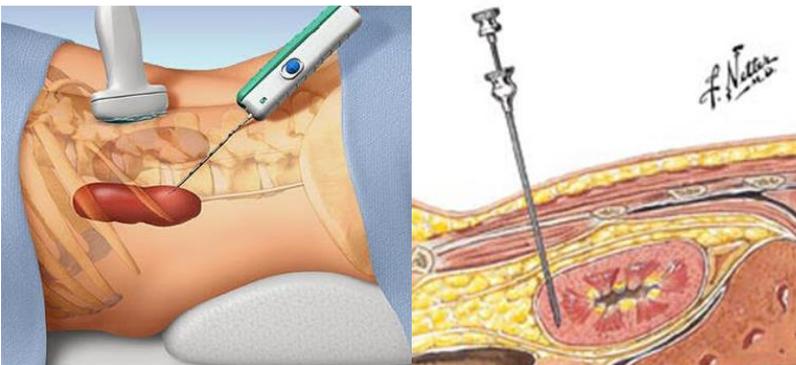
Si introduce l'ago (eventuale previa incisione)

Si verifica la posizione

Si fa scattare l'ago e lo si estrae

Si comprime e si fa una medicazione compressiva

Il bambino (sveglio) viene riportato nel suo letto



QUALI SONO I RISCHI DELLA BIOPSIA?

COMPLICANZA	FREQUENZA (%)
Fistola arterovenosa intrarenale	14
Ematoma perirenale	10-60
Macroematuria transitoria	3-10
Dolore nella sede di biopsia	4.3
Necessità di trasfusione	1-1.6
Necessità di intervento per sanguinamento	0.3
Infezione ematoma	0.2
(Morte)	(0.06)
(Necessità di nefrectomia per sanguinamento)	(0.01)



IL RISCHIO AUMENTA ALL'AUMENTARE DELLE COMORBIDITA'

COSA SI FA DOPO LA BIOPSIA?



- Il bambino deve rimanere a letto fino a controllo ecografico (giorno successivo)
- Idratazione e.v. fino al completo risveglio e ripresa assunzione liquidi (se procedura in sedazione)

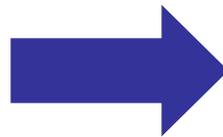
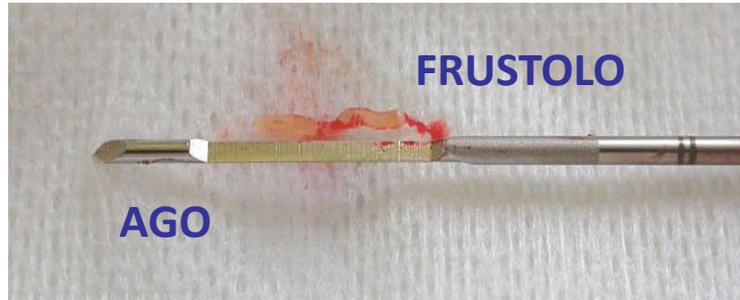
- Controllo di parametri vitali e diuresi nelle prime (complicanze?)
- Controllo ecografico il giorno successivo



- Dimissione se non complicanze
- Astensione dall'attività fisica per 2 settimane (o più se complicanze)



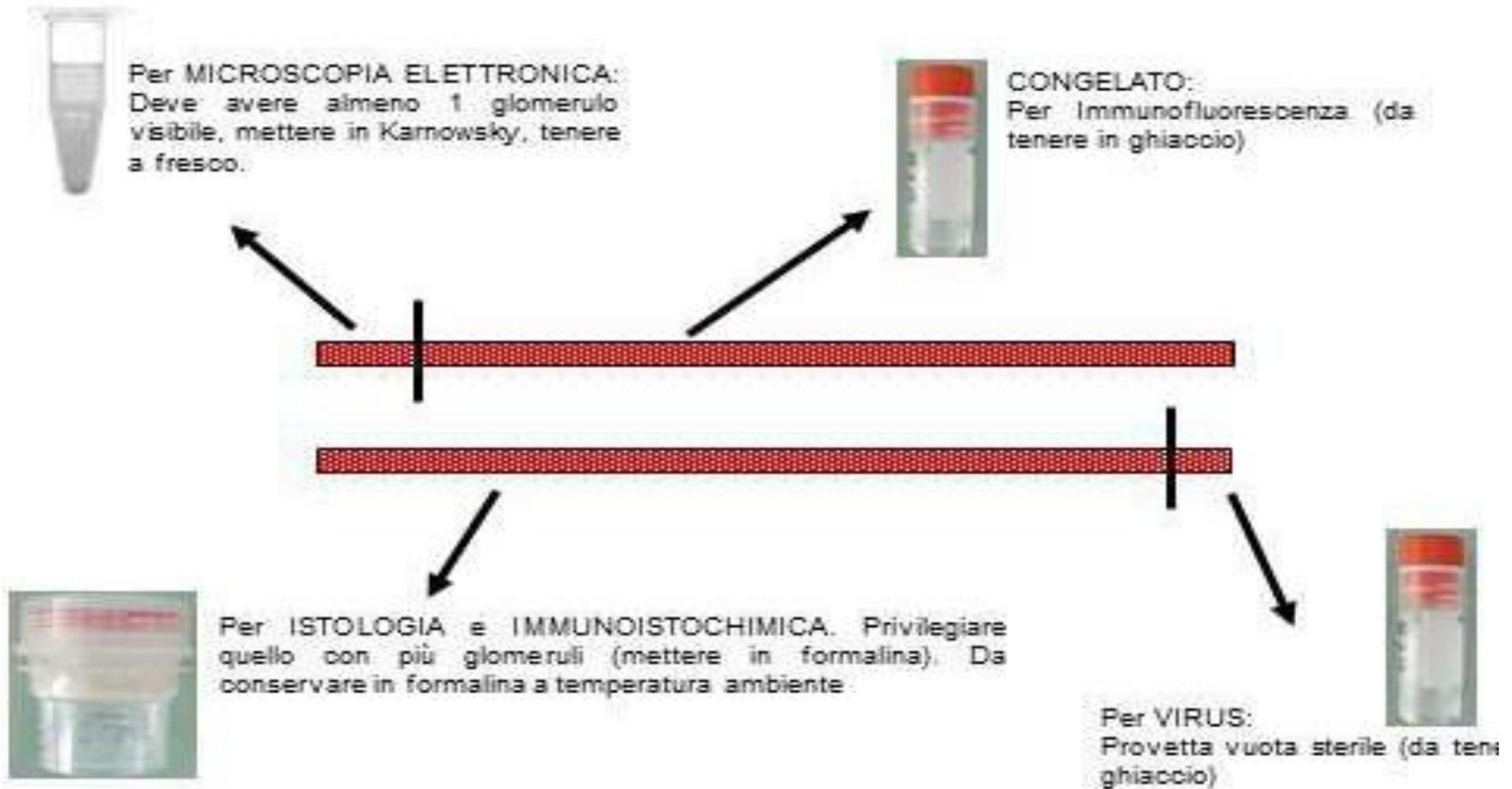
IL RISULTATO SI VEDE SUBITO?



STEREOMICROSCOPIO



IL RISULTATO SI VEDE SUBITO?



IL RISULTATO SI VEDE SUBITO?

**Preparazione del campione
Fase 1: INCLUSIONE**

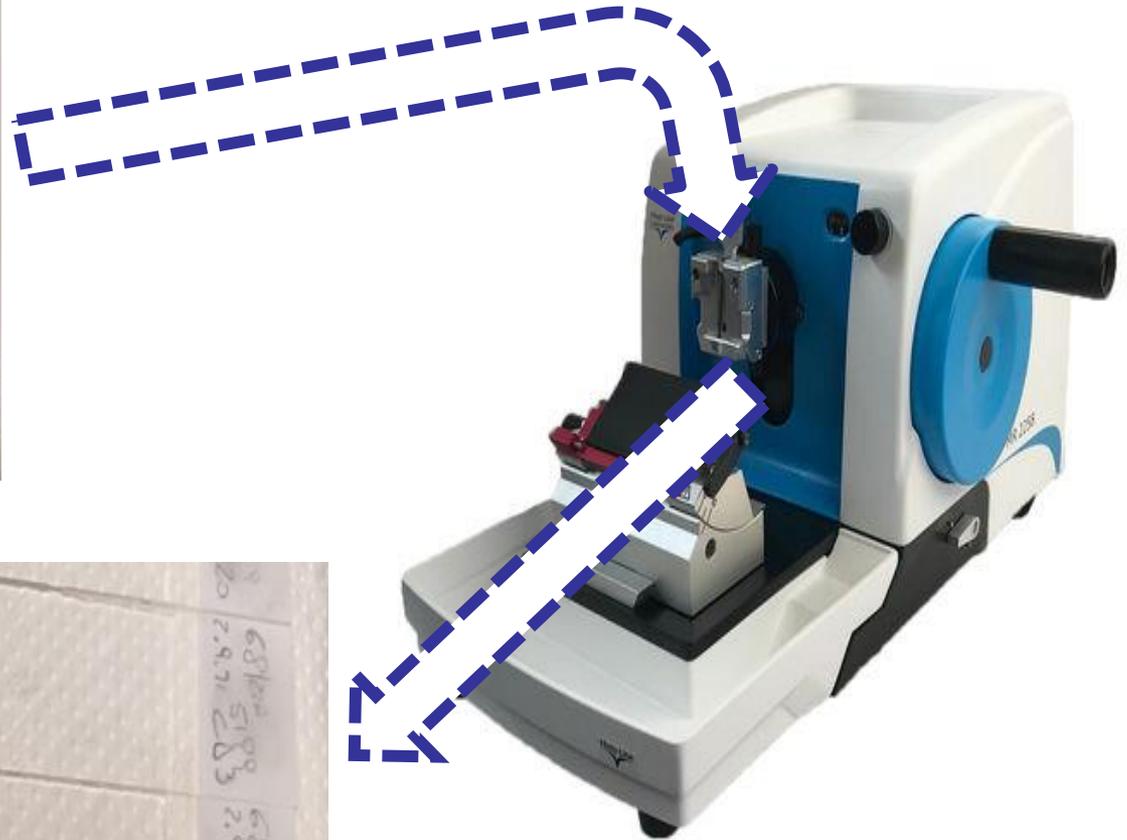
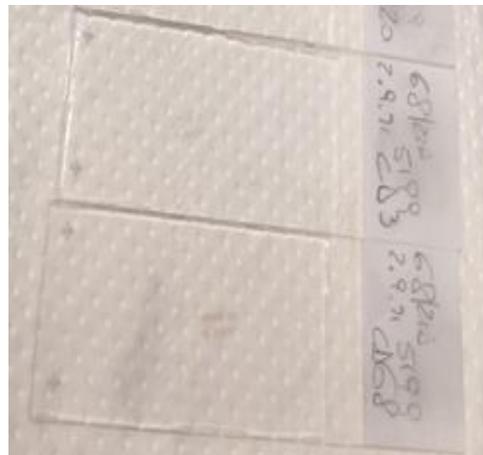


Il campione viene disidratato con diversi passaggi in alcool, Infine viene immerso nella paraffina, che sarà il supporto che ne permetterà il taglio.

IL RISULTATO SI VEDE SUBITO?

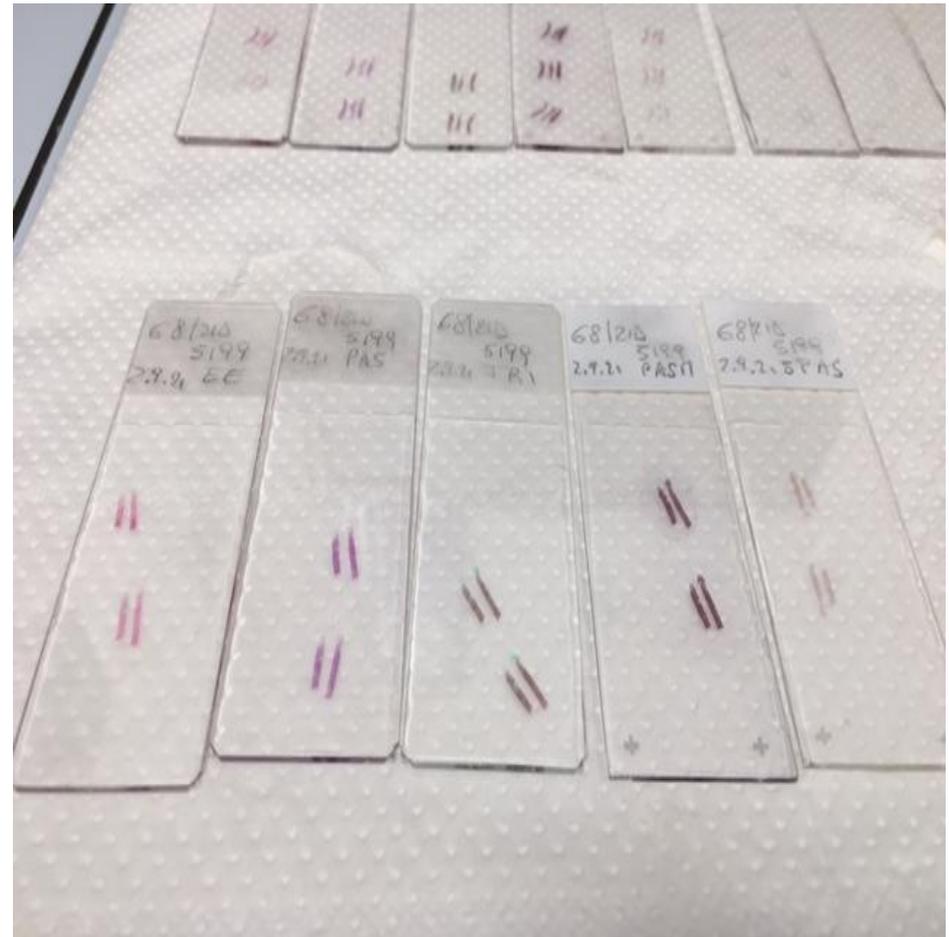
Preparazione del campione

Fase 2: TAGLIO E ALLESTIMENTO DEI VETRINI



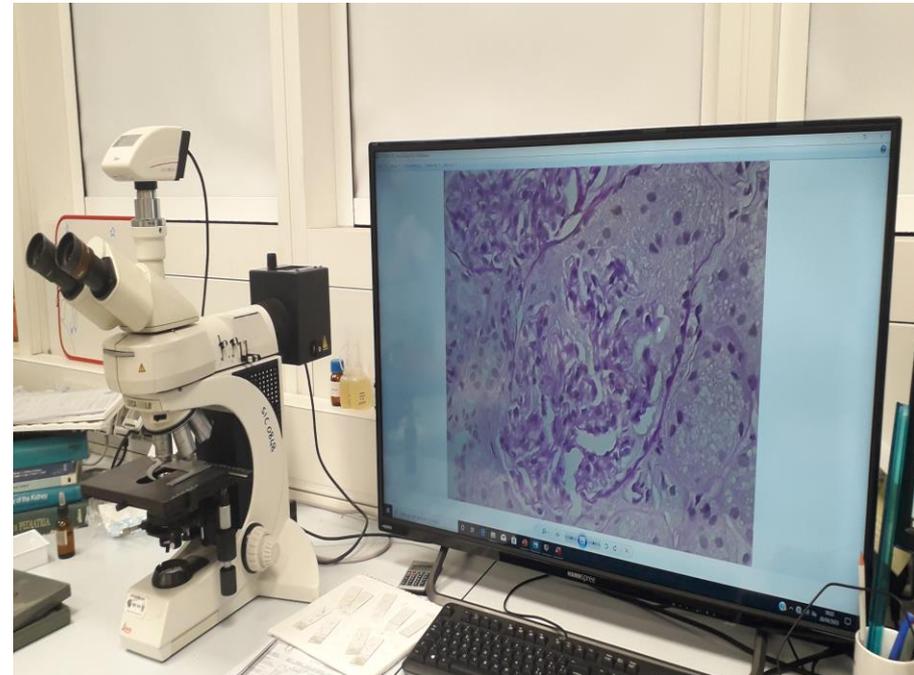
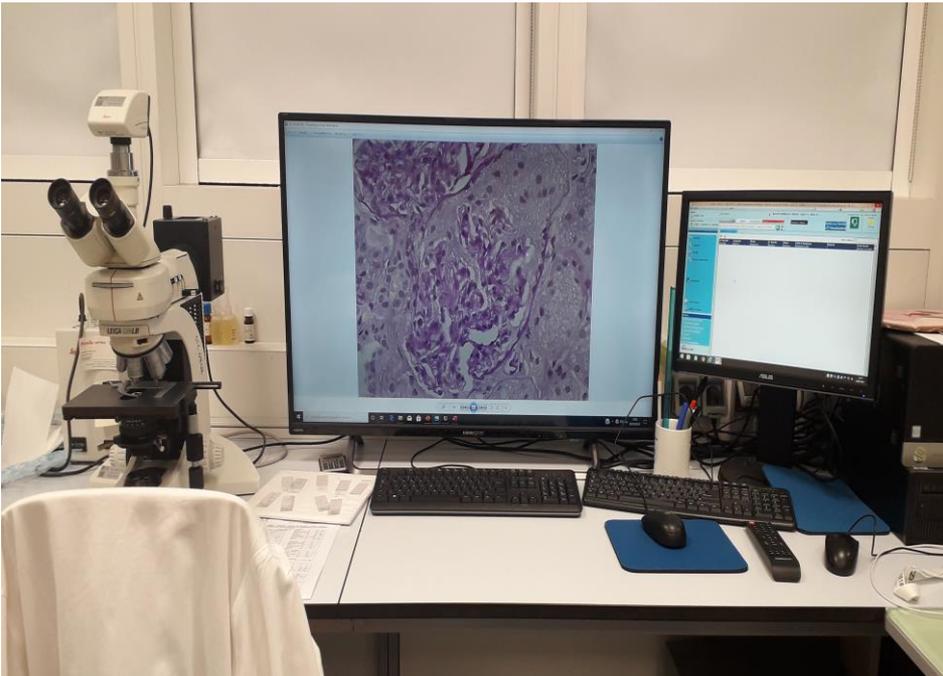
IL RISULTATO SI VEDE SUBITO?

**Preparazione del campione
Fase 3: COLORAZIONE**

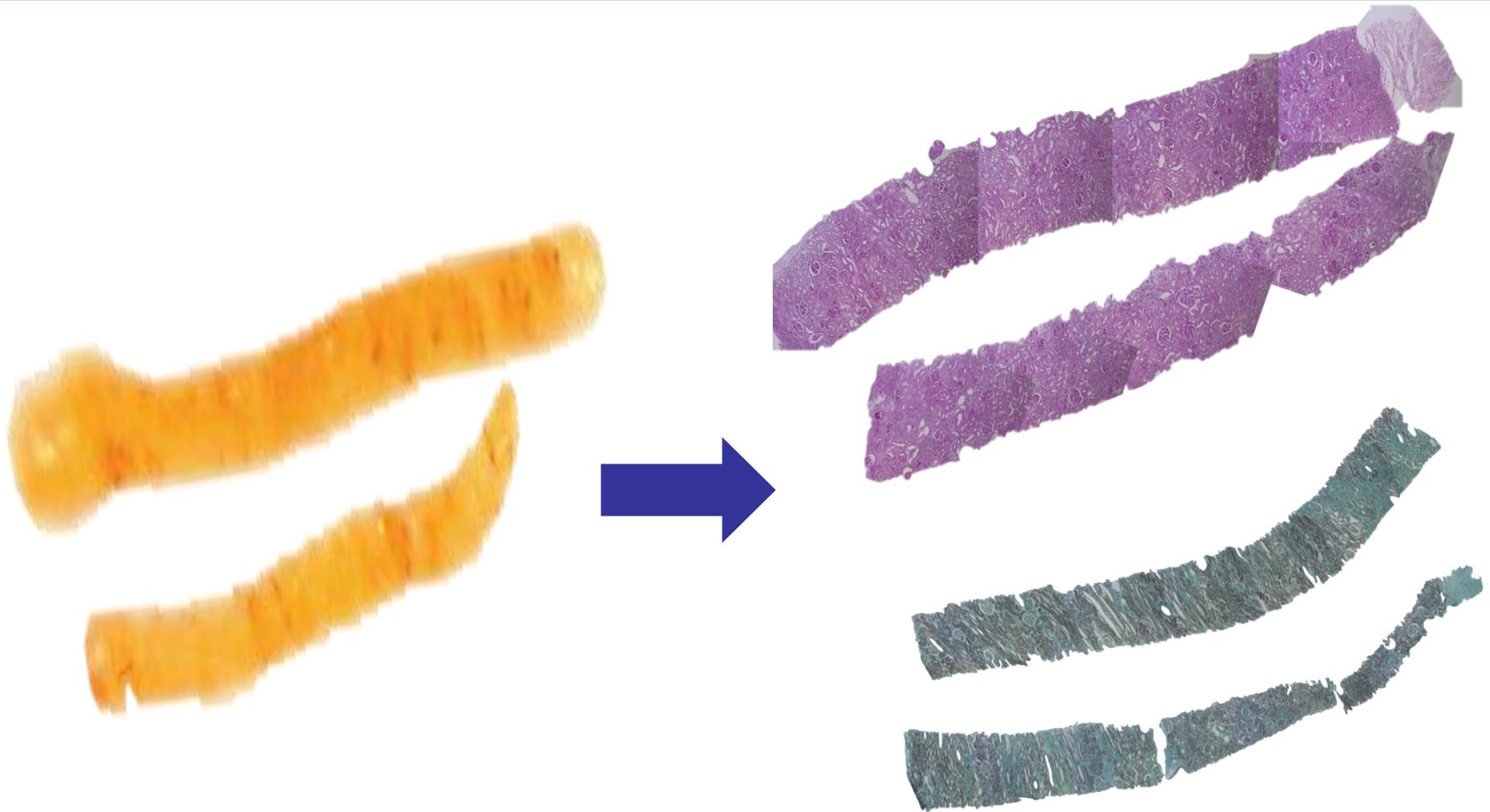


IL RISULTATO SI VEDE SUBITO?

**Fase 4: LETTURA DEI VETRINI
(Microscopio ottico)**

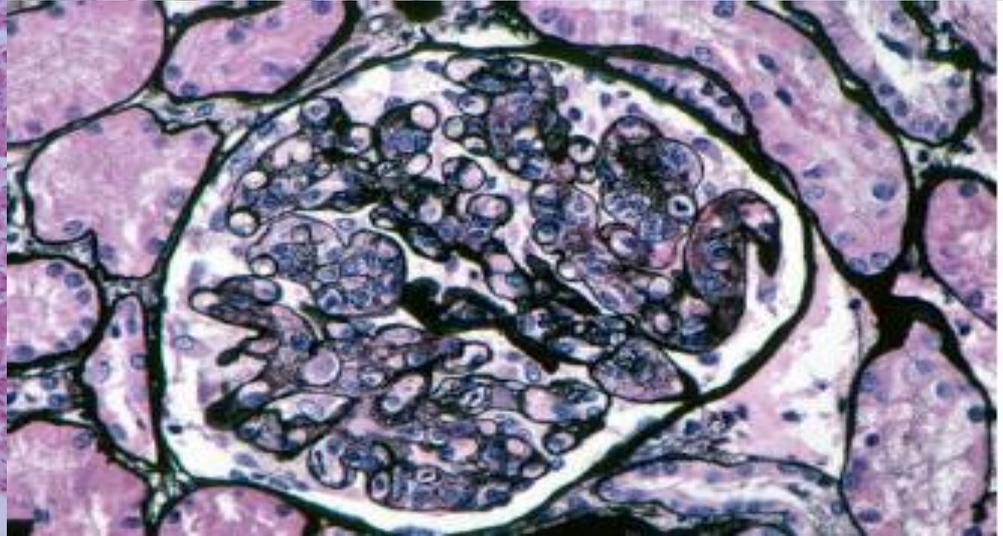
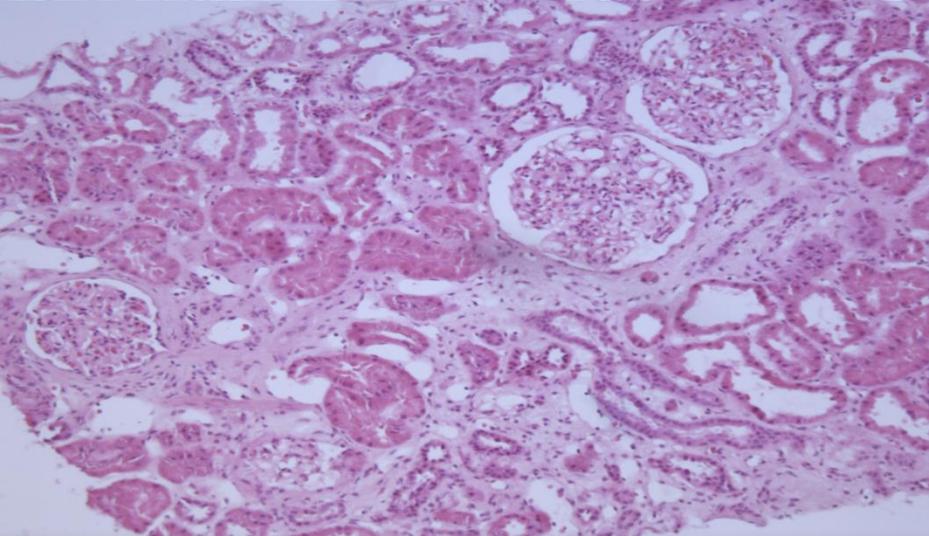
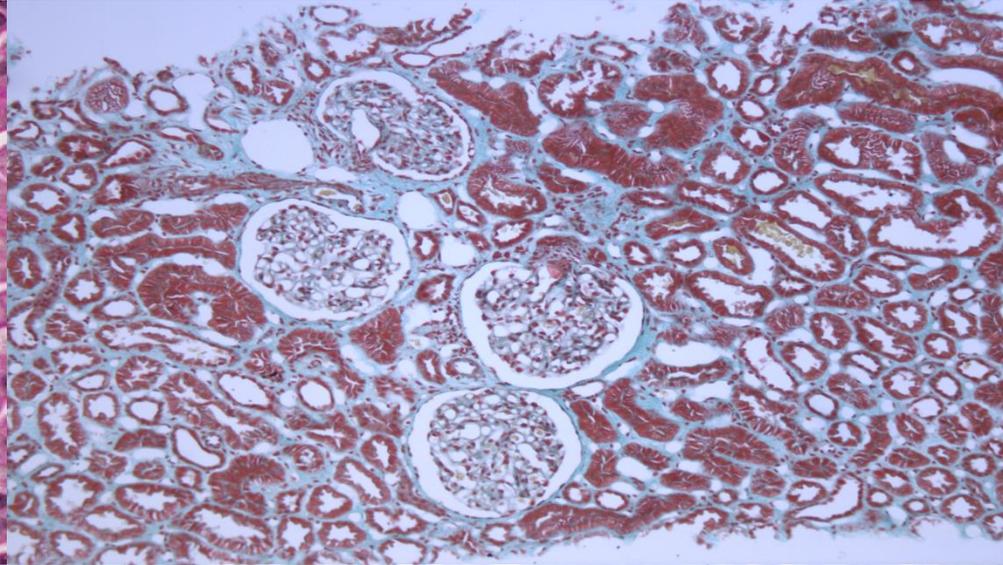
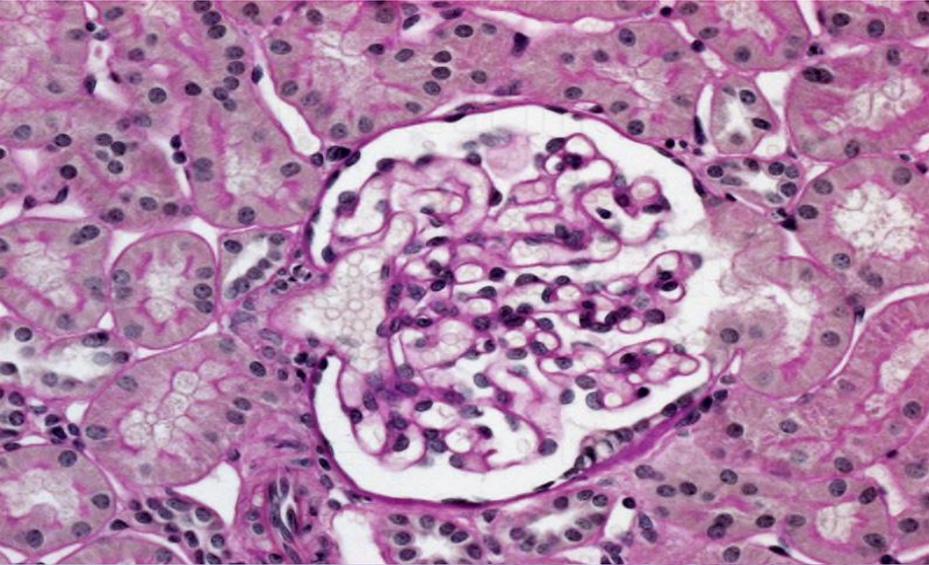


IL RISULTATO SI VEDE SUBITO?



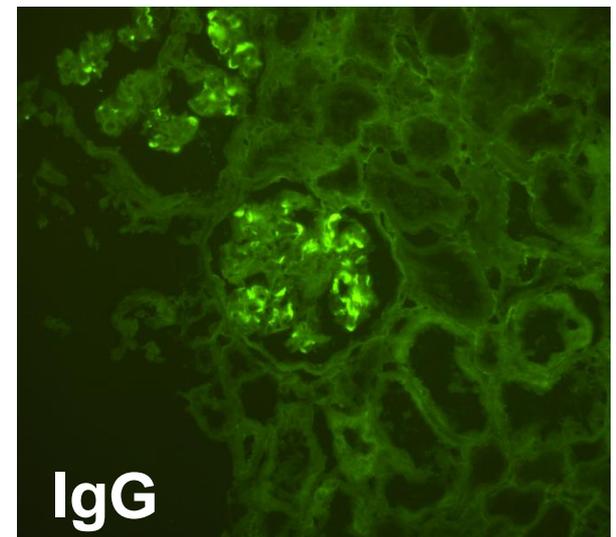
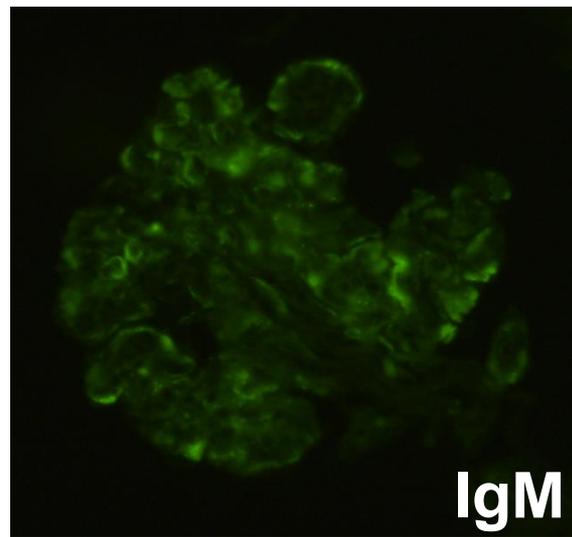
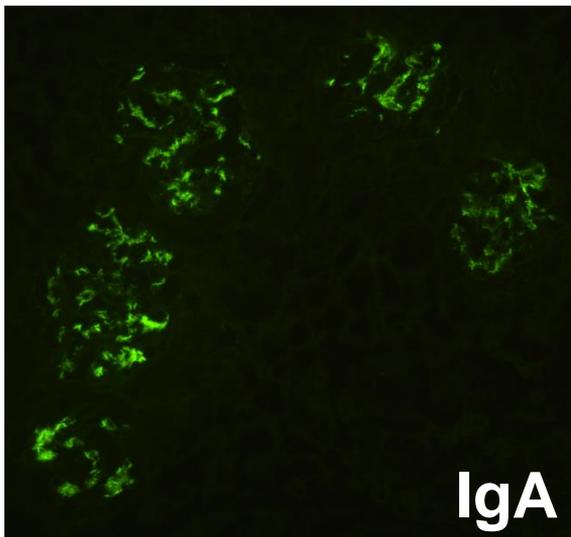
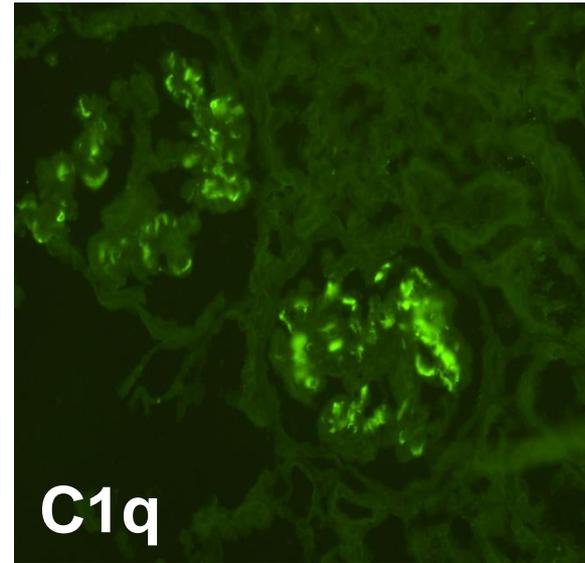
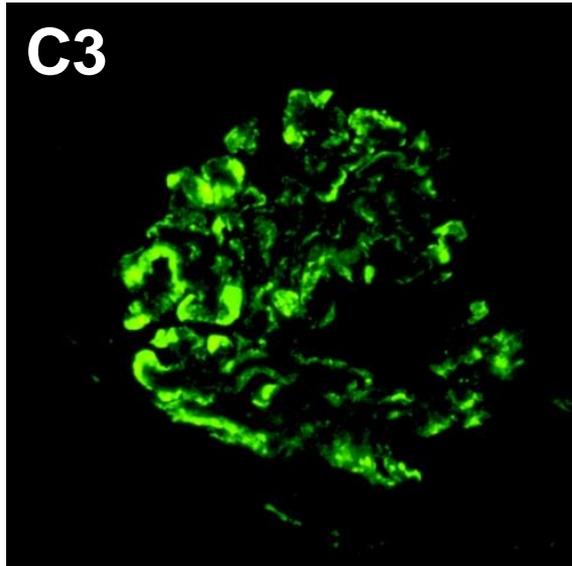
COSA SI PUO' VEDERE NEL CAMPIONE BIOPTICO?

Microscopia ottica (Ematossilina & Eosina, PAS, Tricromica, Silver PAS)



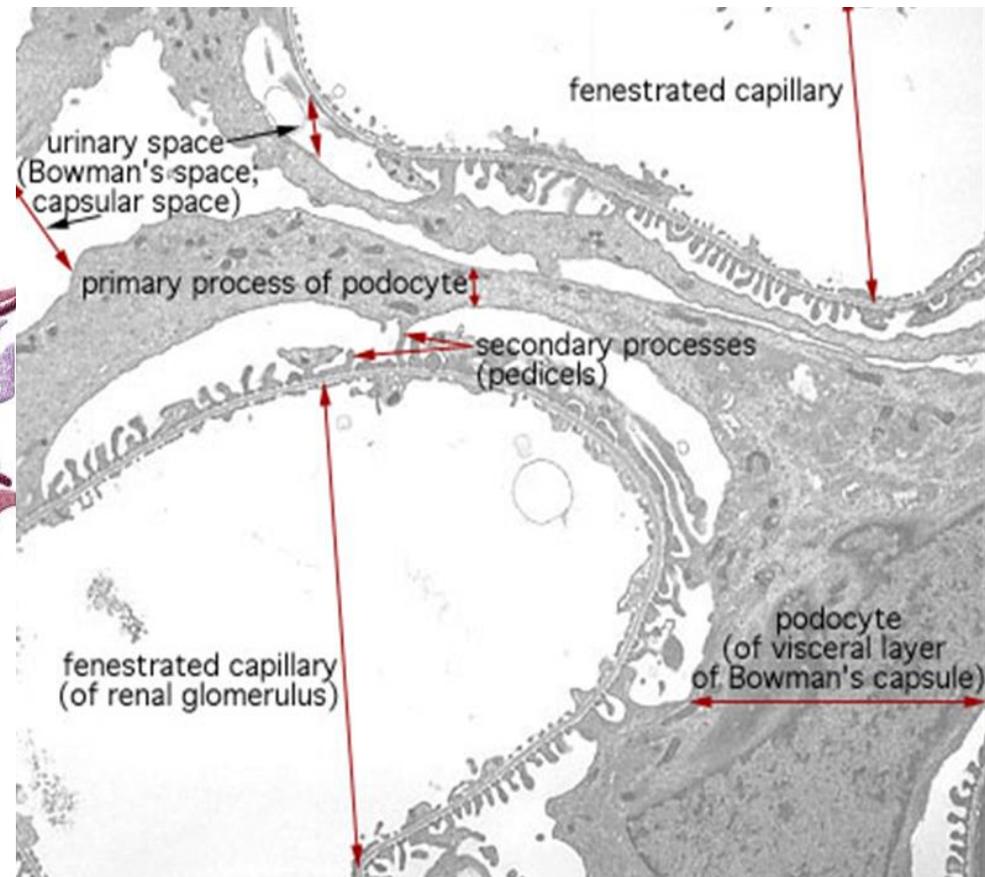
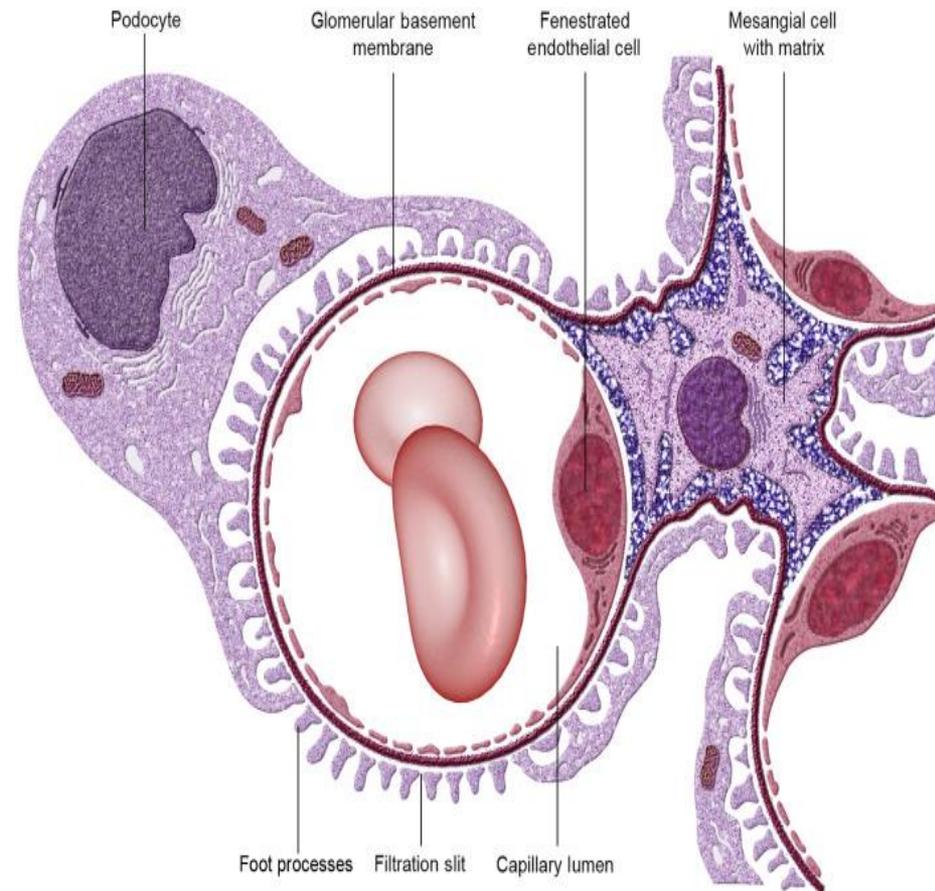
COSA SI PUO' VEDERE NEL CAMPIONE BIOPTICO?

Immunofluorescenza



COSA SI PUO' VEDERE NEL CAMPIONE BIOPTICO?

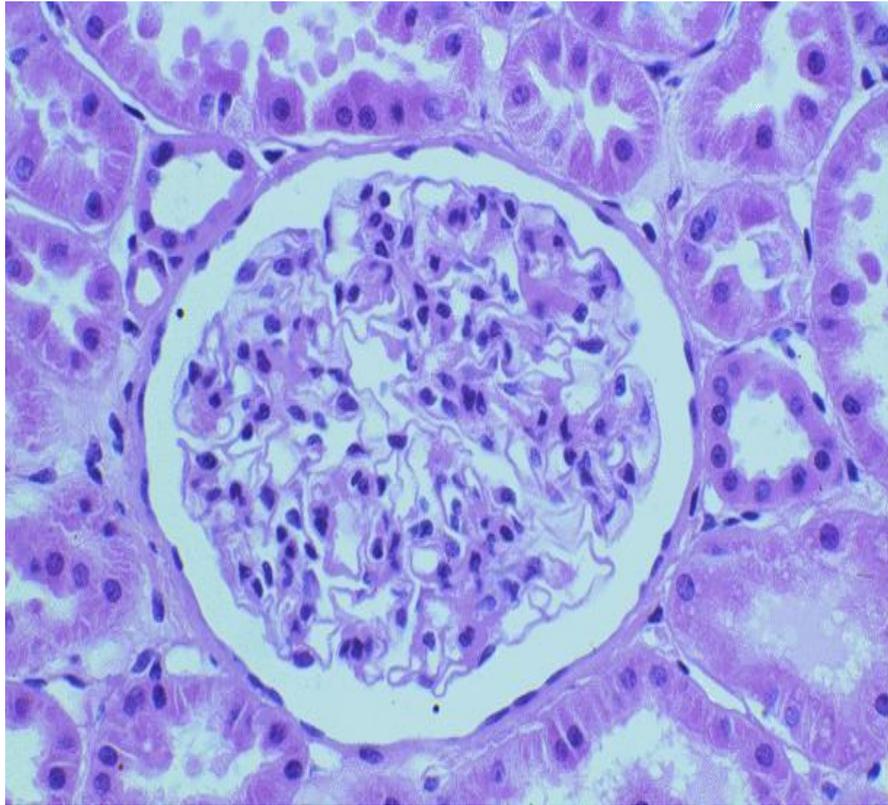
Microscopia elettronica



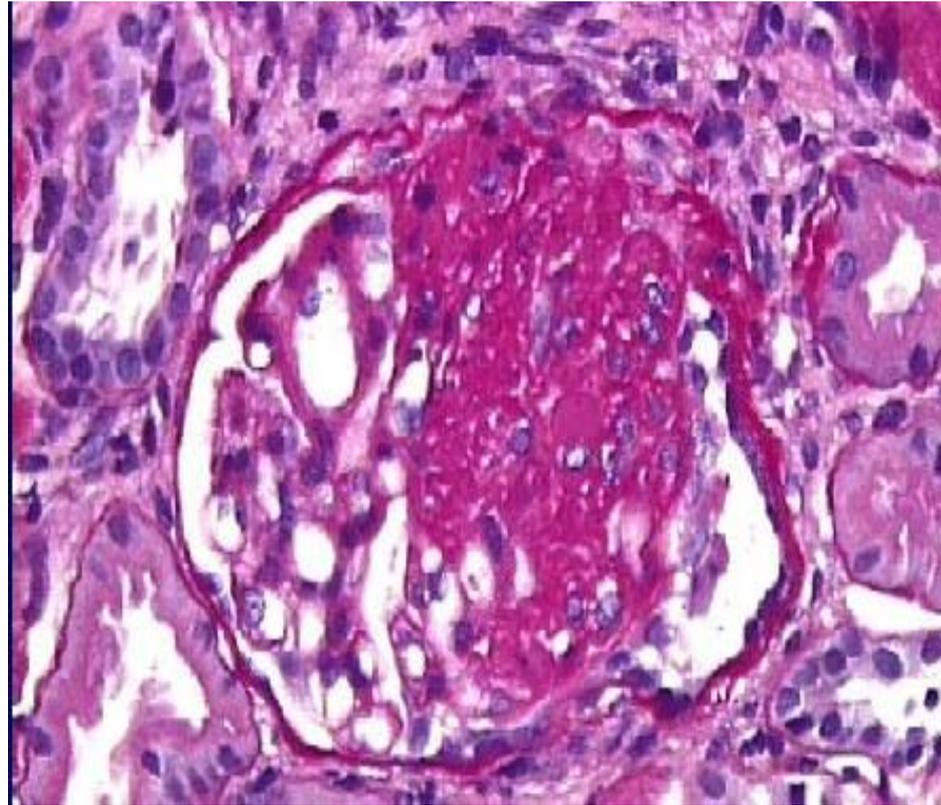
COSA CI PUO' DIRE LA BIOPSIA SULLA SINDROME NEFROSICA?

✓ **Diagnosi**

- Prognosi
- Danno renale da inibitore della calcineurina



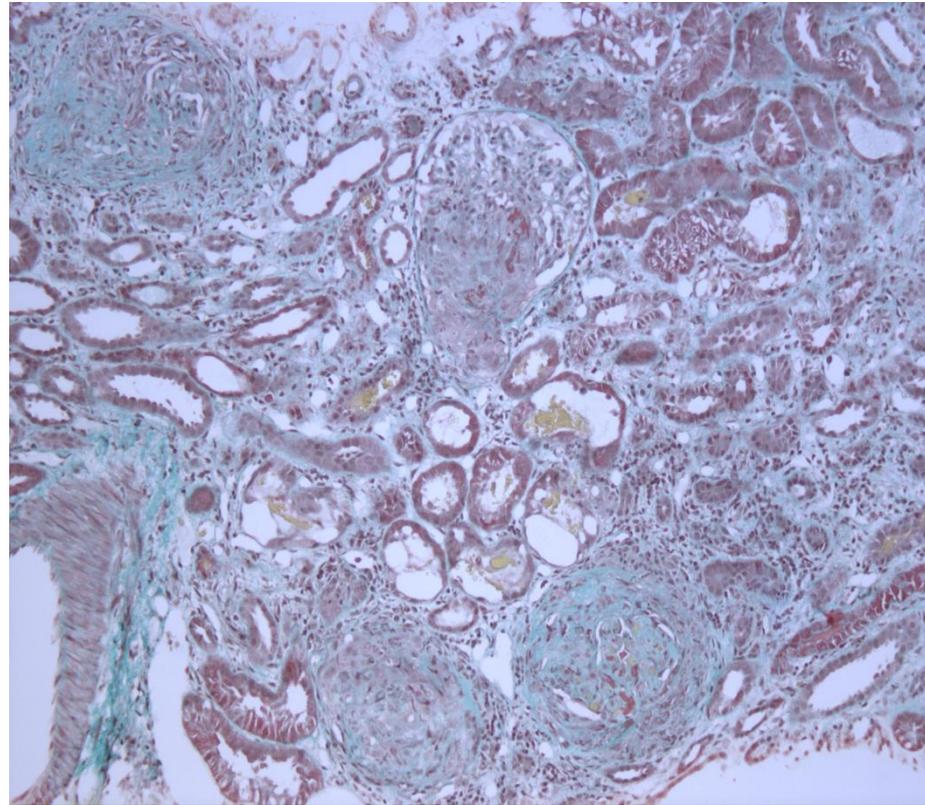
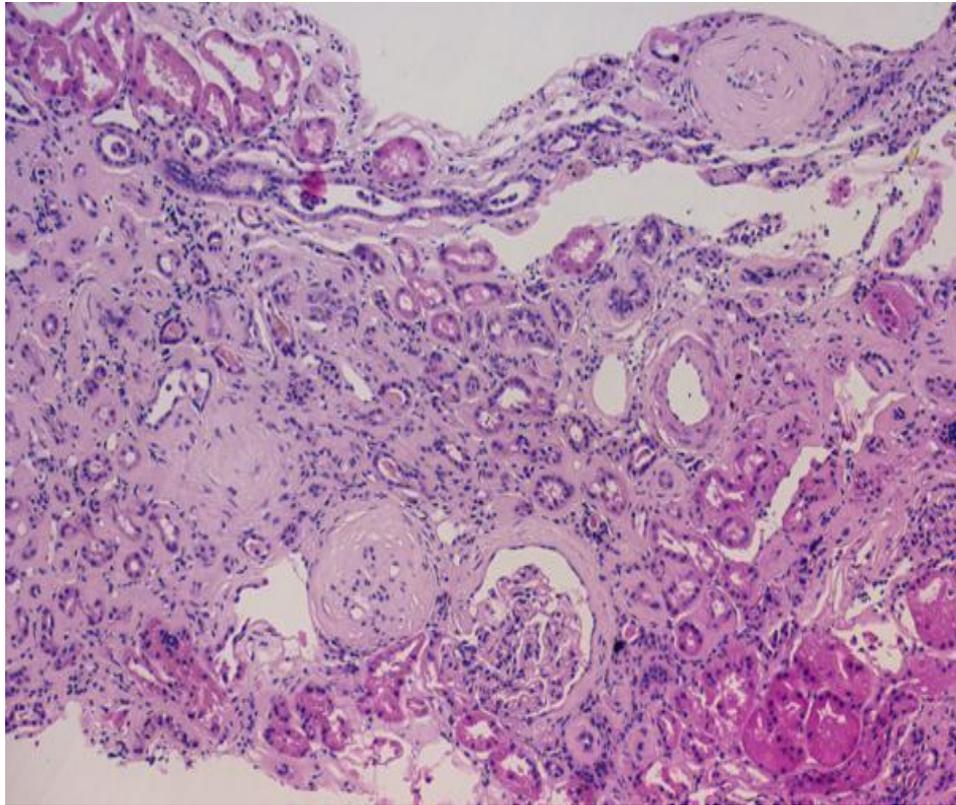
Malattia a lesioni minime (MCD)



Glomerulosclerosi focale segmentale (FSGS)

COSA CI PUO' DIRE LA BIOPSIA SULLA SINDROME NEFROSICA?

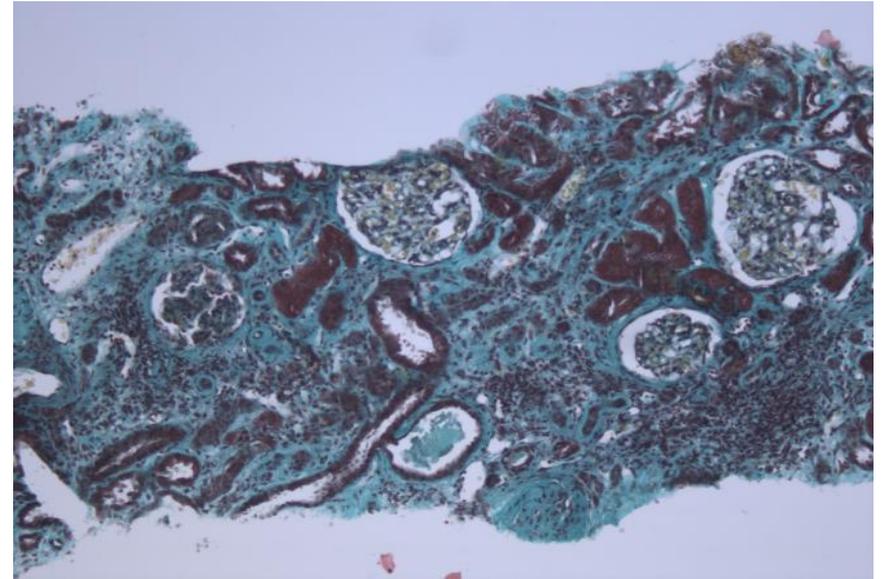
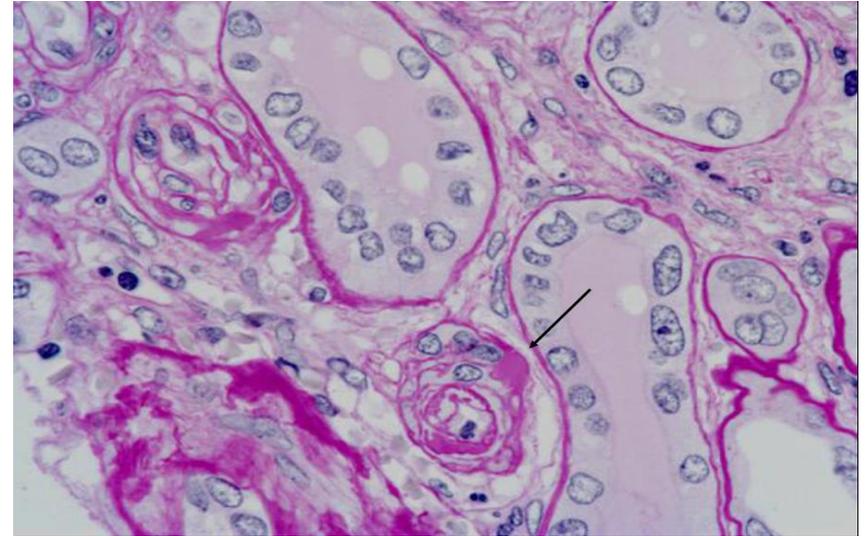
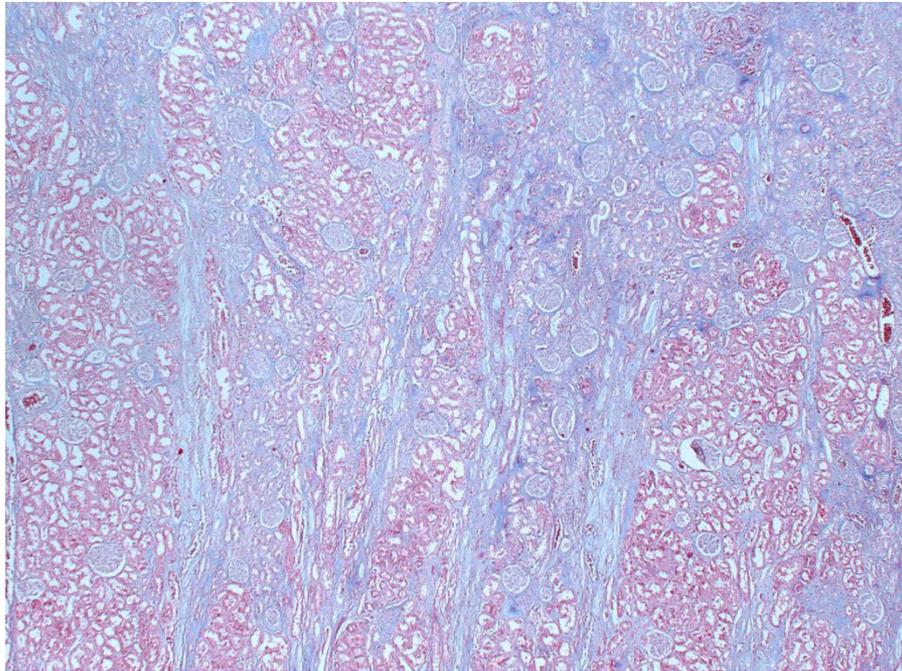
- Diagnosi
- ✓ **Prognosi**
- Danno renale da inibitore della calcineurina



COSA CI PUO' DIRE LA BIOPSIA SULLA SINDROME NEFROSICA?

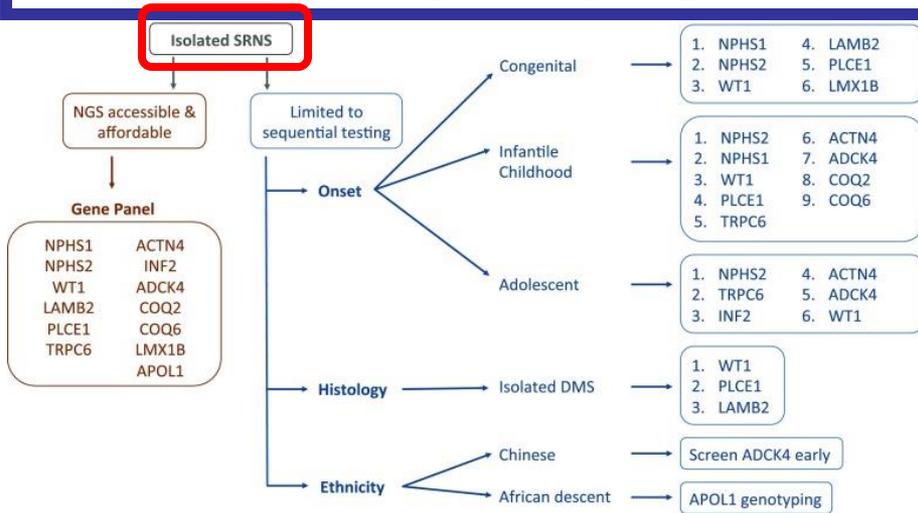
- Diagnosi
- Prognosi

✓ **Danno renale da
inibitore della calcineurina**



CI SONO ALTERNATIVE NON INVASIVE?

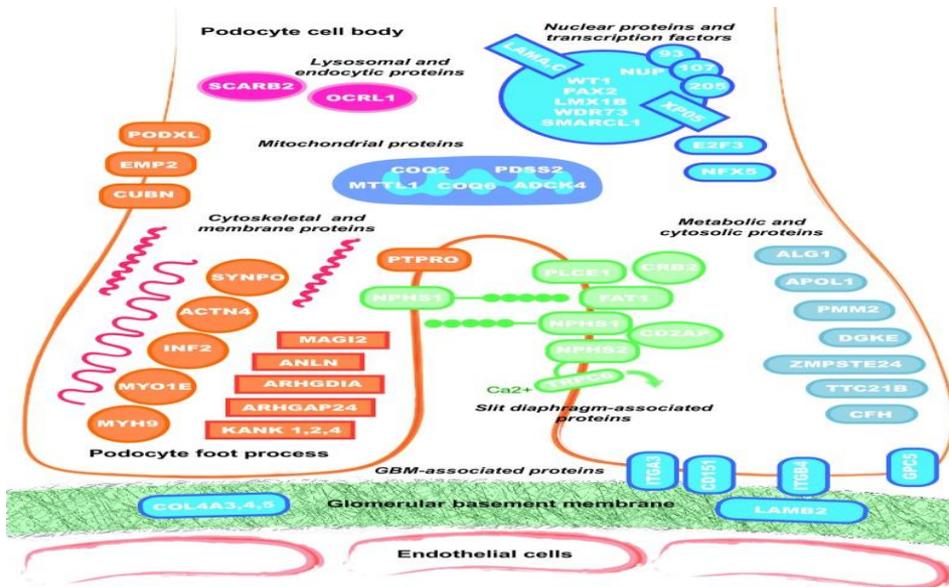
Forse SI (diagnosi-prognosi)



Forse NO (prognosi-altri quesiti)

Table 2. Candidate biomarkers with potential to predict steroid resistance before therapy

Name	Protein	Detection rate (SSNS)	Detection rate (SRNS)	P value (rank sum)	Area ratio (SSNS:SRNS)	Log2 (SSNS:SRNS)
Collagen alpha-3(VI) chain	COL6A3	86	50	0.02	9.1	3.2
Insulin-like growth factor-binding protein 2	IGFBP2	100	63	0.04	9	3.2
72 kDa type IV collagenase	MMP2	86	63	0.03	2.3	1.2
Apolipoprotein E ^a	APOE	100	100	0.04	1.9	0.9
Adiponectin	ADIPOQ	100	100	0.01	1.8	0.8
Sex hormone-binding globulin	SHBG	100	100	0.03	1.8	0.8
EGF-containing fibulin-like extracellular matrix protein 1	EFEMP1	100	100	0.01	1.6	0.7
Inter-alpha-trypsin inhibitor heavy chain H4	ITI14	100	100	0.01	1.4	0.5
Hemopexin	HPX	100	100	0	0.7	-0.5
Vitamin D binding protein	VDB	100	100	0.03	0.7	-0.5
Antithrombin-III	SERPINC1	100	100	0.01	0.7	-0.5
Zinc-alpha-2-glycoprotein	AZGP1	100	100	0.03	0.6	-0.7
Fetuin-B	FETUB	100	100	0.02	0.5	-1





29 - 30 APRILE 2023

XI INCONTRO MEDICI-FAMIGLIE

per parlare di **Sindrome Nefrosica**

Grazie!