

# Luca Dello Strologo

Il trapianto di rene da donatore vivente  
nel bambino

STATI GENERALI



RETE NAZIONALE  
TRAPIANTI

**6·7·8 NOVEMBRE**

**ROMA**

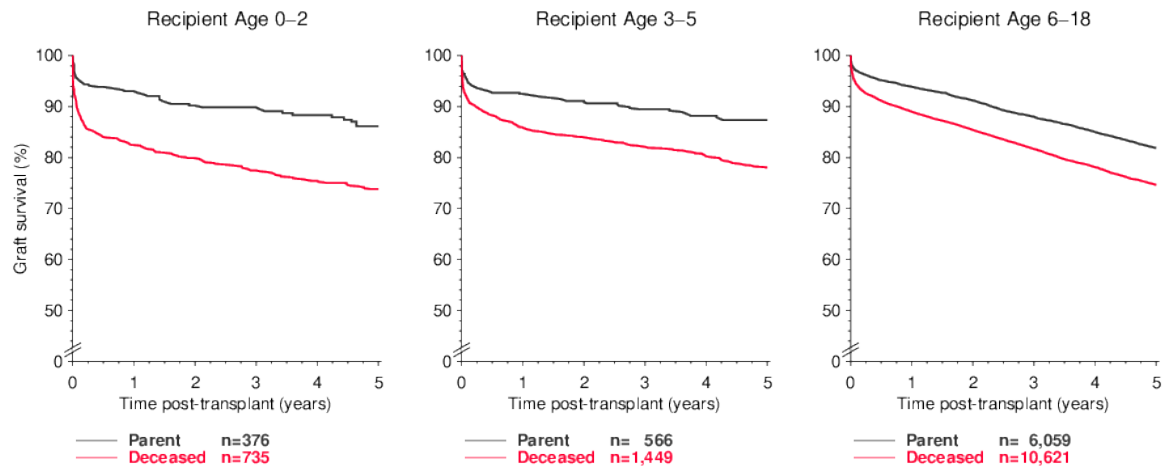


## Perché?

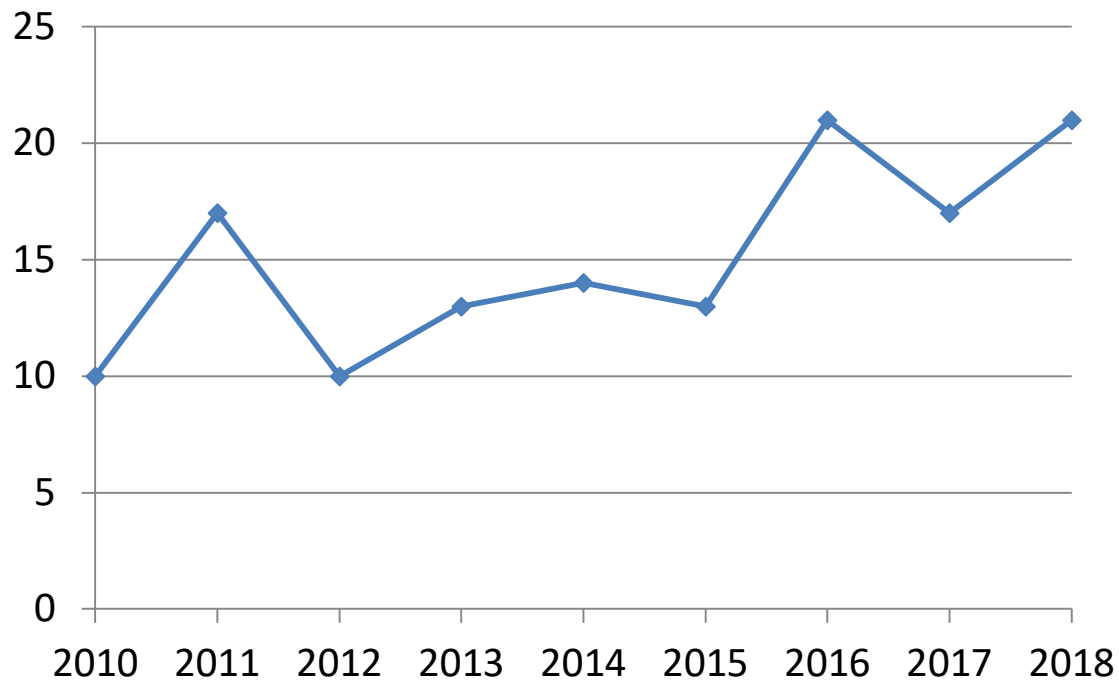
- Il trapianto è la terapia di scelta per il paziente in insufficienza renale e deve essere **sempre** effettuato il più presto possibile
- Questo è di importanza ancora maggiore in pediatria perché, oltre ai vantaggi presenti anche negli adulti:
  - migliora la crescita pondero-staturale
  - Riduce l'impatto psicologico negativo della dialisi
  - favorisce la frequenza scolastica
  - migliora la qualità del nucleo familiare in toto (fratelli!)



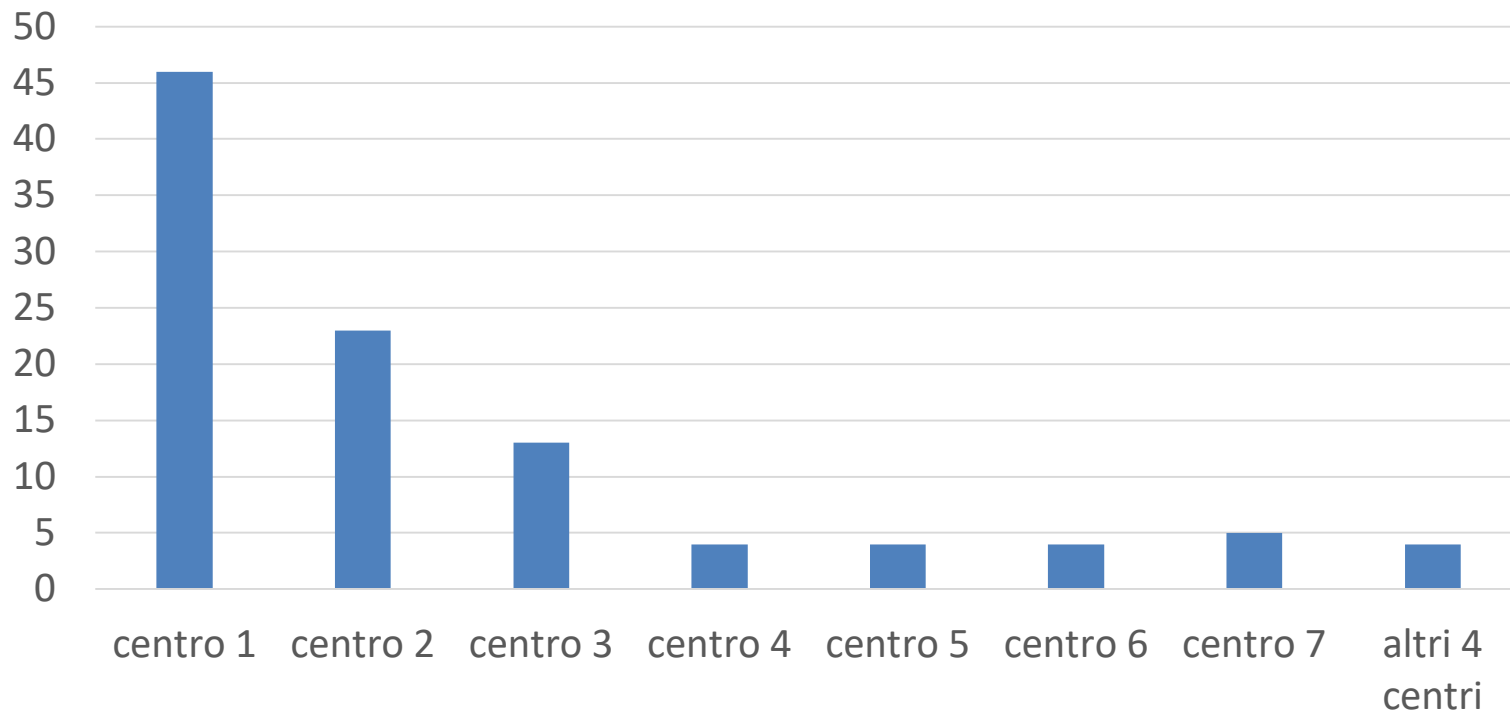
## Donor Relationship, First Kidney Transplants 1990-2017



# Andamento trapianti pediatrici da vivente in Italia



## Tutta l'attività è sostenuta solo da pochissimi centri (numero trapianti dal 2012 al 2018)



## Percentuale dell'attività pediatrica di vivente sul totale dal 2012 al 2018 nei principali centri in Italia

<b>Numero totale di trapianti</b>	<b>Trapianti da vivente</b>	<b>%</b>
140	46	33%
101	23	23%
77	13	6%
70	4	2%

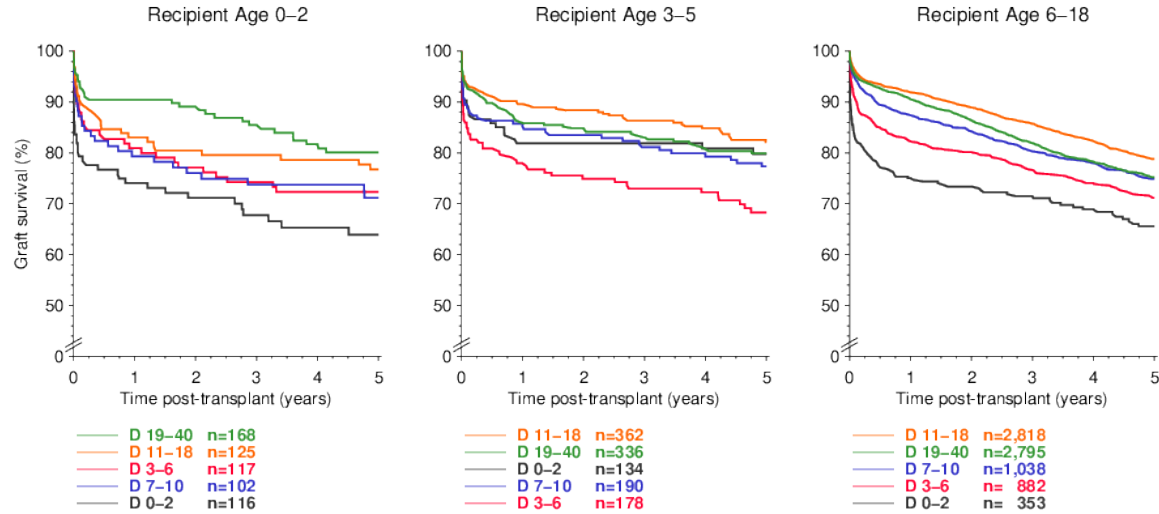


# donatori

- Nella realtà pediatrica, i donatori sono per lo più i genitori che, ovviamente, sono spesso di taglia molto maggiore del ricevente.
- Quali sono i problemi che questo comporta?



## Donor Age, First Deceased Donor Kidney Transplants 1990-2017





## Discrepanza di taglia: Rene grande in donatore piccolo

- Allocazione adeguata
- Anastomosi vascolare
- Perfusioni post tp



## Perfusione post trapianto: fattore critico!

- reni: circa 1/5 della gittata cardiaca (per un adulto di 70 kg: circa 1 litro al minuto) e contiene circa 300 ml di sangue
- un bambino di 10 kg ha circa 1 litro di sangue
- a questo si aggiunga che, al declampaggio, il liquido di conservazione del rene donato, immesso nel ricevente diluirebbe la sua Hb, anemizzandolo



# Possibile protocollo

- PVC:
  - Al declampaggio 15-18 talvolta 20
  - Ottenuto con lento riempimento di volume (colloidi e cristalloidi), iniziando già all'inizio del confezionamento delle anastomosi
- Pressione arteriosa:
  - Al declampaggio al 95° percentile per statura ed età. Per questo è necessario spesso l'uso di farmaci vasoattivi



**TABLE 4 BP Levels for Boys by Age and Height Percentile**

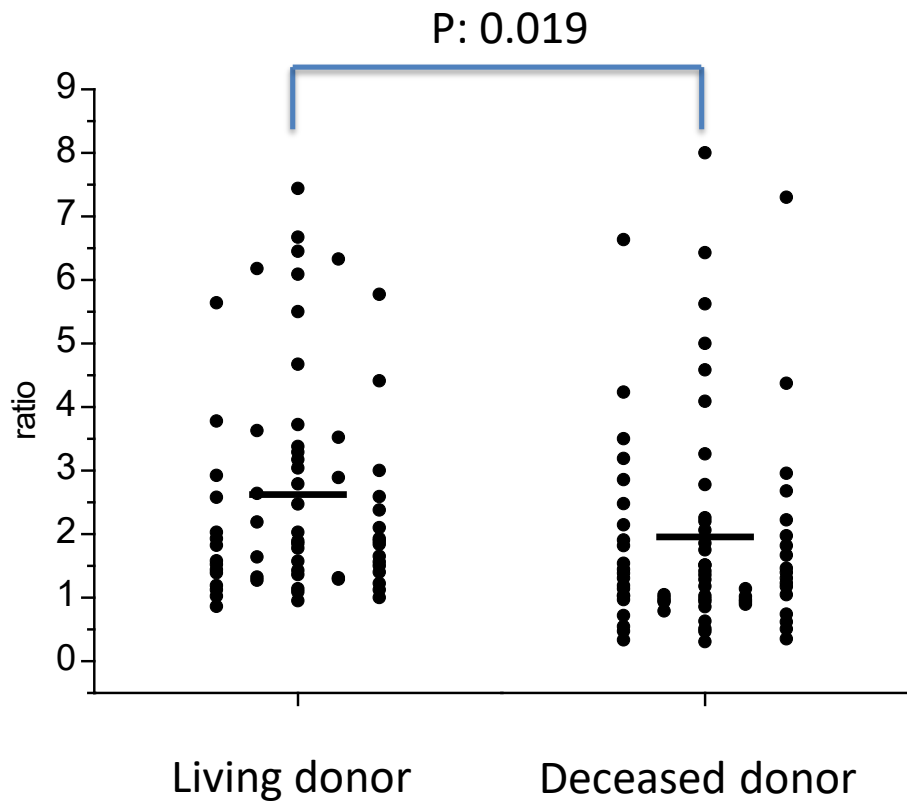
Age (y)	BP Percentile	SBP (mm Hg)								DBP (mm Hg)					
		Height Percentile or Measured Height								Height Percentile or Measured Height					
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	Height (in)	30.4	30.8	31.6	32.4	33.3	34.1	34.6	30.4	30.8	31.6	32.4	33.3	34.1	34.6
	Height (cm)	77.2	78.3	80.2	82.4	84.6	86.7	87.9	77.2	78.3	80.2	82.4	84.6	86.7	87.9

At the age of 2 BP, for a normal child is below 90/46 mmHg

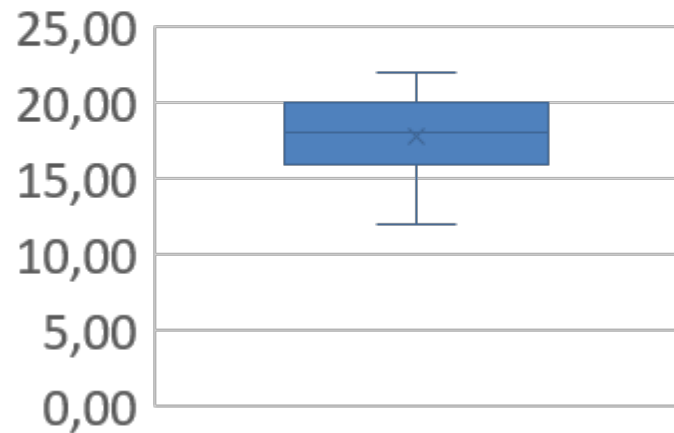
Height (cm)	86.1	87.4	89.6	92.1	94.7	97.1	98.5	86.1	87.4	89.6	92.1	94.7	97.1	98.5
50th	87	87	88	89	89	90	91	43	43	44	44	45	46	46
90th	100	100	101	102	103	103	104	55	55	56	56	57	58	58
95th	104	105	105	106	107	107	108	57	58	58	59	60	61	61



## Donor/recipient ratio



Living donor: PVC al  
declampaggio  
(56 trapianti)



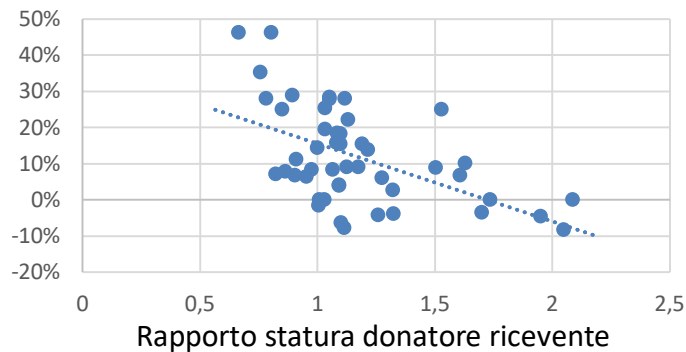
# Perfusione post trapianto

- Ne consegue spesso la necessità di ventilazione assistita nei primi giorni post tp

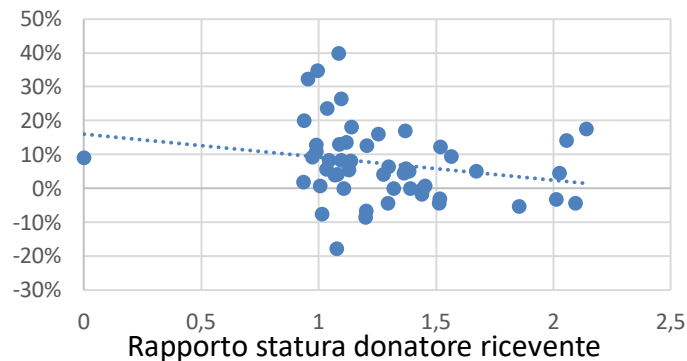


# Variazione percentuale dimensione dei reni dopo trapianto

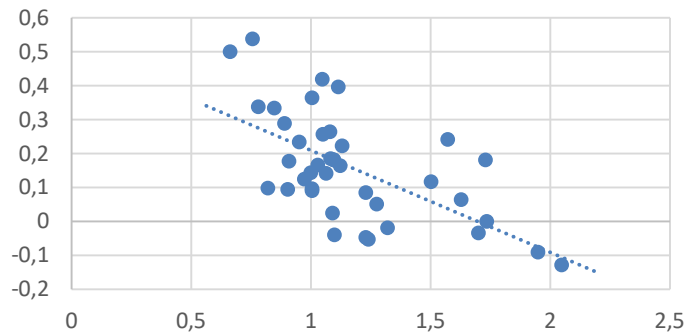
deceased donor - 1 year



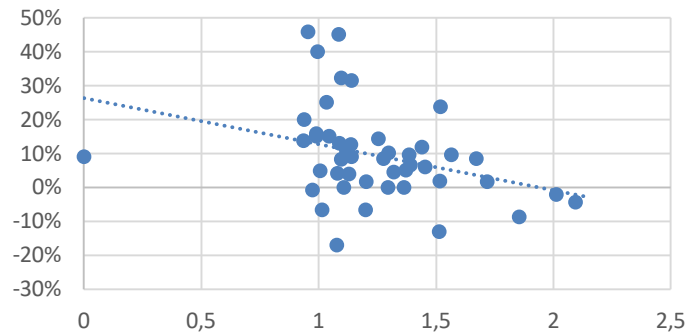
living -1 year



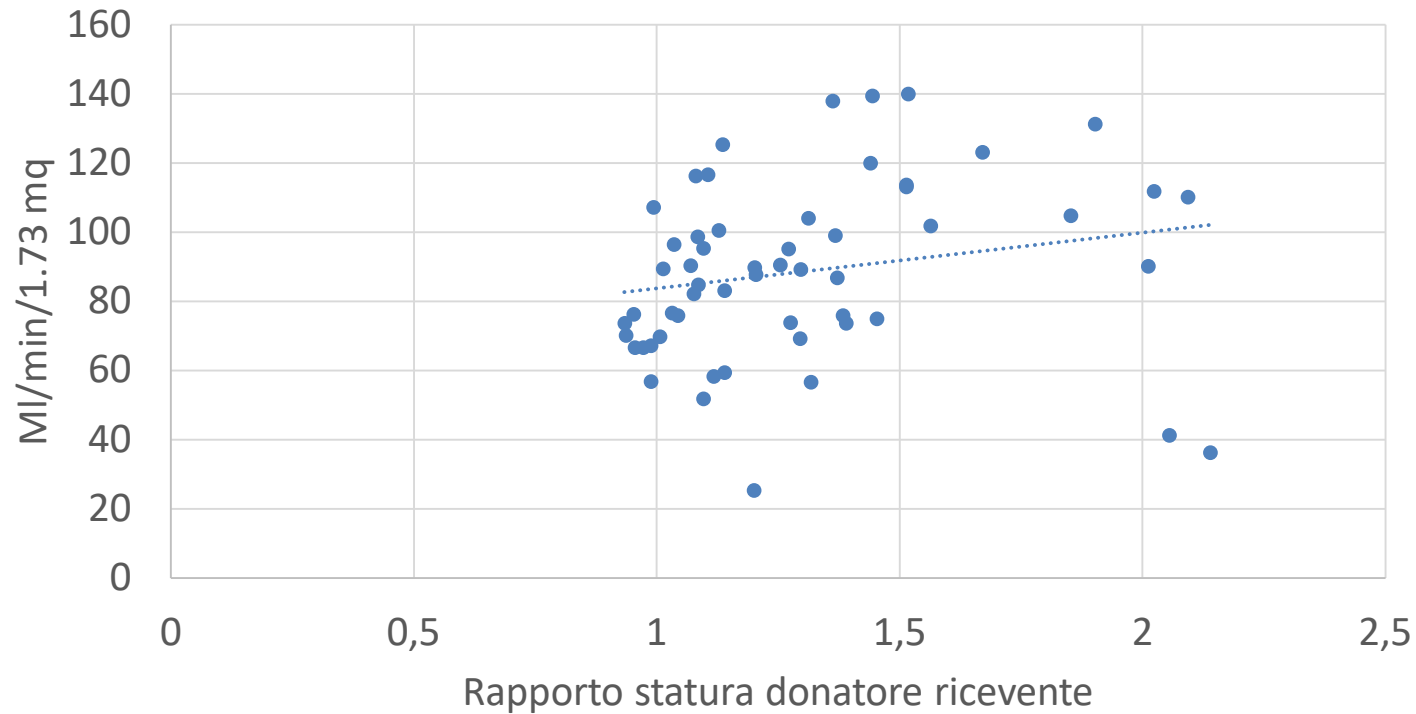
deceased donor - 2 years



living donor - 2 years



## GFR – donatore da vivente ad un anno





# Patologia familiari

- Spesso malattie a carattere genetico
  - Sclerosi focale
  - IgA
  - Sindrome uremico emolitica



Può un bambino essere donatore di rene?



# Situazione non omogenea

- Si tratta di un problema etico molto difficile: un minore non ha la maturità di scegliere.
- Cosa succede se:
  - Tempo di attesa molto lungo/rene da cadavere non disponibile
  - Non adulti disponibili
- In alcuni Paesi (UK, USA), il minore **può donare** organi o tessuti non rigenerabili



- Maggiore età 18 anni.
- In UK 16 anni il minore può prendere decisioni autonome sulla sua salute
- Età è un sufficiente indicatore di maturità?
- Come si può escludere una forma di coercizione psicologica nell'ambito della famiglia?



# Situazione Italiana

- Nel nostro Paese è vietato
- Il donatore deve avere compiuto 18 anni
- (Si cerca in genere di sconsigliare anche fratelli giovani dal donare)



# Conclusioni

- Esiste certamente un margine per aumentare il numero di trapianti da vivente in pediatria in Italia
- È un'opzione fattibile anche in bambini di piccole dimensioni
- La sua esecuzione prevede competenze super specialistiche per la gestione del follow up e deve essere riservato a centri appositamente dedicati

