



**Agenzia di Sanità Pubblica
Regione Lazio**

**Settore interventi di Medicina Sociale
e Protezione Stati Emarginati**

Rapporto sui trapianti renali nel Lazio

Dicembre 1999

A cura di:

Domenico Di Lallo *
Anteo Di Napoli *
Valentino Mantini #
Maria Miceli *
Carlo A. Perucci *

RINGRAZIAMENTI:

Si ringraziano il Prof. Carlo Umberto Casciani e il Dr. Maurizio Valeri, del Centro di Riferimento Regionale per i Trapianti, la Dr.ssa Francesca Quintieri e la Dr.ssa Orsola Pugliese, del Laboratorio di Immunologia dell'Istituto Superiore di Sanità, per i preziosi commenti e suggerimenti sull'analisi della coorte dei soggetti trapiantati e per la collaborazione nella raccolta dei dati sulla tipizzazione, sui gruppi sanguigni e sul donatore; la Sig.ra Vanessa Sperelli per il lavoro di acquisizione e controllo di qualità dei dati.

* Agenzia di Sanità Pubblica Regione Lazio

Settore Interventi di Medicina Sociale e Protezione Stati Emarginati Regione Lazio

REGISTRO DIALISI

COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO

Dr. Carmine De Cicco
Centro Dialisi - Ars Medica, Roma

Dr. Nicola Petrosillo
Centro di riferimento AIDS, A.O. Spallanzani, Roma

Prof. Salvatore Di Giulio
Centro Dialisi – A.O. San Camillo, Roma

Prof. Gianfranco Rizzoni
Centro Dialisi – I.R.C.C.S. Bambino Gesù, Roma

Dr. Domenico Di Lallo
Osservatorio Epidemiologico, Roma

Dr. Cosimo Spinelli
Centro Dialisi – Ospedale S. Spirito, Roma

Dr.ssa Maria Miceli
Osservatorio Epidemiologico, Roma

Dott. Luigi Tazza
Centro Dialisi – Policlinico Gemelli

ELENCO DEI REFERENTI DEL REGISTRO DIALISI (Aggiornato al 30.6.1998)

Ruggieri G, Esposito C (S. Giacomo, Roma), Chiappini MG, Bravi M (Fatebenefratelli, Roma), Rizzoni GF, Mignozzi M (Bambino Gesù, Roma), Cerulli N, Ponzio R (Clinica Urologica, Pol. Umberto I, Roma), Palestini M, Lazzarini S (I Clinica Chirurgica, Pol. Umberto I, Roma), Cinotti GA, Morabito (II Clinica Medica, Pol. Umberto I, Roma), Petragostini R, Alteri A (II Clinica Chirurgica, Pol. Umberto I, Roma), Canulla V (Nostra Sig. della Mercede, Roma), Iamundo V (Villa Tiberia, Roma), Paone A, Di Blasi S (Sandro Pertini, Roma), Pirozzi V, Panzieri, Pirozzi V, Giordano (Nuova Itor, Roma), Palumbo, Travaglia (Guarnieri, Roma), Balducci A, Murrone P (S. Giovanni, Roma), Caione A (Madonna della Fiducia, Roma), De Bella E, Paparella M (Villa Anna Maria, Roma), Di Giandomenico FW, Russo F (Villa Gina, Roma), Tatangelo P, Rossi L (Rocomar, Roma), Casciani, Morosetti (CAL S. Eugenio, Roma), Carnabuci, Beraldi MP (S. Camillo, Roma), Di Giulio S, Friggi A (G. B. Grassi, Ostia), Sabri H, Spagnolini A (Villa Sandra, Roma), Jankovic L, Spaziani M (Città di Roma, Roma), Cagli V, Rossini B (Villa Pia, Roma), Spinelli C, Forte F (Santo Spirito, Roma), Luciani G, Tazza L (Pol. Gemelli, Roma), Splendiani G, Sturmiolo A (Columbus, Roma), Bartoli R, Colombo R, Manni M, Palmas L (Aurelia Hospital, Roma), Nazzaro L (S. Feliciano A, Roma), Louis M, Festa A, Sergi MG (Pio XI, Roma), Mancuso M, De Vita M, De Cicco C, Zugaro A (ARS Medica, Roma), Caruso U, Vastano S, Marin M, Mariano V (Nuova Villa Claudia, Roma), Biagini M, Triolo L (San Paolo, Civitavecchia), Biagini M, Triolo L (CAL, Ospedale Civile, Bracciano), Flammini A (Rendial, Ladispoli), Pelusi M, La Volpe (Bernardini, Palestrina), Santoboni, Barzetti P (Parodi Delfino, Colferro), Spallone M, Zugaro A (Villa Luana, Poli), Baldinelli G, Torre MC (Centro Terapia Fisica, Tivoli), Addesse R, Cesari C (Medicus Hotel Monteripoli, Tivoli), Mauro M, Del Giudice (S. Giuseppe, Albano Laziale), Della Grotta F (Ospedale Anzio), Roccasalva G (Madonna delle Grazie, Velletri), Jankovic L, Giusepponi (Villa dei Pini, Anzio), Simeoni P, Porcu M, (Ospedale Civile, Anagni), Mirabella C, Giustini A (S. Benedetto, Alatri), Scaccia F, Cestra D (Umberto I, Frosinone), Parravano M, Turchetta L (SS. Trinità, Sora), Iorio L, Nacca RG (CAL, Del Prete, Pontecorvo), Iorio L, Nacca R (Gemma de Bosis, Cassino), Pantano L, Emilia S (Nefros, Cassino), De Virgili S (S. Elisabetta, Fiuggi), Poggi A, Zilahi G (S. Maria Goretti, Latina), Di Legge R, Stranges V (Regina Elena, Priverno), Felice C (Ospedale Civile, Sezze), Moscoloni M, De Santis G (Dono Svizzero, Formia), Zilahi G (UDD, Cisterna), Germani AR (Centro Medico Specialistico, Aprilia), Boccia E (So. Ge. Sa., Latina), Fiederling B (So. Ge. Sa., Fondi), Pitoni M, Ronci R (San Camillo, Rieti), Riveruzzi PE (Ospedale Civile, Civitacastellana), Ancarani E, Costantini (Grande Degli Infermi, Viterbo), Marinelli R, Cuzziol C (Centro Riabilitazione Assistenza, Nepi), Lungaroni G, Picchio S (Dialviter, Viterbo).

INDICE

Introduzione	5
Figura 1.1 Donatori di rene. Tasso per milione di abitanti, per regione. Italia, 1998.	6
Figura 1.2 Prevalenza di persone con trapianto renale funzionante. Tasso per milione di abitanti per regione. Italia, 1995.	7
Dati del Registro	8
Tabella 1 Persone trapiantate, per anno. Lazio, 1994-1999.	9
Figura 1.3 Trapianti per anno. Tasso per milione di abitanti (età inferiore ai 65 anni). Lazio, 1994-1998.	10
Figura 1.4 Trapianti per classe di età, per anno. Tasso per 100 pazienti in dialisi (età inferiore ai 65 anni). Lazio, 1994-1998.	11
Analisi della coorte delle persone trapiantate	12
Tabella 2.1 Coorte di persone trapiantate per alcune caratteristiche descrittive. Lazio, 1995-1998.	14
Figura 2.1 Rapporto tra i riceventi e donatori per gruppo AB0. Lazio, 1995-1998.	15
Figura 2.2 Sopravvivenza delle persone con trapianto. Lazio, 1995-1998.	16
Figura 2.3 Sopravvivenza del trapianto. Lazio, 1995-1998.	17
Figura 2.4 Grado di mismatch per tipologia di donatore. Lazio, 1995-1998.	18

Indagine di prevalenza sulle persone con trapianto renale funzionante	19
Tabella 3.1 Numero di notifiche e numero di persone per residenza. Lazio, giugno 1999.	20
Figura 3.1 Proporzione di persone con trapianto funzionante tra persone in terapia sostitutiva (dialisi e trapianto) per classe di età. Lazio, giugno 1999.	21
Figura 3.2 Persone con trapianto funzionante, per classe di età. Tasso di prevalenza per milione di abitanti. Lazio, giugno 1999.	22
Tabella 3.2 Persone con trapianto funzionante residenti nel Lazio, per alcune caratteristiche descrittive Lazio, giugno 1999.	23
Bibliografia	24

INTRODUZIONE

Il trapianto renale è stato definito come il miglior trattamento per l'insufficienza renale cronica nel suo stadio finale (1). Sicuramente si tratta della terapia che offre la più lunga sopravvivenza ai pazienti affetti da tale patologia e la più grande potenzialità di un pieno ritorno ad una vita produttiva (2). Nonostante ciò, l'offerta di trapianto risulta essere di molto inferiore alla domanda espressa dalle persone in trattamento dialitico.

Secondi i dati forniti dal Registro Italiano Dialisi e Trapianto (RIDT), il tasso di prevalenza di pazienti in dialisi al 31.12.1995 era di 558 per milione di abitanti (pmp) su base nazionale e di 456 pmp nel Lazio (3). Dai dati dell'Istituto Superiore di Sanità risulta che in Italia il tasso di donatori è stato, nel 1998, del 12,3 per milione di abitanti; è più che raddoppiato dal 1992 (5,8 pmp), ma risulta ancora lontano dal livello dei più avanzati paesi europei (4).

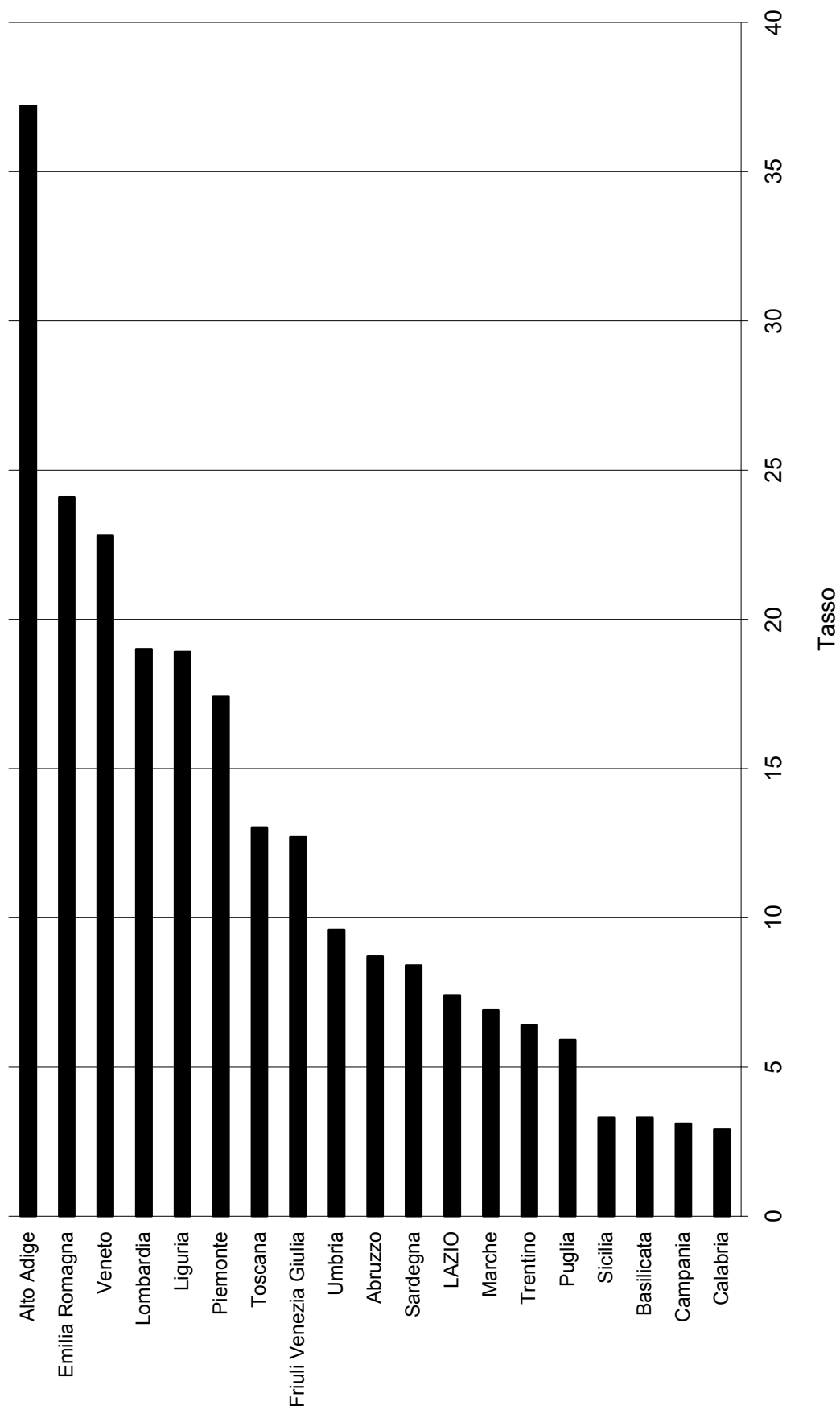
Nel Lazio il tasso di donatori per milione di abitanti è stato pari a 7,4, al di sotto della media nazionale, come illustrato nella figura 1.1, che presenta il tasso di donatori pmp nelle singole regioni italiane. La limitata offerta nella nostra regione rispetto alle altre risulta ancora più evidente se si confronta il tasso dei donatori del Lazio con quello di regioni di analoghe dimensioni come il Piemonte (17,4 pmp), la Lombardia (19 pmp), il Veneto (22,8 pmp), l'Emilia Romagna (24,1 pmp), la Toscana (13 pmp) (4).

Nella figura 1.2 sono mostrati i tassi di prevalenza di persone con trapianto renale funzionante per milione di abitanti in alcune regioni italiane; i dati confermano l'ampia variabilità rispetto ad un tasso medio su scala nazionale di 112 pmp (3). Il tasso del Lazio, riferito al 1999, è stato di 175,4 per milione di abitanti (fonte: Agenzia Sanità Pubblica Regione Lazio), valore questo di molto inferiore a quello osservato in altri paesi (Svezia, 347 pmp; Spagna, 334 pmp; Stati Uniti, 323 pmp; Nuova Zelanda, 316 pmp; Belgio, 310 pmp; Irlanda, 301 pmp; Canada, 299 pmp; Paesi Bassi, 268 pmp; Austria, 252 pmp; Danimarca, 238 pmp) (2).

Il tasso di nuovi trapianti renali per milione di abitanti nel Lazio, nel 1995, è stato pari a 18,3 (fonte: Agenzia Sanità Pubblica Regione Lazio). Anche questo indicatore risulta inferiore a quello di altri paesi che riportano valori superiori a 30 pmp (2).

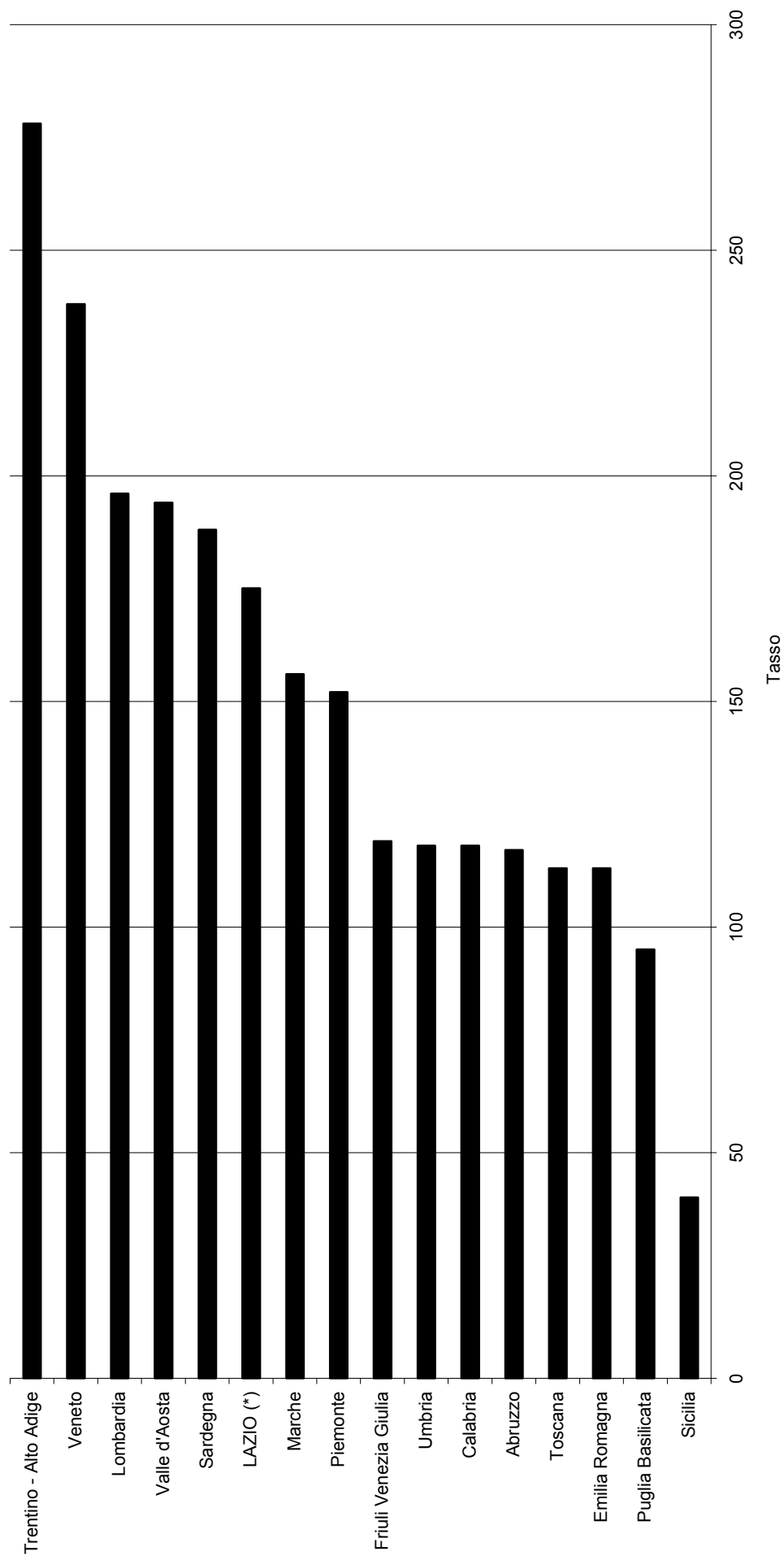
La produzione di informazioni sui trapianti effettuati e sulle caratteristiche dei persone trapiantati, relative a persone residenti nella Regione Lazio, rappresenta lo scopo di questo rapporto. Di seguito sono presentate tre analisi distinte: la prima riguarda i dati ricavati dal Registro Dialisi del Lazio sui trapianti effettuati nel periodo 1994-1999; la seconda è relativa ad un'analisi della sopravvivenza effettuata su una coorte di persone trapiantati nel periodo 1995-1998; la terza riguarda una indagine sui persone in trattamento con trapianto renale condotta nel giugno del 1999.

Fig. 1.1 - Donatori di rene. Tassi per milione di abitanti, per regione. Italia, 1998.



Fonte: Istituto Superiore di Sanità

Fig 1.2 - Prevalenza di persone con trapianto renale funzionante. Tassi per milione di abitanti, per regione. Italia, 1995



Fonte: Registro Italiano Dialisi Trapianti
 (*) Dati riferiti al 1999 (Fonte: OER)

DATI DEL REGISTRO

Il Registro Dialisi del Lazio (RDL), coordinato dall'Agenzia di Sanità Pubblica (ASP), registra tutti i pazienti immessi in un programma di dialisi cronica di tipo ambulatoriale e domiciliare, presso le strutture pubbliche e private presenti nella regione. All'interno del flusso informativo del RDL, il trapianto renale rappresenta una modalità di conclusione del trattamento di dialisi cronica; il centro dialisi, quando un paziente interrompe il trattamento dialitico per entrare in un programma di trapianto renale, lo notifica al registro dialisi, precisando la data del trapianto ed il centro presso cui è effettuato.

La tabella 1 descrive le caratteristiche dei 499 trapianti renali, notificati al Registro Dialisi dal 1.7.1994, data della sua istituzione, al 30.6.1999. Il numero di trapianti per anno è stato circa di 100 con un minimo di 98 nel 1995 ed un massimo di 114 nel 1996. I dati relativi al 1994 riguardano solo il secondo semestre, mentre quelli relativi al 1999, oltre a riferirsi solo al primo semestre, vanno considerati ancora preliminari (l'indagine annuale di prevalenza dei persone in dialisi, che verrà condotta il 31.12.1999, ci consentirà un controllo completo delle notifiche di trapianto).

Poco più del 60% dei trapiantati era di sesso maschile e circa il 7% era in età pediatrica (età <18 anni), mentre gli anziani (età > 64 anni) rappresentavano solo l'1%.

La classe di età più rappresentata è stata quella 45-54 anni (circa 30%) e l'80% circa del totale dei trapiantati aveva un'età compresa tra i 18 ed i 54 anni.

Circa il 75% dei trapiantati era stato immesso in un programma di dialisi cronica da non più di 4 anni, e tra essi poco meno del 30% lo era da meno di un anno. Da notare che oltre un quarto della popolazione dei trapiantati si sottoponeva ad un trattamento sostitutivo dialitico da 5 anni o più.

Interessante notare come nel corso del periodo esaminato si sia verificato un cambiamento nell'offerta di trapianto. Infatti, se nel 1995 poco più della metà dei trapianti si svolgeva presso centri della nostra regione, in seguito questa quota è aumentata fino a raggiungere il 65% nel 1998. I dati relativi al 1999 non possono essere commentati in senso univoco, in quanto gravati da notevole incompletezza. Da rilevare che il numero dei trapianti effettuati all'estero, presso centri sia europei che extra-europei, ha subito un forte ridimensionamento; in particolare il numero dei trapianti effettuati in Europa è sceso dal 14,6% del 1994 al 5,6% del 1998, pur potendosi osservare a partire dal 1997 un lieve aumento; c'è probabilmente una sottostima relativamente ai trapianti effettuati in centri extra-europei, che nel 1995 erano circa il 10% del totale mentre negli ultimi tre anni si sono azzerati.

Nella figura 1.3 è presentato il tasso di trapianti per milione di abitanti con età inferiore a 65 anni, per anno di trapianto. Si è osservato un lieve incremento del tasso nei primi tre anni (1994-1996) ed un successivo lieve decremento per il biennio 1997-1998; nella media dei 5 anni il tasso è stato pari a circa 22 pmp.

Nella figura 1.4 è presentato il tasso di trapianti per 100 pazienti in dialisi di età inferiore ai 65 anni, per anno di trapianto e per classe di età. Si osserva una diminuzione del tasso all'aumentare dell'età; in particolare, si è passati dai circa 30 trapianti per 100 dializzati nella classe 0-17 anni, ai 12 in quella 18-44 anni fino ai circa 4 trapianti per 100 dializzati in quella 45-64 anni. Se consideriamo l'andamento temporale, in nessuna delle tre classi si è osservato un incremento del tasso di trapianto per 100 dializzati. Per i trapianti in età pediatrica si è registrata una notevole variabilità del tasso nei 5 anni considerati (da 7,1 nel 1994 a 52,4 trapianti per 100 dializzati nel 1996).

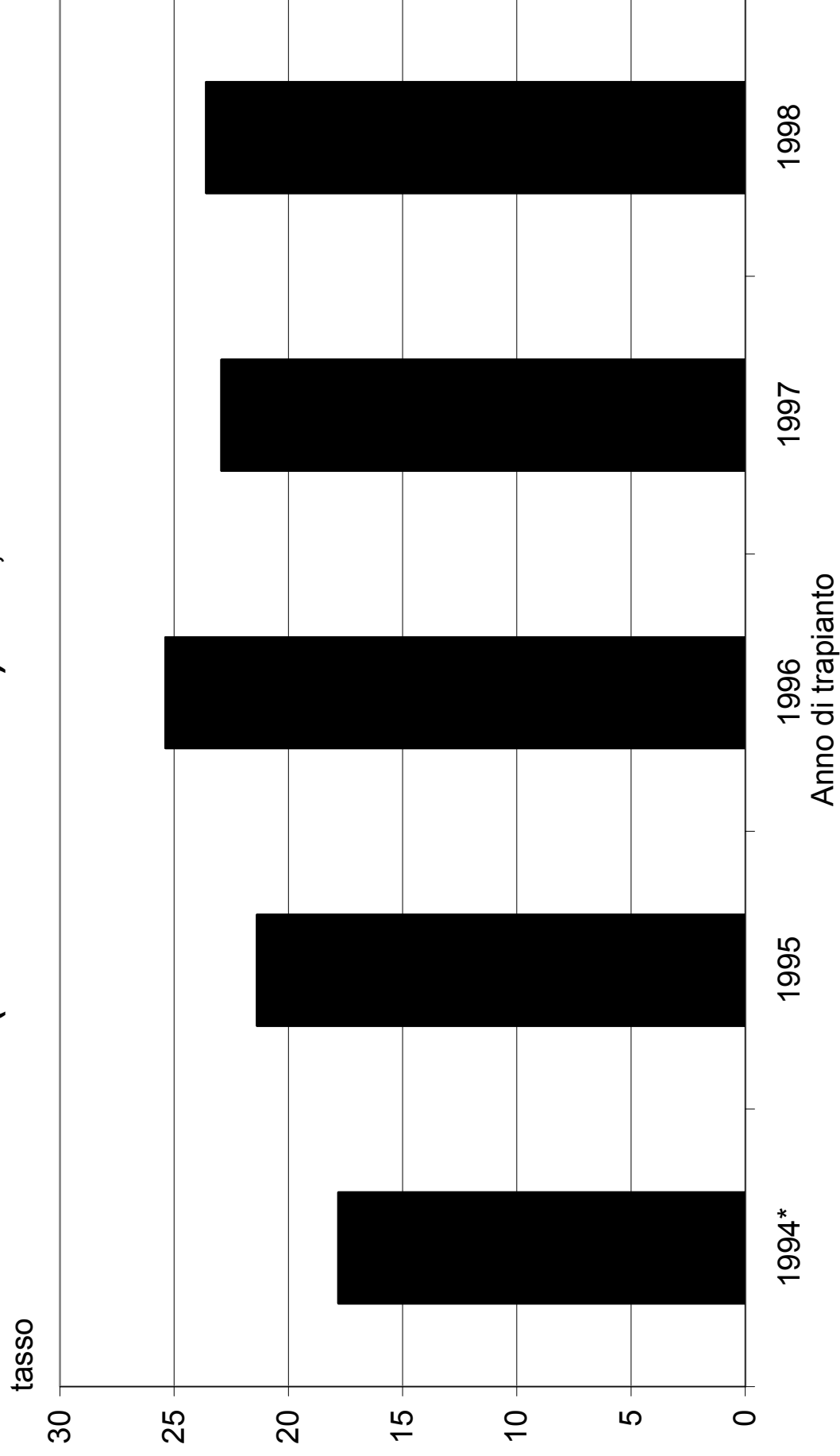
Tabella 1 - Persone trapiantate per anno. Lazio, 1994-1999.

	Anno di trapianto						Totale (N=499)
	1994(*) (N=41)	1995 (N=98)	1996 (N=114)	1997 (N=103)	1998 (N=108)	1999(**) (N=35)	
Sesso							
Maschi	30 73,2	62 63,3	73 64,0	59 57,3	66 61,1	23 65,7	313 62,7
Femmine	11 26,8	36 36,7	41 36,0	44 42,7	42 38,9	12 34,3	186 37,3
Età al trapianto							
≤17	1 2,4	9 9,2	11 9,6	4 3,9	8 7,4	1 2,9	34 6,8
18-34	12 29,3	29 29,6	31 27,2	26 25,2	29 26,9	12 34,3	139 27,9
35 - 44	9 22,0	25 25,5	20 17,5	22 21,4	25 23,1	9 25,7	110 22,0
45 - 54	15 36,6	26 26,5	30 26,3	39 37,9	35 32,4	6 17,1	151 30,3
55 - 64	3 7,3	7 7,1	22 19,3	12 11,7	9 8,3	7 20,0	60 12,0
>64	1 2,4	2 2,0	0 0,0	0 0,0	2 1,9	0 0,0	5 1,0
Anzianità dialitica (alla data del trapianto)							
≤1	13 31,7	25 25,5	28 24,6	38 36,9	30 27,8	12 33,3	146 29,2
2-4	11 26,8	47 48,0	54 47,4	37 35,9	53 49,1	17 47,2	219 43,8
5-9	11 26,8	19 19,4	24 21,1	23 22,3	17 15,7	5 13,9	99 19,8
≥10	6 14,6	7 7,1	7 6,1	4 3,9	8 7,4	1 2,8	33 6,6
sconosciuta	0 0,0	0 0,0	1 0,9	1 1,0	0 0,0	1 2,8	3 0,6
Centro di trapianto							
Lazio	23 56,1	57 58,2	80 70,2	68 66,0	70 64,8	16 45,7	314 62,9
Italia	7 17,1	24 24,5	27 23,7	29 28,2	31 28,7	19 54,3	137 27,5
Europa	6 14,6	12 12,2	5 4,4	5 4,9	6 5,6	0 0,0	34 6,8
fuori Europa	4 9,8	3 3,1	2 1,8	0 0,0	0 0,0	0 0,0	9 1,8
sconosciuto	1 2,4	2 2,0	0 0,0	1 1,0	1 0,9	0 0,0	5 1,0
Nefropatia di base							
Diabete	0 0,0	4 4,1	5 4,4	1 1,0	6 5,6	1 2,9	17 3,4
Non diabete	41 100,0	94 95,9	109 95,6	102 99,0	102 94,4	34 97,1	482 96,6

(*) secondo semestre

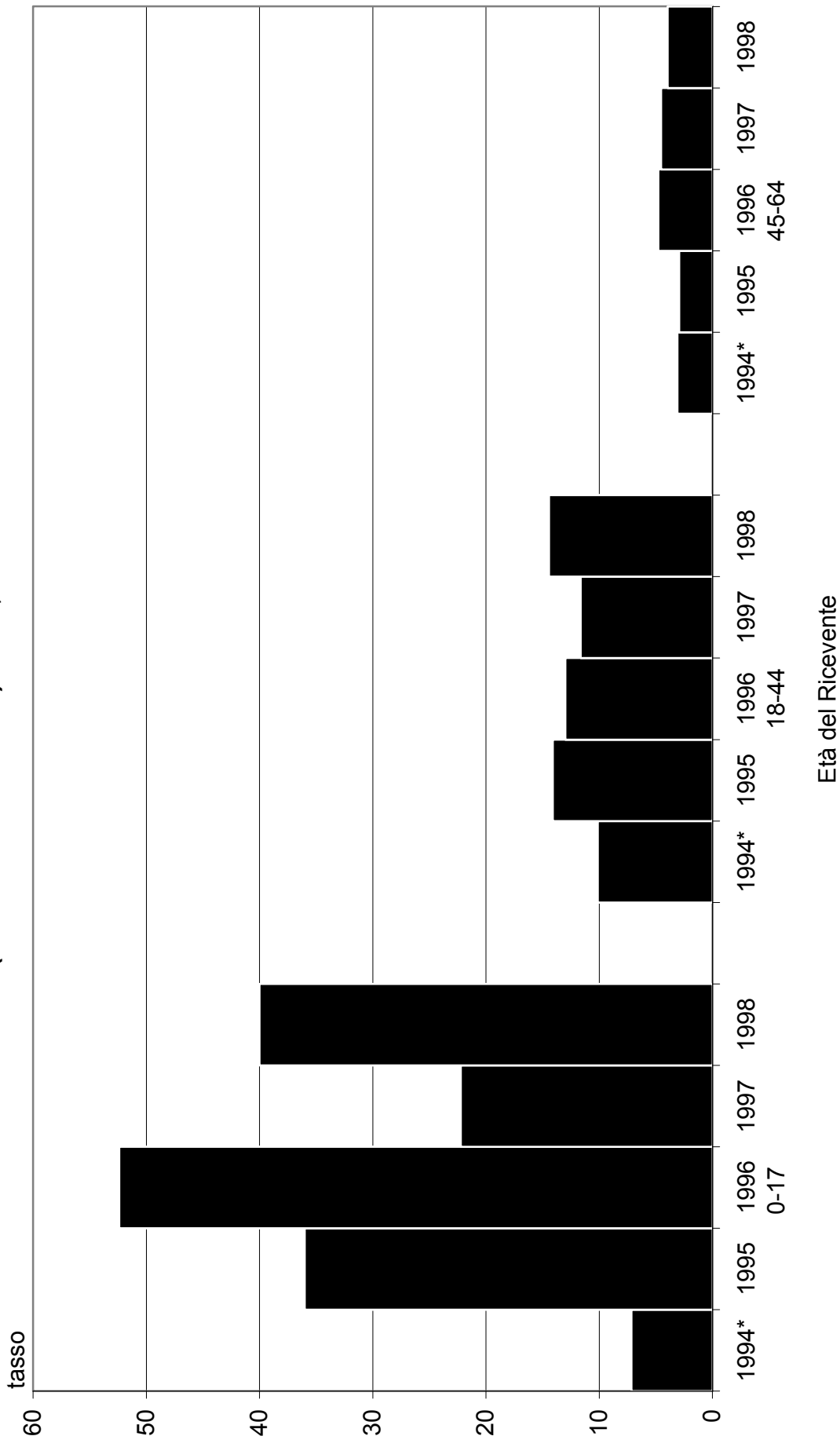
(**) primo semestre

**Fig. 1.3 - Trapianti per anno. Tassi per milione di abitanti
(età inferiore ai 65 anni). Lazio, 1994-1998.**



* Dati relativi al secondo semestre

Fig. 1.4 - Trapianti per classe di età, per anno. Tassi per 100 pazienti in dialisi (età inferiore ai 65 anni). Lazio, 1994-1998.



* Dati relativi al secondo semestre

ANALISI DELLA COORTE DEI PERSONE TRAPIANTATI

Tutti i trapianti renali di persone residenti nel Lazio, effettuati dal 1.1.1995 al 31.12.1998 e notificati al RDL sono stati seguiti nel tempo al fine di valutare la mortalità e la "sopravvivenza" del trapianto renale.

Per ciascuno dei 398 pazienti arruolati nella coorte, erano disponibili dal RDL alcune caratteristiche cliniche ed informazioni relative al trattamento dialitico (vedi allegato 1-Scheda sanitaria individuale).

Attraverso la collaborazione con il Registro Nazionale dei Trapianti, coordinato dal Laboratorio di Immunologia dell'Istituto Superiore di Sanità, e con il Centro di Riferimento Regionale per i Trapianti è stato possibile raccogliere ulteriori informazioni relative all'età del donatore, al gruppo AB0 ed alla tipizzazione HLA del donatore e del ricevente, ad eventuali precedenti trapianti ed alla tipologia del donatore (cadavere o vivente).

Nella tabella 2.1 sono presentate alcune caratteristiche dei persone trapiantati. L'analisi è stata effettuata separatamente per donatore vivente o cadavere; dei 375 persone con informazione sul donatore (94,2% del totale degli arruolati nella coorte), i trapianti da cadavere rappresentavano quasi il 90%. Non si sono osservate particolari differenze tra i persone con trapianto da cadavere e da vivente rispetto al sesso, all'età al trapianto, alla nefropatia di base ed all'ordine del trapianto. Si osserva invece una differente distribuzione dell'età dialitica: nel primo gruppo la frequenza di persone con età inferiore ai 2 anni era minore (24,8%) rispetto a quella dei persone con trapianto da vivente (67,5%), i quali sono stati anche trapiantati nei centri del Lazio con una frequenza maggiore rispetto ai trapiantati da cadavere (90% vs 70%).

Si sottolinea che, per alcune caratteristiche in studio, le informazioni disponibili sono lacunose, specie quelle relative al donatore ed ai 31 trapianti effettuati all'estero.

Nella figura 2.1 è presentato il rapporto tra riceventi e donatori per gruppo sanguigno. Il rapporto tra il numero totale dei riceventi e quello dei donatori di ciascun gruppo AB0 teoricamente dovrebbe essere uguale ad 1, se ci fosse un perfetto bilanciamento nell'assegnazione degli organi in funzione dei gruppi sanguigni. Un rapporto superiore ad 1 indica che i riceventi di un gruppo AB0 beneficiano di organi provenienti anche da donatori di altri gruppi; al contrario una rapporto inferiore ad 1 indica che gli organi dei donatori di un gruppo AB0 sono trapiantati in riceventi di altri gruppi, il che potrebbe allungare la permanenza in lista di attesa per il trapianto. Il rapporto è risultato essere per il gruppo A pari a 1,03 (131 riceventi e 127 donatori), per il gruppo B pari a 1,22 (45 riceventi e 37 donatori), per il gruppo AB pari a 1,64 (18 riceventi ed 11 donatori) e per il gruppo 0 pari a 0,88 (144 riceventi e 163 donatori). Questa analisi è stata ristretta ai 338 trapianti con informazione disponibile sui gruppi sanguigni sia dei donatori che dei riceventi (i persone non analizzati rappresentavano circa il 15% del totale, dei quali solo la metà riferibili a trapianti effettuati all'estero).

Per ciascun soggetto trapiantato viene correntemente effettuata una ricerca attiva sullo stato in vita, interrogando l'anagrafe del comune di residenza, anche per coloro che hanno trasferito la residenza fuori regione. I dati presentati sono relativi al follow-up aggiornato al 31.3.1999; a questa data risultavano deceduti 20 persone, di cui 16 con donatore cadavere, 2 con donatore vivente e 2 con donatore sconosciuto. Tutti i persone sono stati seguiti dalla data del primo trapianto alla data o del decesso o della fine del periodo di osservazione. Per i 13 persone rientrati in dialisi per cessata funzione del trapianto, il follow-up è stato troncato alla data del reingresso in dialisi; per un soggetto deceduto dopo

il reingresso la mortalità è stata attribuita al trapianto, così come suggerito dal registro statunitense (2).

La curva di sopravvivenza, presentata in figura 2.2, è stata costruita per i 314 persone che avevano effettuato un primo trapianto da donatore cadavere; la sopravvivenza a 12 mesi di follow-up è risultata pari al 96,7%, e a 24 mesi al 95.8%.

Il linkage con il Registro Dialisi ci poi ha permesso di avere l'informazione sul reingresso in dialisi nei centri del Lazio. Al 30.6.1999, dei 398 persone arruolati nella coorte solo 13 risultavano rientrati in dialisi.

Tutti i decessi, indipendentemente dal loro eventuale reingresso in dialisi, sono stati considerati come fallimenti di trapianto renale (2, 5, 6, 7). Complessivamente, pertanto, sono stati osservati 32 trapianti renali con cessata funzione, sommando ai 13 pazienti rientrati in dialisi i 19 persone deceduti senza essere rientrati in dialisi.

La curva di sopravvivenza del trapianto renale, presentata nella figura 2.3, è stata costruita per i 314 persone che avevano effettuato un primo trapianto da donatore cadavere; la sopravvivenza dell'organo a 12 mesi di follow-up è risultata pari al 95,2%, e a 24 mesi al 93.6%.

L'analisi della sopravvivenza dei persone trapiantati e del trapianto è stata effettuata utilizzando il metodo di Kaplan-Meier.

Riguardo alla tipizzazione antigenica, è stato prodotto un algoritmo, che consentisse di calcolare il grado di "mismatch" tra gli antigeni di istocompatibilità del donatore e del ricevente, in accordo con i criteri utilizzati dall'United Network for Organ Sharing (UNOS) per l'assegnazione degli organi. Secondo l'UNOS si ha un "mismatch" quando gli antigeni HLA di classe A, B o DR del donatore non si appaiano con i corrispondenti antigeni HLA di classe A, B, DR del ricevente (8, 9). Abbiamo inoltre assunto una condizione di omozigosi per gli antigeni "blank", in presenza di una sola delle specificità di un locus HLA (9, 10).

La nomenclatura utilizzata per la specificità degli antigeni HLA è quella internazionale aggiornata ad Aprile 1999. Abbiamo deciso di adottare per l'analisi le specificità "broad" degli antigeni HLA, poiché nella maggior parte dei casi la sotto-specificità "split" non era disponibile.

Nella figura 2.4 è riportata la distribuzione di frequenza del grado di "mismatch" nella nostra coorte per tipologia di donatore. Le due distribuzioni sono sostanzialmente simili (considerando la numerosità del campione), ad eccezione di un lieve eccesso di persone con grado di "mismatch" 0 e 6 nel gruppo dei trapiantati da vivente. Raggruppando i dati per tre categorie di "mismatch" (0-1, 2-4 e 5-6) si conferma la maggiore frequenza tra i trapianti da vivente delle classi di "basso" e "alto" grado di "mismatch" : 5,8% vs 12,9% e 7,2% vs 19,4%. Va detto che per 72 dei 398 trapianti (18,1%) non è stato possibile valutare il grado di "mismatch" per mancanza di informazioni sulla tipizzazione del donatore e/o del ricevente.

**Tabella 2.1 - Caratteristiche descrittive della coorte di persone con trapianto.
Lazio, 1995-1998.**

	Tipologia di donatore				Tutti i soggetti*	
	Cadavere N=335		Vivente N=40		N=398	
	N.	%	N.	%	N.	%
Sesso						
Maschi	204	60,9	25	62,5	246	61,8
Femmine	131	39,1	15	37,5	152	38,2
Età al trapianto						
≤17	28	8,4	3	7,5	31	7,8
18-34	96	28,7	12	30,0	114	28,6
35 - 44	75	22,4	8	20,0	88	22,1
45 - 54	104	31,0	12	30,0	121	30,4
> 55	32	9,6	5	12,5	44	11,1
Anzianità dialitica (alla data del trapianto)						
≤1	83	24,8	27	67,5	114	28,6
2-4	159	47,5	11	27,5	181	45,5
5-9	73	21,8	0	0,0	77	19,3
≥10	19	5,7	2	5,0	25	6,3
sconosciuta	1	0,3	0	0,0	1	0,3
Nefropatia di base						
Non diabete	322	96,1	38	95,0	381	95,7
Diabete	13	3,9	2	5,0	17	4,3
Ordine del trapianto						
Primo	314	93,7	37	92,5	353	88,7
Secondo	14	4,2	1	2,5	15	3,8
Sconosciuto	7	2,1	2	5,0	30	7,5
Centro di trapianto						
Lazio	233	69,6	36	90,0	271	68,1
Italia	87	26,0	3	7,5	96	24,1
Europa	13	3,9	1	2,5	26	6,5
fuori Europa	2	0,6	0	0,0	5	1,3

* Nel totale sono considerati anche i soggetti con tipologia di donatore sconosciuta.

Fig. 2.1 - Rapporto tra riceventi e donatori per gruppo AB0. Lazio, 1995-1998.

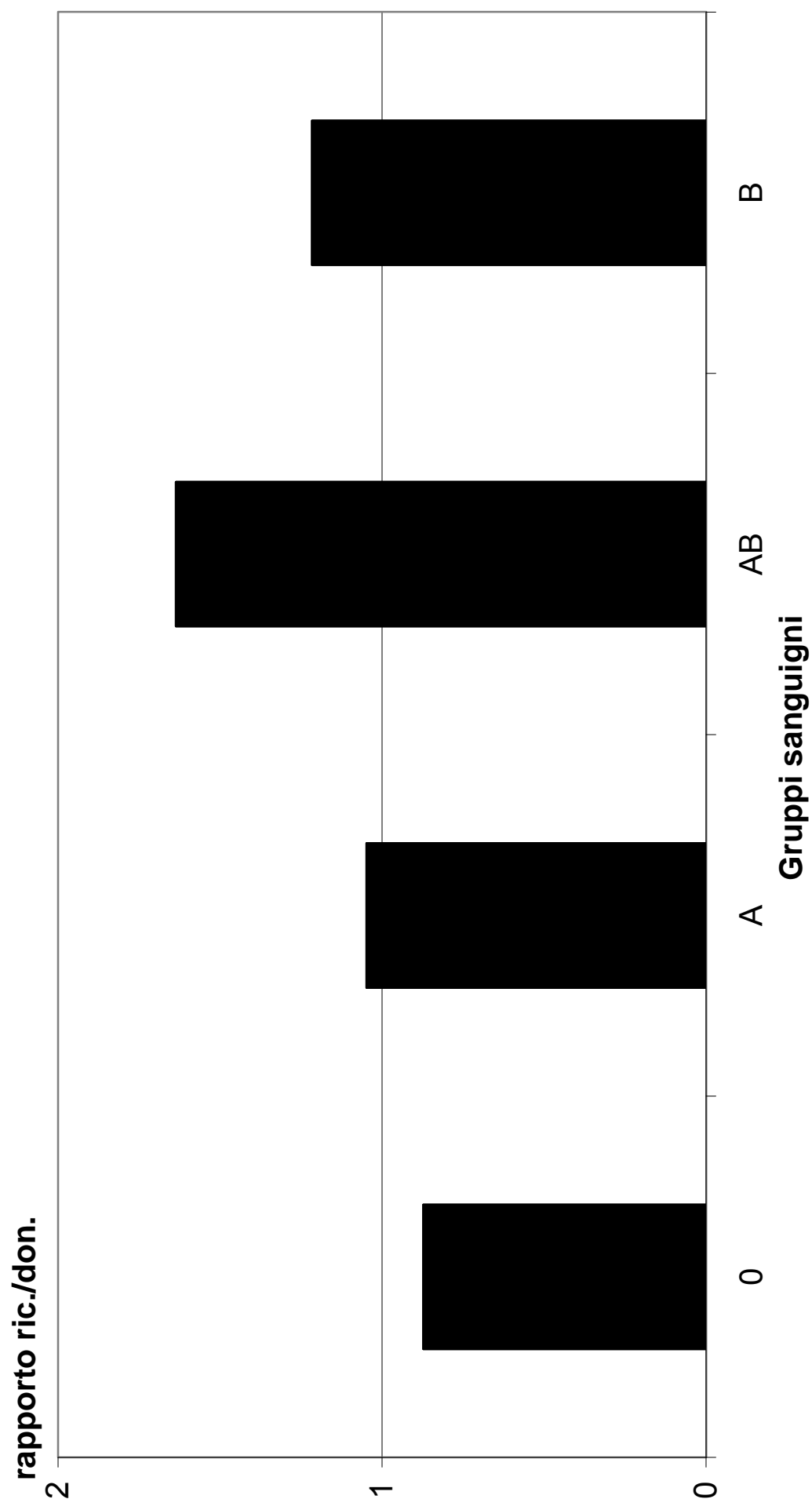
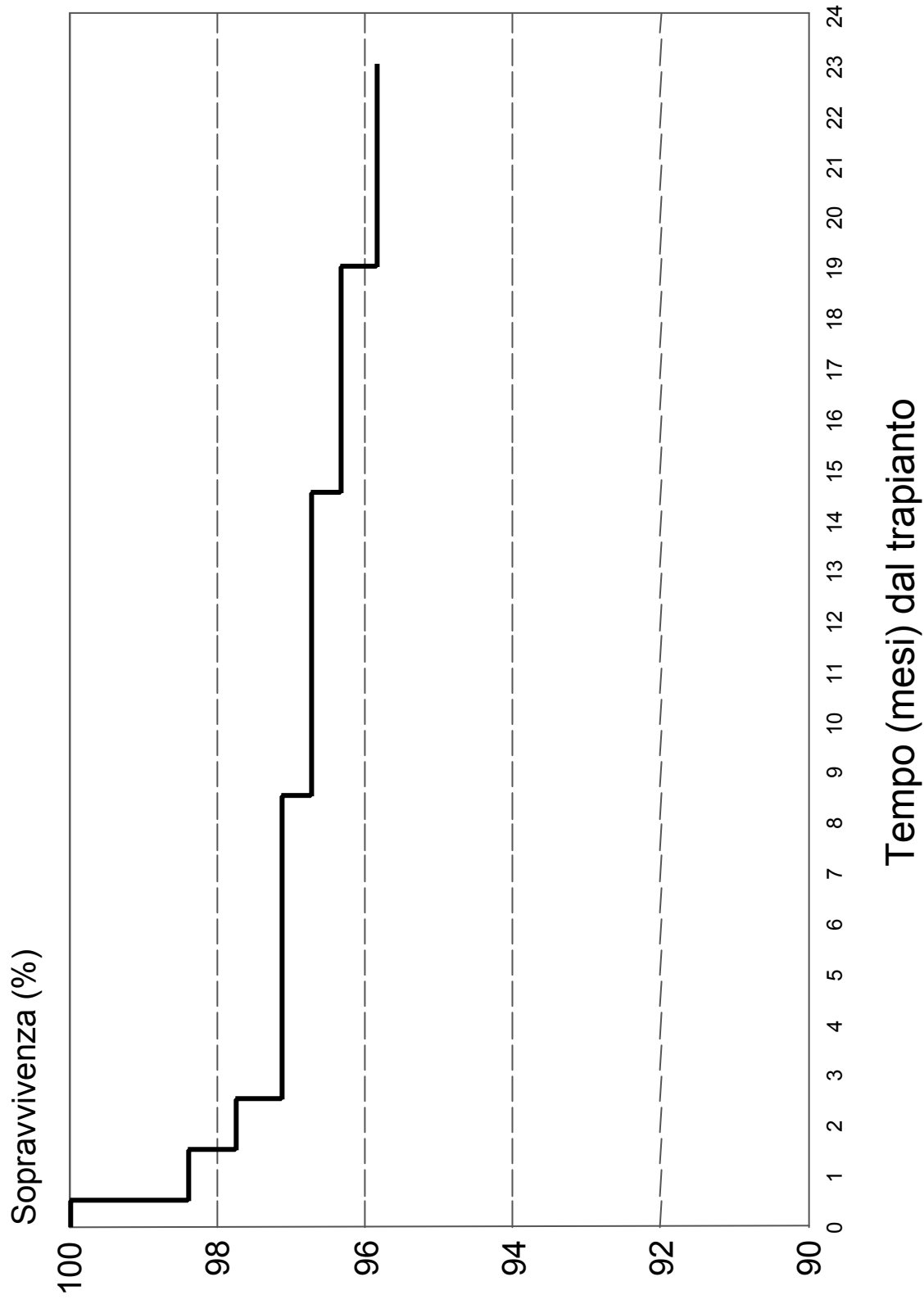
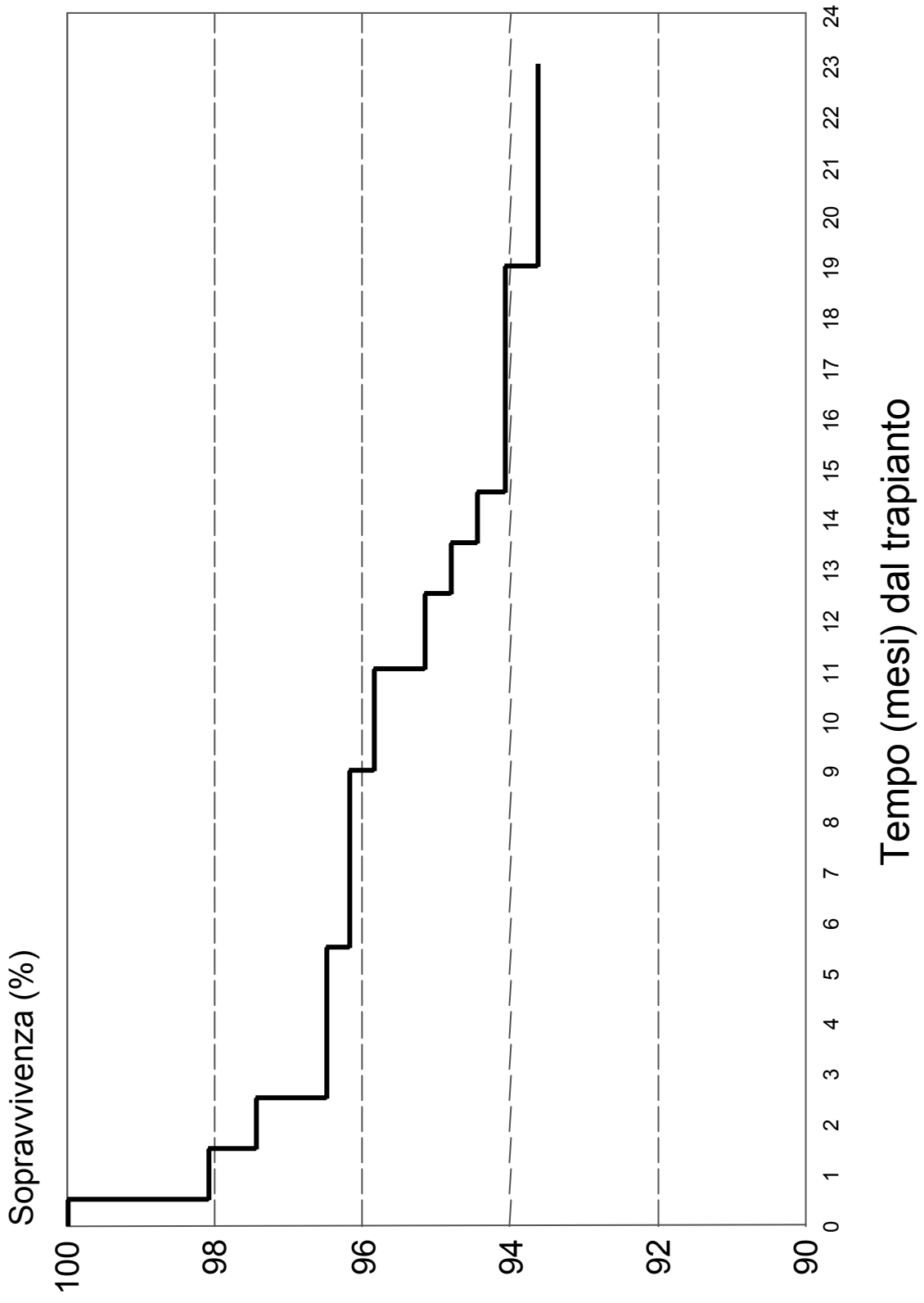


Fig. 2.2 - Sopravvivenza delle persone con trapianto*. Lazio, 1995-1998



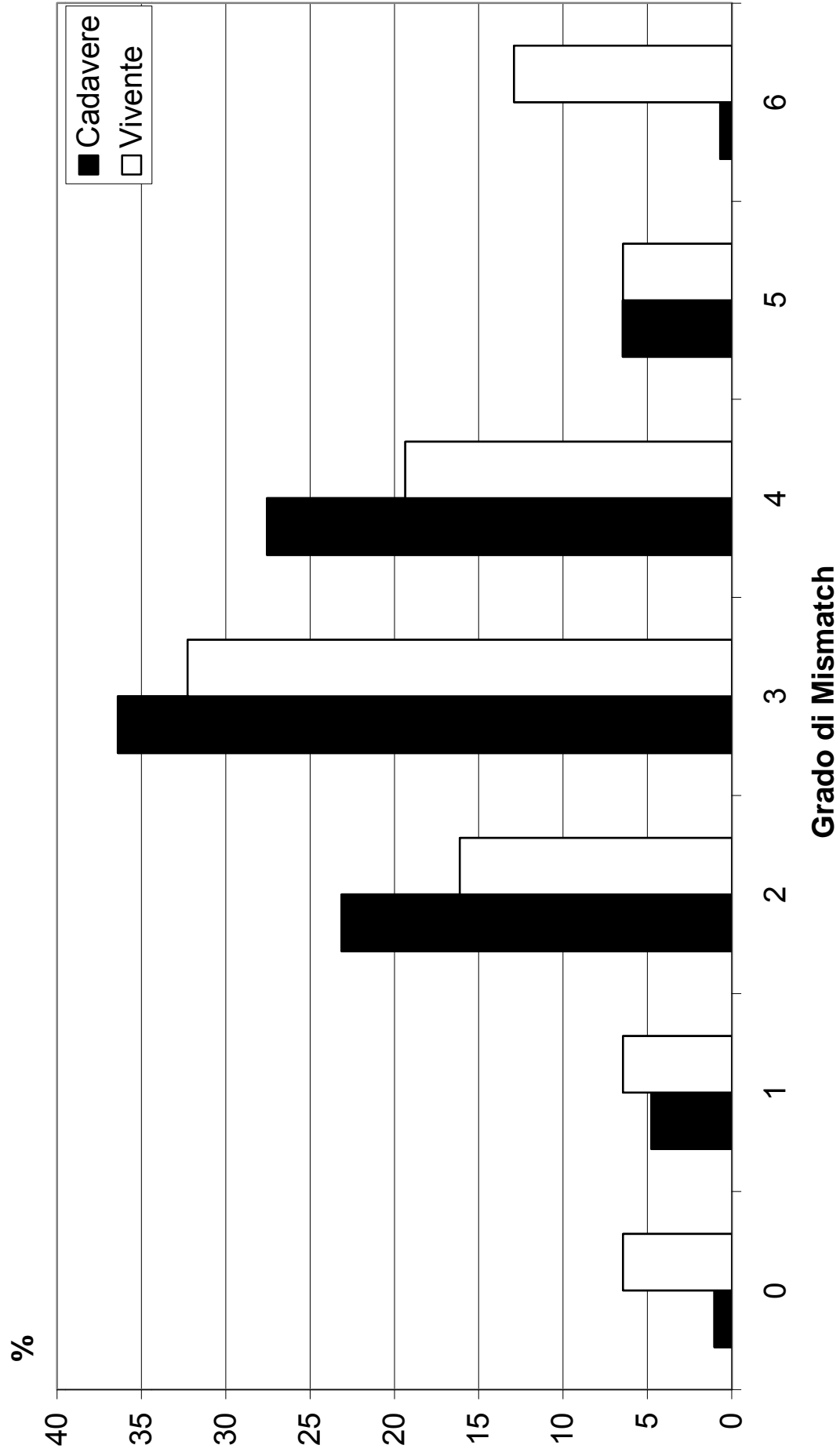
* Solo i primi trapianti da cadavere

Fig. 2.3 - Sopravvivenza del trapianto*. Lazio, 1995-1998.



* Solo primi trapianti da cadavere

**Figura 2.4 - Grado di "mismatch" per tipologia di donatore.
Lazio, 1995-1998.**



INDAGINE SUI PERSONE CON TRAPIANTO RENALE FUNZIONANTE

Allo scopo di stimare la quota di persone con trapianto funzionante e descriverne alcune caratteristiche, si è chiesto, in data 30.6.1999, a tutti i centri di dialisi ed ai 4 centri di trapianto nel Lazio di compilare una scheda contenente alcune informazioni di base (allegato 2). Tutti i centri di dialisi ed i quattro centri di trapianto interessati hanno collaborato all'indagine di prevalenza. Dai centri sono state inviate 1797 notifiche, relative a 1622 persone (tabella 3.1). Il 36,4% delle notifiche era relativo a persone non residenti nel Lazio, per il 2,5% l'informazione sulla residenza non era disponibile. Non è stato possibile ottenere il dato sul comune di residenza nel 50,7% delle notifiche relative ai persone residenti nella regione Lazio (per tutte le notifiche del Centro di Trapianti del Policlinico Umberto I e per gran parte di quelle del S. Eugenio).

Le tabelle e figure successive si riferiscono ai soli persone residenti nel Lazio. Il numero dei persone con trattamento di trapianto renale è stato pari a 938; questi rappresentavano il 22,8% del totale dei 4113 persone in trattamento sostitutivo. In particolare, 293 notifiche (26,7% del totale) erano relative al Policlinico Umberto I, 264 (24,0%) al Sant'Eugenio, 158 (14,4%) al Policlinico Gemelli, 52 (4,7%) al Bambino Gesù e le rimanenti 331 notifiche (30,1%) sono state inviate dai centri dialisi della regione.

Per 160 dei 938 persone in trattamento di trapianto renale sono pervenute al Registro due notifiche (ciò è dovuto al fatto che un soggetto può essere seguito da più di un centro).

Nella figura 3.1 è riportata la proporzione di persone con trapianto funzionante sul totale dei persone in terapia sostitutiva, per tipo di donatore e classe di età. Dal grafico si osserva che la frequenza diminuisce con l'aumentare dell'età del ricevente; il valore più alto si ha nella classe di età 0-17 anni (58,6%), quello più basso nella classe di età 70-74 anni (0,4%).

La figura 3.2 presenta il tasso di trapianti renali per milione di abitanti per classe di età. Il tasso aumenta fino alla classe di età 50-54 anni (53 nella classe 0-19 e 395,9 nella classe 50-54) e diminuisce nelle classi successive (37,6 nella classe 70-74).

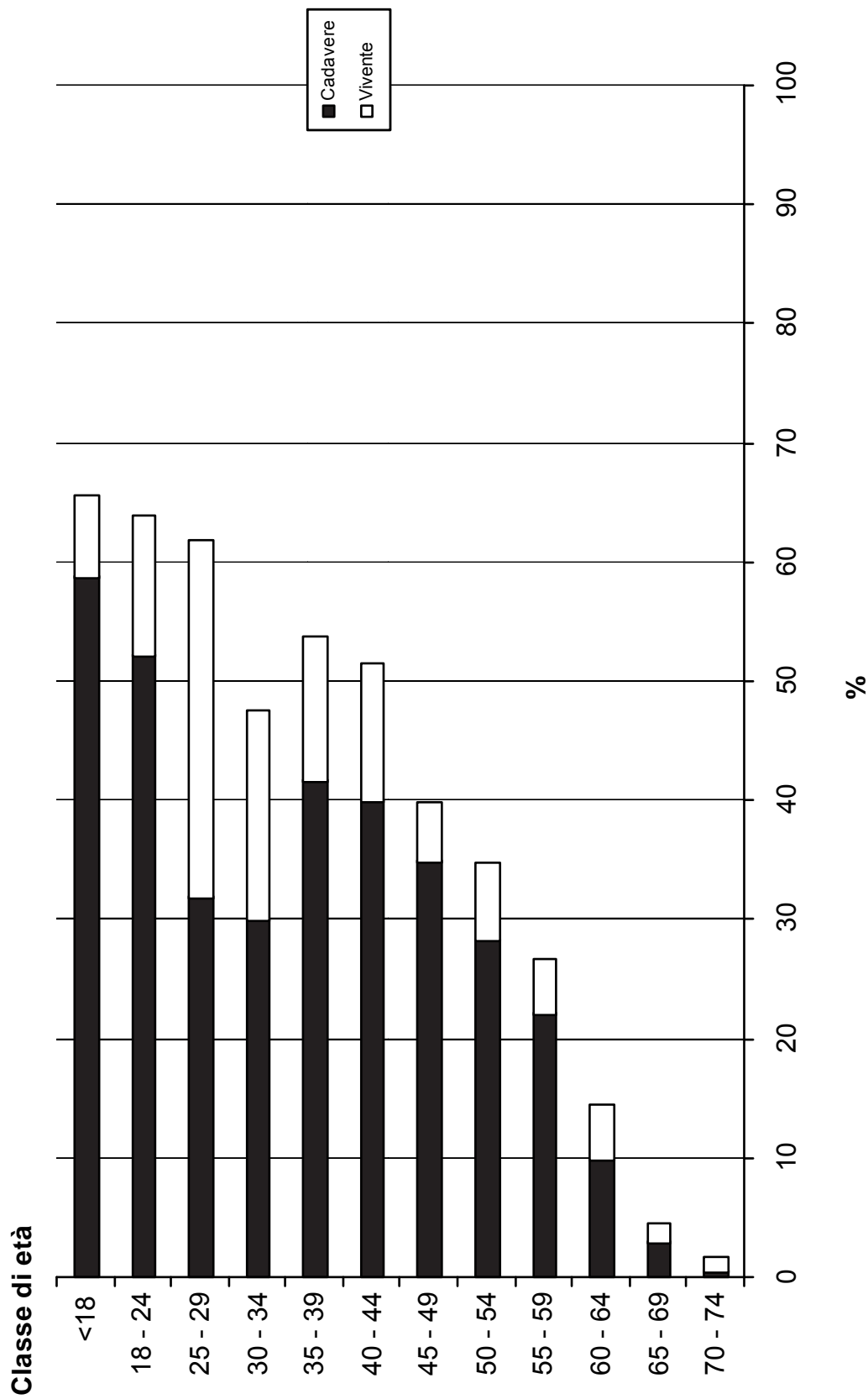
La tabella 3.2 descrive la distribuzione di alcune caratteristiche dei 938 persone con trapianto funzionante e residenti nel Lazio, per ciascuna delle due tipologie di donatore (cadavere e vivente). Settecento persone (circa 75% del totale) avevano effettuato un trapianto da cadavere e 228 da vivente. I trapiantati da vivente nel complesso erano più giovani (aveva meno di 45 anni il 57,9% contro il 49%) e sono stati trapiantati con maggiore frequenza ad un'età inferiore ai 35 anni (47,8% vs 38,4%). Non interpretabile è il dato sull'ordine del trapianto a causa dell'elevato numero di informazioni mancanti (29,2%). Rispetto ai trapiantati da cadavere, quelli da vivente risultavano avere nel complesso un trapianto funzionante da più anni (la frequenza di trapiantati prima del 1990 era il 20,2% contro il 15,9%) e una quota maggiore di trapianti effettuati presso centri del Lazio (74,6% vs 63,1%) e non europei (14,9% vs 2,1%). La frequenza di persone con donatore cadavere trapiantati in altre regioni e in paesi europei risultava invece più alta rispetto ai trapiantati da vivente.

Tabella 3.1 - Numero di notifiche e numero di persone per residenza. Lazio, giugno 1999.

Residenza	Notifiche *		Soggetti	
	N.	%	N.	%
Lazio	1098	61,1	938	57,8
Fuori Lazio	654	36,4	646	39,8
Sconosciuta	45	2,5	38	2,3
Totale	1797	100,0	1622	100,0

* Per 293 notifiche del Policlinico Umberto I e 264 del S. Eugenio manca l'informazione sul comune di residenza.

Fig. 3.1 - Proporzione di persone con trapianto funzionante tra persone in terapia sostitutiva (dialisi e trapianto) per classe di età. Lazio, giugno 1999.



**Fig. 3.2 - Persone con trapianto funzionante, per classe di età.
Tasso di prevalenza per milione di abitanti. Lazio, giugno 1999.**

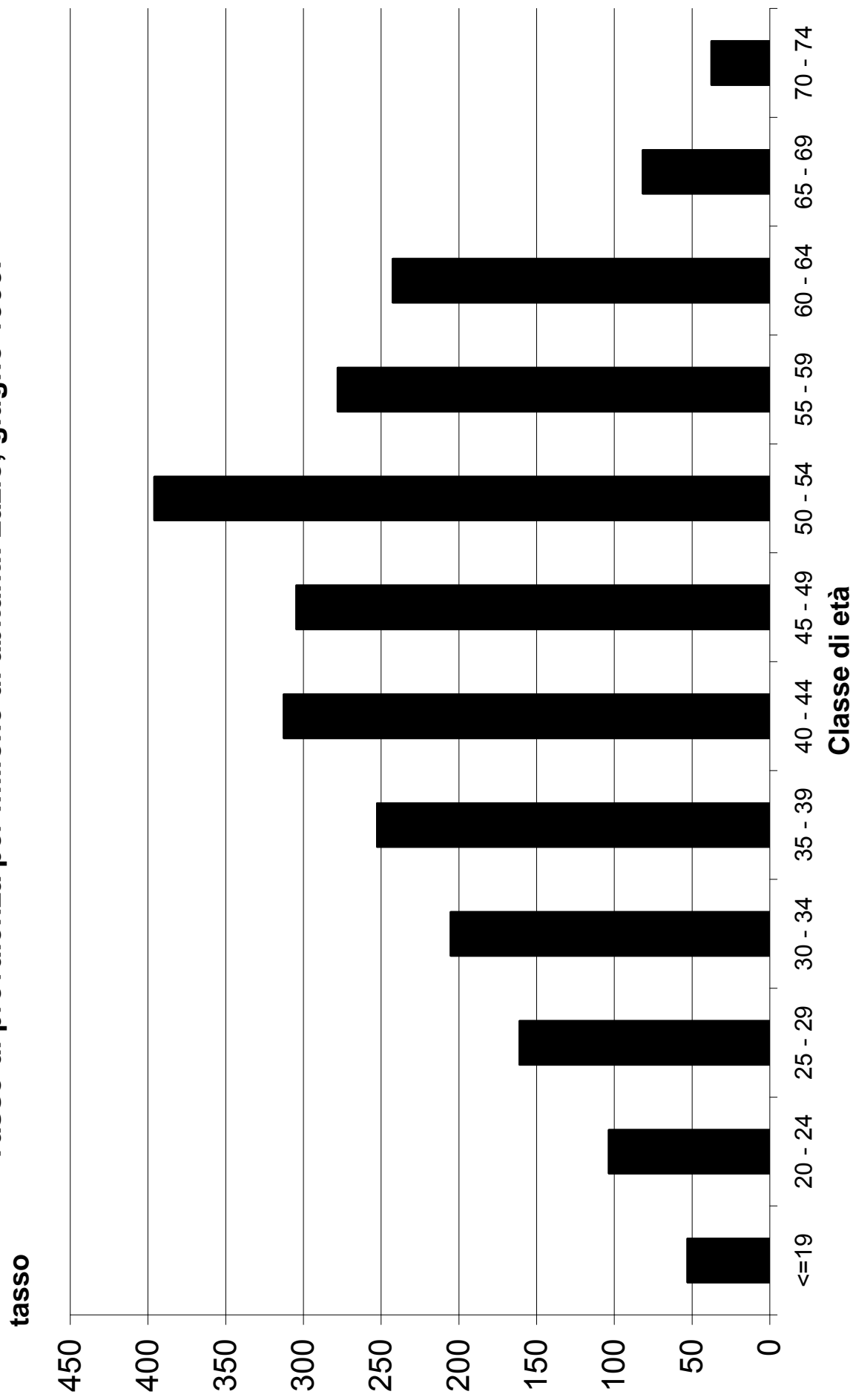


Tabella 3.2 - Caratteristiche descrittive delle persone con trapianto funzionante residenti nel Lazio. Lazio, giugno 1999.

	Tipo di donatore				Totale *	
	Cadavere (N=700)		Vivente (N=228)		(N=938)	
	N.	%	N.	%	N.	%
Sesso						
Maschi	441	63,0	158	69,3	606	64,6
Femmine	259	37,0	70	30,7	332	35,4
Età al 30/6/99						
<=17	34	4,9	4	1,8	38	4,1
18 - 34	143	20,4	79	34,6	224	23,9
35 - 44	166	23,7	49	21,5	216	23,0
45 - 54	203	29,0	39	17,1	244	26,0
55 - 64	129	18,4	41	18,0	172	18,3
> 64	17	2,4	14	6,1	31	3,3
Sconosciuta	8	1,1	2	0,9	13	1,4
Età al trapianto						
<= 17	68	9,7	16	7,0	84	9,0
18 - 34	201	28,7	93	40,8	294	31,3
35 - 44	186	26,6	45	19,7	232	24,7
45 - 54	177	25,3	46	20,2	224	23,9
55 - 64	55	7,9	25	11,0	80	8,5
> 64	0	0,0	1	0,4	2	0,2
Sconosciuta	13	1,9	2	0,9	22	2,3
Ordine del trapianto						
Primo	522	74,6	111	48,7	635	67,7
Secondo	25	3,6	3	1,3	29	3,1
Sconosciuto	153	21,9	114	50,0	274	29,2
Anno di trapianto						
Prima del 1990	111	15,9	46	20,2	158	16,8
1990 - 1992	132	18,9	49	21,5	181	19,3
1993 - 1995	178	25,4	79	34,6	259	27,6
1996 - 1998	254	36,3	44	19,3	301	32,1
1999	24	3,4	10	4,4	34	3,6
Sconosciuto	1	0,1	0	0,0	5	0,5
Centro di trapianto						
Lazio	442	63,1	170	74,6	614	65,5
Italia	108	15,4	8	3,5	117	12,5
Paesi europei	132	18,9	13	5,7	146	15,6
Paesi Extra-europei	15	2,1	34	14,9	49	5,2
Sconosciuto	3	0,4	3	1,3	12	1,3

* Il 93% (n=255) dei soggetti con il dato mancante sono notificati dal Policlinico Umberto I.

BIBLIOGRAFIA

1. Curtis JJ Am J Kidney Dis 1999; 34:756-758.
2. United States Renal Data System, 1999 Annual Data Report. Am J Kidney Dis 1999;34 Suppl.1:S95-S101.
3. Registro Italiano Dialisi e Trapianto. Sito web: sin-italia.org/registri/ridt
4. Istituto Superiore di Sanità. Attività di prelievo e di trapianto di organi in Italia, 1998.
5. Gjertson DW et al. N Engl J Med 1991;324:1032-1036.
6. Wigmore SJ et al. Lancet 1999; 354: 1143-1146.
7. Morris PJ et al, Lancet 1999; 354: 1147-1152.
8. Schnitzler MA et al. N Engl J Med 1999;341 :1440-1446.
9. Katznelson S, Terasaki PI, Danovitch GM. Histocompatibility Testing, Crossmatching and Allocation of Cadaveric Kidney Transplants. In: Gabriel M. Danovitch, editor. Handbook of Kidney Transplantation (2nd edition). Boston. Little, Brown and Company, June 1996.
10. Held PJ et al. New Engl J Med 1994;331:765-770.