



RAPPORTO REGISTRO REGIONALE DIALISI E TRAPIANTO DEL LAZIO - ANNO 2012

luglio 2014

A cura di:

Anteo Di Napoli
Paola Michelozzi
Serena Chicca*
Enrica Lapucci
Maurizio Valeri**
Eugenio Bellomo*
Valentino Mantini*
Domenico Di Lallo*
Marina Davoli

Dipartimento di Epidemiologia del SSR del Lazio

* Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria

** Centro Regionale Trapianti Lazio

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano i responsabili dei centri dialisi e trapianto e referenti per il Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio per il loro ruolo determinante per tutta l'attività, dalla raccolta delle informazioni, alla loro trasmissione, al supporto nel controllo di qualità dei dati e sono tutti autori del presente Rapporto.

INDICE

	Pagina
SINTESI DEI RISULTATI PRINCIPALI	7
INTRODUZIONE	9
METODOLOGIA DEL REGISTRO	10
COMMENTO ALLE INFORMAZIONI RACCOLTE DALLA SEZIONE DIALISI DEL REGISTRO DIALISI E TRAPIANTO DEL LAZIO	11
Numero delle persone notificate	11
Volume di pazienti in carico per centro	11
Programma terapeutico	12
Età e sesso	14
Tassi di prevalenza e di incidenza	16
Titolo di studio	19
Alcune caratteristiche delle persone nate all'estero	19
Mobilità fra ASL	20
Grado di autonomia personale	22
Epatite virale	26
Vaccinazione contro l'epatite B	28
Trasfusioni	30
Nefropatia di base	31
Comorbidità	34
Nefropatia diabetica e diabete	36
Caratteristiche del programma e delle sedute di dialisi	37
Membrane e superfici	39
Emodialisi bicarbonato	40
Metodiche convettive	41
Dialisi Peritoneale	42
Accesso vascolare	44
Variabili di laboratorio	47
Terapie farmacologiche	48
Presenza in carico in fase pre-dialitica	49
Idoneità al trapianto	51
Trapianti	54
Sopravvivenza	57
COMMENTO ALLE INFORMAZIONI RACCOLTE DALLA SEZIONE TRAPIANTATI RENALI DEL REGISTRO DIALISI E TRAPIANTO DEL LAZIO	65
DATI DEL CENTRO REGIONALE TRAPIANTI DEL LAZIO SULL'ISCRIZIONE IN LISTA D'ATTESA E SUI TRAPIANTI DI RENE EFFETTUATI PRESSO I CENTRI DI TRAPIANTO DELLA REGIONE	69
Allegato: Centri di dialisi del Lazio. Dati di prevalenza e incidenza aggiornati al 31-12-2012 (fonte: RRDTL). Dati sull'offerta di posti dialisi aggiornata al 4-7-2014 (fonte: Area Programmazione dei Servizi territoriali, delle attività distrettuali e dell'integrazione socio-sanitaria della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio Sanitaria).	73

Elenco dei referenti Registro Dialisi e Trapianto Lazio (aggiornato al 31.05.2014)

Roma A: Nicola Giordano, Enrico Retico, (Diagest); Maria Grazia Chiappini, Lina Muzi (San Giovanni Calibita FBF); Vanda Iamundo, Filomena Castellano (Villa Tiberia); Francesco Ventola, Giuseppe de Virgiliis, Nicola Giordano (Nostra Signora della Mercedes); Simonetta Vastano (Pi-greco Omnia Salus).

Roma B: Antonio Paone, Elio Vitaliano, Marco Galliani (Pertini); Antonio Paone, Vincenzo Merigliano, Marco Galliani (Don Bosco - Pertini); Armando Filippini, Gebran Melko Chamoun (Policlinico Casilino); Giancarlo Panzieri, Luciano Capobianco (Nuova Itor – centro A); Lucia Pantano (Nuova Itor – centro B); Gabriele Firmi, Massimo Caschera, Antonio Gargiulo (Guarnieri).

Roma C: Roberto Palumbo, Sandro Petroni (Sant'Eugenio); Roberto Palumbo, Sandro Petroni (via Noventa - Sant'Eugenio); Rocco Marinelli (Madonna della Fiducia); Eliana De Bella, Margherita Paparella, Angelo Nigro (Villa Anna Maria); Rinaldo Di Toro Mammarella, Massimiliano Meconizzi (Diaverum Italia srl Roma EUR); Annalisa Noce (Annunziata); Duilia Adriana Ordonez, Angelo Messia, Maddalena De Caro (CER.LAB).

Roma D: Massimo Morosetti, Dario Zazzaro, Fabrizio Bruno (Grassi Ostia); Massimo Morosetti, Cynthia Pasquarelli (Villa del Lido); Massimo Morosetti, Sara Dominijanni, Annalisa Villani (Policlinico Luigi Di Liegro); Sabri Hassan, Antonella Spagnolini (Villa Sandra); Massimo Spaziani (Città di Roma); Roberto Felicioni (Villa Pia – centro A); Bernardo Rossini (Villa Pia – centro B); Diego Galli (Only Dialysis Fiumicino).

Roma E: Franco Forte (Santo Spirito); Agostino Vega, (Aurelia Hospital – centro A); Paolo Barone (Aurelia Hospital – centro B); Livia Nazzaro, (San Feliciano – centro A); Louis Michael Mauro, Francesco Melillo (San Feliciano – centro B); Carlo Cuzziol, Carmine De Cicco (Ars Medica – centro A); Carmine De Cicco, Lelio Polidori (Ars Medica – centro B); Francesca Romana Della Rovere (Nuova Villa Claudia – centro A); Andrea Basili (Nuova Villa Claudia – centro B); Emiliano Staffolani, Isabella Rodriguez (Pio XI).

Aziende Universitarie / Ospedaliere (Roma): Santo Morabito (Policlinico Umberto I); Luigi Tazza, Silvia De Fazio (Policlinico Gemelli - UCSC); Antonio Sturniolo, Alessandro Naticchia (Columbus - UCSC); Nicola Di Daniele, Emiliano Staffolani (Policlinico Tor Vergata); Giorgio Punzo, Clorinda Falcone (Sant'Andrea); Salvatore Di Giulio, Maria Pia Beraldi (San Camillo - Forlanini); Chiara Cherubini (I.N.M.I. Spallanzani); Marco Gamberini, Paola Murrone (San Giovanni - Addolorata); Stefano Picca, (I.R.C.C.S. Bambino Gesù).

Roma F: Moreno Malaguti, Luigi Triolo, Fulvio Floccari (San Paolo Civitavecchia); Moreno Malaguti, Luigi Triolo, Fulvio Floccari (Padre Pio Bracciano); Moreno Malaguti, Luigi Triolo, Fulvio Floccari (Capena); Alessandro Flammini (Diaverum Italia srl Ladispoli).

Roma G: Alberto Santoboni, Giovanni Barbera (Parodi Delfino Colleferro); Massimiliano Pelosi, Maria Laura Puliti (Coniugi Bernardini Palestrina); Pasquale Polito, Umberto Tulli (San Giovanni Evangelista Tivoli); Pasquale Polito, Umberto Tulli (Angelucci Subiaco); Pasquale Polito, Marco Leoni (Italian Hospital Group Guidonia); Giuseppe Ciano, Amedeo Zugaro (Villa Luana Poli); Giorgio Splendiani, Irene Ferrari (Centro Terapia Fisica Tivoli); Matteo Baldinelli, Maria Cristina Torre (Medicus Hotel Monteripoli Tivoli); Francesco Canulla (Nomentana Hospital Mentana).

Roma H:

Franco Della Grotta, Annibale Marinelli (Anzio - Nettuno); Franco Della Grotta, Giovanni Michele Fabozzi (Villa dei Pini); Franco Della Grotta, Angelo Buono, Margherita Laino (Nephronet Pomezia); Vincenzo Maggisano, Angela Solazzo (San Giuseppe Albano Laziale); Pietro Sfregola, Maria Luisa Battista (Madonna delle Grazie Velletri).

Viterbo: Stefano Costantini, Franca Luchetta, Federica Marsili (Belcolle Viterbo) Sandro Feriozzi, Rossella Iacono (Andosilla Civitacastellana); Stefano Costantini, Mario Mangeri (Montefiascone); Paolo Riveruzzi, Silvia Darida (Centro Riabilitazione e Assistenza Nepi); Carmelo Alfarone, Enrico Apollinari (Nuova Santa Teresa - Gruppo Ro.Ri srl Viterbo).

Rieti: Walter Valentini, Giovanna Pulcinelli, Fiorella Faraglia, Patrizia Veronese (San Camillo de Lellis Rieti); Walter Valentini, Cristiano Zanfini, Giovanna Pulcinelli, Patrizia Veronese (Marzio Marini Magliano Sabina).

Latina: Nunzio Rifichi, Susanna Startari (Santa Maria Goretti Latina); Eligio Boccia, Liliana Kristuli (UDD Diaverum Latina); Sandro Mazzaferro, Rosa Grimaldi (I.C.O.T. Latina); Antonio Treglia (Dono Svizzero Formia); Francesco Amoroso, Guido Baldinelli, Patrizia Nardone (Monte San Biagio); Nunzio Rifichi, Susanna Startari, Fausta Tuderti (Cisterna); Roberto Di Legge (Regina Elena Priverno); Nunzio Rifichi, Susanna Startari, Fausta Tuderti (San Carlo Sezze); Antonio Treglia (Ponza); Roberto Di Legge (Fiorini Terracina); Valeria Rossi, Mariana Dascal (Città di Aprilia); Eligio Boccia, Liliana Kristuli (Diaverum Italia srl Latina); Paolo Steri (Diaverum Italia srl Fondi).

Frosinone: Moreno Bartolomucci, Carlo Felice (Spaziani Frosinone); Fabio Violi, Remo Nacca (Santa Scolastica Cassino); Piergiorgio Simeoni, Maria Assunta Addressi (Ospedale Civile Anagni); Rizio Fini, Antonio Giustini (San Benedetto Alatri); Maurizio Lonzi, Gebran M. Chamoun (Santa Elisabetta Fiuggi); Gabriella Pace, Giovanni Esposto (Euronefro srl Frosinone); Roberto Simonelli (Del Prete Pontecorvo); Francesco Principe (Centro Nephros srl Cassino); Luigi Turchetta, Carlo Vancini (Santissima Trinità, Sora).

Centri di trapianto del Lazio

Pasquale Berloco, Luca Poli (Università La Sapienza); Salvatore Agnes, Paola Pietrogiaconi (Università Cattolica); Giuseppe Tisone, Matteo Manuelli (Università Tor Vergata); Salvatore Di Giulio, Paolo De Paolis (POIT San Camillo – Forlanini / Spallanzani), Luca Dello Strologo (Ospedale Pediatrico Bambino Gesù), Domenico Adorno, Maurizio Valeri (Centro Regionale Trapianti Lazio).

SINTESI DEI RISULTATI PRINCIPALI

- Nel corso del 2012 nella regione sono stati attivi 91 centri dialisi: 54 pubblici, comprensivi di CAL e UDD, e 37 a gestione privata; l'offerta dialitica ambulatoriale e domiciliare da parte di centri pubblici (comprensivi di CAL e UDD) è stata più elevata rispetto a quella dei centri privati.
- Nel 2012 si è registrato un incremento del tasso di prevalenza di persone in dialisi per milione di abitanti (pari a 868 pmp); tale incremento è in parte un artefatto essendo attribuibile alla riduzione del numero di residenti nel Lazio nelle rielaborazioni post-censuarie da parte dell'ISTAT. Il tasso grezzo di incidenza del 2012 non mostra invece variazioni rispetto all'anno precedente (162 vs. 168 pmp).
- Negli anni di attività del Registro, si è assistito a un notevole cambiamento della struttura per età della popolazione in trattamento dialitico. Dal 1994 al 2012, la quota di persone con età >74 anni è passata dal 13,1% al 37,5% fra i casi prevalenti, e dal 16,6% al 39,8% fra i casi incidenti. L'elevato numero di persone di età molto avanzata, indica un sostanziale cambiamento nella tipologia e complessità della domanda assistenziale che deve coniugarsi ad una offerta sempre maggiore di programmi assistenziali integrati soprattutto di tipo riabilitativo.
- Fra i casi prevalenti, la proporzione di soggetti positivi per HBsAg (indicatore di infezione da virus dell'epatite B) è di pari a 2,2 (105 persone HBsAg positive). L'offerta di posti dialisi dedicati a pazienti HBsAg positivi è superiore, pari a 166. All'indagine di prevalenza del 31 dicembre 2012, risultavano non ancora vaccinati il 21,3% dei prevalenti suscettibili ed il 51,2% degli incidenti suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B (definiti come persone contemporaneamente HBsAg e antiHBs negative e non antiHBC-Ig-totali positive).
- Fra i casi prevalenti è in aumento sia la quota di soggetti con nefropatia diabetica (18,4% nel 2012), sia quella di soggetti con diabete (27,6% nel 2012); lo stesso andamento si osserva fra i casi incidenti.
- La prevalenza di emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili ha fatto registrare un costante e notevole incremento a partire dal 2003 (35,9%), anno in cui si è registrata per la prima volta questa modalità di dialisi, nel 2012 è pari al 67,4%.
- L'offerta di dialisi peritoneale tra i prevalenti nel 2012 è pari al 7,8%; considerando solo i centri pubblici, l'offerta di dialisi peritoneale è del 13,4%. Tra i casi incidenti l'offerta è maggiore, pari al 12,0% e 22,0% (centri pubblici)
- Relativamente all'accesso vascolare va rilevato un decremento costante della percentuale di fistole native tra i casi prevalenti, che variano dal 91,9% del 2001 al 77,5% del 2012; parallelamente, la prevalenza di cateteri è più che raddoppiata (dal 6,2% del 2001 al 20,8% del 2012). Tra i casi incidenti, si è registrata una complessiva riduzione della percentuale di fistole native, dal 76,0% del 2002 al 48,7% nel 2012 e un parallelo incremento della percentuale di cateteri tra i nuovi ingressi in dialisi (dal 23,5% del 2002 al 51,3% del 2012); nel 2012 non si è registrato nessun caso di nuovo ingresso con fistola protesica.
- Tra i casi prevalenti in dialisi, il 12,6 % è stato giudicato idoneo al trapianto, mentre il 25,3% era ancora in attesa di valutazione per l'idoneità al trapianto (tabella 62). Il 92,0% dei pazienti giudicati idonei

risultava iscritta in una lista d'attesa per il trapianto renale; di questi il 94,6% era iscritto presso un centro trapianti del Lazio (tabella 64).

- Nel corso del 2012 sono stati notificati 152 trapianti renali offerti a residenti nel Lazio, con un incremento rispetto all'anno 2011 (131), attribuibile soprattutto all'aumento dell'offerta di trapianti effettuati presso centri della regione Lazio (16 trapianti in più rispetto al 2011). Rispetto al 2011 l'incremento più rilevante ha interessato la classe di età 55-64 anni (da 38 a 58 persone trapiantate) e i soggetti di sesso maschile (più 16 trapiantati). L'incremento tra i residenti nel Lazio, è in linea con il dato nazionale fornito dal Centro Nazionale Trapianti, che segnala in Italia nel 2012 un numero di 1.589 trapianti renali, in aumento rispetto al 2011 (1.542).
- Le principali cause di morte tra i 691 decessi notificati nel 2012 sono state quelle cardiache (6,9 decessi per 100 persone in dialisi), seguite dalle cause vascolari (2,0) e dalla cachessia (2,0). Non sono state rilevate, nell'intero periodo 1994-2012, modifiche sostanziali nel tasso di mortalità per causa di morte. La causa di morte per patologie cardiache è risultata essere la più frequente anche in termini percentuali: nel 2012 ha riguardato il 46,5% dei decessi notificati, seguita dalla causa vascolare (13,6%), dalla cachessia (13,3%), e da cause infettive (6,8%).
- La sopravvivenza complessiva nella coorte dei nuovi ingressi in dialisi nel periodo 1995-2012, effettuata mediante il metodo di Kaplan-Meier, è pari all'86% a 1 anno dall'ingresso in dialisi, al 76% a 2 anni, al 54% a 5 anni ed al 38% a 10 anni dall'ingresso in dialisi. La sopravvivenza mediana è di 69 mesi, il periodo di follow-up massimo dall'ingresso in dialisi è di 215 mesi, con un follow-up mediano di 35 mesi.
- Per la prima volta nel presente rapporto sono stati analizzati i dati della sezione Trapiantati Renali del Registro, inviati dal 30 giugno 2009 al 30 giugno 2013 dai 5 centri di trapianto e da 22 ambulatori nefrologici collocati presso centri di dialisi pubblici e/o classificati del Lazio. Fino al 31 dicembre 2010 l'invio dei dati avveniva su base volontaria, il che spiega l'incompletezza di alcune delle informazioni raccolte. Nel complesso il numero di residenti nel Lazio con un trapianto renale seguiti dai centri e notificati al Registro è di 1181. Trattandosi della prima analisi effettuata i risultati pubblicati sono ancora indicativi.

INTRODUZIONE

A partire dal 1 dicembre 2013, il Dipartimento di Epidemiologia del SSR del Lazio è subentrato all'ASP nella titolarità dei dati e nel coordinamento della gestione delle attività previste dalla L.R. 9/2010 (D.G.R. n. 458/2013).

Il RRDTL è costituito da due sezioni, Dialisi e Trapiantati. La sezione Dialisi è relativa a tutte le persone inserite in un programma di dialisi cronica di tipo ambulatoriale o domiciliare, presso le strutture pubbliche e private presenti nella Regione Lazio. Non sono, quindi, considerati i trattamenti dialitici effettuati in regime di ricovero a favore di pazienti con insufficienza renale acuta o cronica.

L'analisi della Sezione Dialisi del RRDTL, oltre alla descrizione epidemiologica delle caratteristiche cliniche e assistenziali riferite al trattamento dialitico, consente di valutare alcune informazioni sul trapianto renale. In particolare, sono disponibili informazioni sull'idoneità al trapianto, sull'iscrizione in lista d'attesa e sulla data e centro di trapianto renale.

I dati sono riferiti alle persone in trattamento dialitico cronico alla data del 31 dicembre 2012 e a quelle che hanno iniziato per la prima volta la dialisi nel corso dell'anno 2012. Inoltre, sono di seguito riportate alcune analisi riferite al periodo 1994-2012.

Nel rapporto sono presentati per la prima volta, alcuni dati derivati dalla sezione Trapiantati del RRDTL, relativa a persone con trapianto renale funzionante, residenti nel Lazio.

Sono stati analizzati i dati inviati dai 5 centri di trapianto e da 22 ambulatori nefrologici collocati presso centri di dialisi pubblici e/o classificati del Lazio, dal 30 giugno 2009 al 31 dicembre 2010 su base volontaria e dal 1 gennaio 2011 al 30 giugno 2013 in ottemperanza all'obbligo previsto dalla Legge Regionale n. 9/2010.

Il rapporto ospita un contributo del Centro Regionale Trapianti del Lazio relativo a dati sull'iscrizione in lista d'attesa presso i centri trapianto del Lazio e i trapianti di rene da donatore cadavere e da donatore vivente effettuati presso le strutture regionali. Si sottolinea che questi dati integrano quelli prodotti dal Registro, pur non essendo direttamente confrontabili. Infatti, i dati del Registro si riferiscono a trapianti offerti a residenti nel Lazio, effettuati da centri trapianto del Lazio o di altre regioni Italiane, o all'estero. I dati del Centro Regionale Trapianti si riferiscono invece all'attività dei centri trapianto del Lazio, offerta a residenti del Lazio o di altre regioni italiane.

METODOLOGIA DEL REGISTRO

I centri di dialisi e di trapianto renale sono tenuti a trasmettere al RRDTL le informazioni previste per le sezioni Dialisi e Trapiantati ai sensi della L.R. n. 9/2010.

La trasmissione dei dati al RRDTL avviene attraverso due flussi separati, per le informazioni relative ai dati anagrafici e per le informazioni clinico-assistenziali. Un ufficio regionale, all'uopo preposto, ha predisposto un programma che genera un codice anonimo per ciascun soggetto, contestualmente all'inserimento nel registro del singolo paziente, registrandolo nella parte clinica il che consente di evitare l'utilizzo del riferimento anagrafico diretto del paziente. Infatti, le persone incaricate della gestione dei dati del RRDTL accedono esclusivamente alle informazioni clinico-assistenziali e non ai dati anagrafici.

La trasmissione delle informazioni da parte dei centri di dialisi al RRDTL avviene attraverso un sistema web-based. Presso ogni centro dialisi è individuato un referente, responsabile dell'inserimento online dei dati al RRDTL. I dati raccolti vengono trasmessi al Registro mediante collegamento internet con password e login specifici per ogni reparto di ciascuna struttura ad un'area riservata del sito WEB del RRDTL.

I due flussi separati per le informazioni relative ai dati anagrafici e per le informazioni clinico-assistenziali avvengono attraverso canale protetto e cifrato di tipo SSL a 2048 bit, per il quale è stato acquistato un certificato SSL da una autorità internazionale (COMODO SSL).

I centri dialisi e di trapianto renale hanno l'obbligo di raccogliere un consenso informato dalle persone in dialisi o con trapianto renale funzionante in carico presso le proprie strutture.

La tipologia di informazioni da raccogliere e analizzare sono state individuate in accordo con il Comitato Tecnico-Scientifico.

Le informazioni della Sezione Dialisi sono di tipo demografico, clinico, assistenziale; inoltre, sono raccolte informazioni sulla conclusione del trattamento dialitico per trasferimento, trapianto o decesso.

La sezione Trapiantati raccoglie informazioni sull'evento di trapianto, su eventuali complicanze successive al trapianto, sulla terapia immunosoppressiva eventualmente assunta, sulla conclusione del trapianto per trasferimento, rientro in dialisi o decesso.

In tutte le analisi, la variabile "ASL di dialisi" per i centri dialisi di aziende universitarie e ospedaliere della città di Roma si riferisce alla collocazione territoriale della struttura, non all'appartenenza amministrativa; pertanto in ciascuna ASL sono stati inclusi anche i centri appartenenti a soggetti erogatori differenti dalla Azienda Sanitaria Locale (Azienda Ospedaliera, Universitaria, Ospedale Classificato, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico) ma collocati nel territorio della ASL. In particolare, sono stati attribuiti alla Roma A i centri dialisi dell'IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, dell'Azienda Ospedaliera San Giovanni-Addolorata, del Policlinico Universitario Umberto I; alla Roma B il centro dialisi del Policlinico Universitario di Tor Vergata; alla Roma D i centri dialisi dell'Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini e dell'IRCCS Lazzaro Spallanzani; alla Roma E i centri dialisi del Policlinico Universitario Agostino Gemelli, del Complesso Integrato Columbus dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, dell'Azienda Ospedaliera Sant'Andrea.

COMMENTO ALLE INFORMAZIONI RACCOLTE DALLA SEZIONE DIALISI DEL REGISTRO DIALISI E TRAPIANTO DEL LAZIO

Le tabelle e le figure contengono i dati relativi alla popolazione in trattamento dialitico cronico ambulatoriale. I dati relativi alle persone incidenti si riferiscono esclusivamente ai nuovi ingressi in dialisi; è stato escluso da questo gruppo chi era rientrato in dialisi per fallimento del trapianto o chi proveniva da centri fuori regione.

Nel corso del 2012 nella regione sono stati attivi 91 centri dialisi: 54 pubblici, comprensivi di CAL e UDD, e 37 a gestione privata: 62 centri nella provincia di Roma, di cui 44 nelle 5 ASL di Roma città, 5 a Viterbo, 2 a Rieti, 13 a Latina, 9 a Frosinone. Tutti i centri hanno inviato le informazioni relative alle persone in carico nel corso del 2012.

Numero delle persone notificate

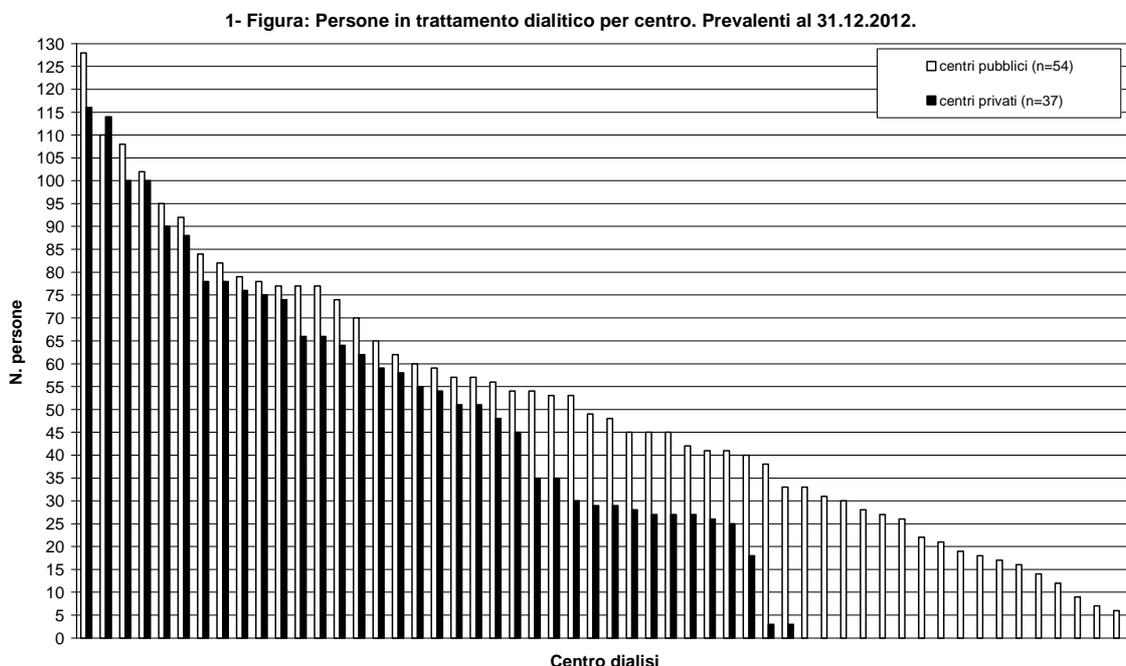
Il numero delle persone notificate nelle 18 indagini di prevalenza svolte a partire dal 1994 varia da 2834 casi incidenti nel 1994 a 4776 casi nel 2012.

Il numero di nuovi ingressi in dialisi (casi incidenti) varia da 314 nel secondo semestre del 1994 e 620 casi nel 1995 ad 892 (2012).

Tra i 4776 pazienti in carico al 31.12.2012, il 17,5% aveva un'anzianità dialitica inferiore ad 1 anno, il 32,4% inferiore a 2 anni, il 44,8% inferiore a 3 anni, mentre il 37,8% era in dialisi cronica da almeno 5 anni e il 17,2% da almeno 10 anni.

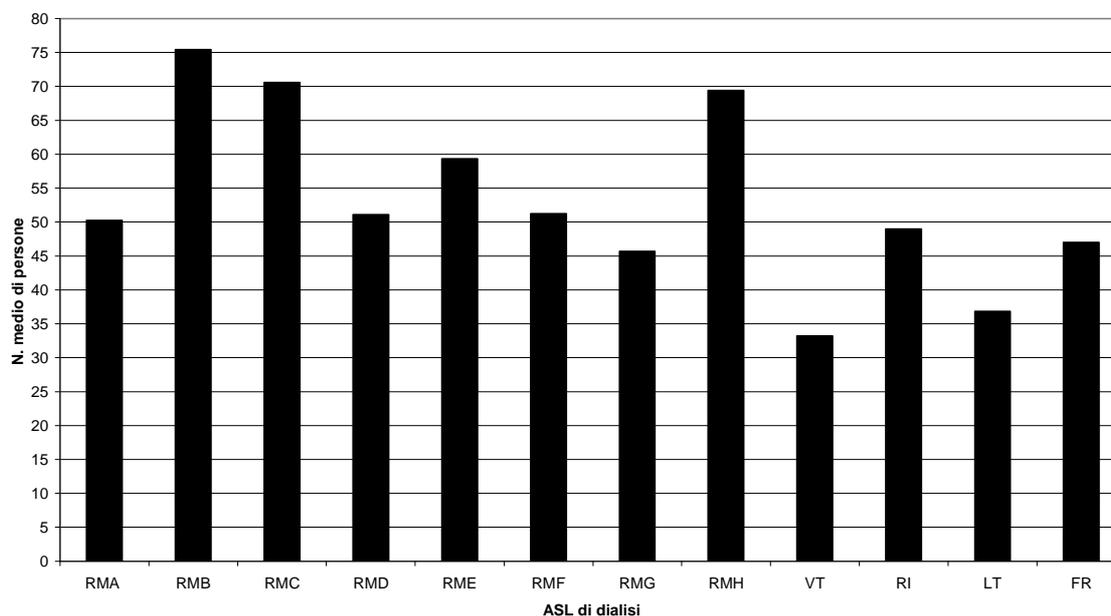
Volume di pazienti in carico per centro

Nella **figura 1** è riportato il numero delle persone in carico nei 91 centri di dialisi, 54 pubblici e 37 privati. La variabilità osservata è stata molto ampia, da un minimo di 3 a un massimo di 128 pazienti; il numero medio di persone in trattamento è stato più alto nelle strutture private rispetto a quelle pubbliche (54,3 vs. 51,2).



Nella **figura 2** è presentata la distribuzione del numero medio di persone in carico presso i centri, per ASL di dialisi. I valori più elevati sono stati osservati presso i centri della ASL Roma B (75) e Roma C (71), quelli più bassi nei centri delle ASL di Latina (37) e Viterbo (33).

2- Figura: Numero medio di persone in carico per centro, per ASL di dialisi. Prevalenti al 31.12.2012



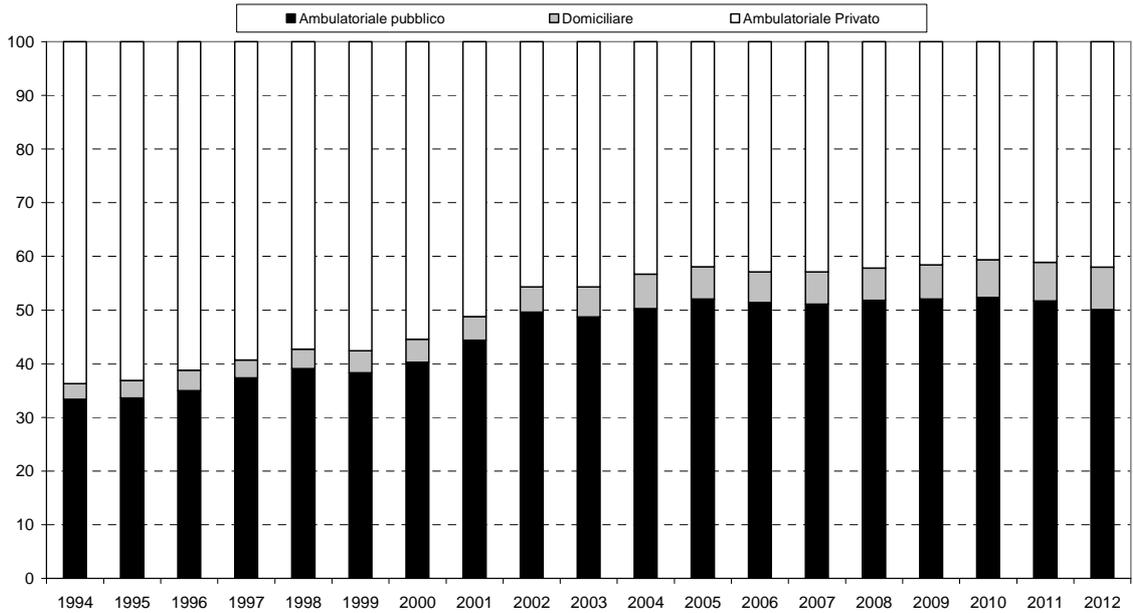
Programma terapeutico

L'offerta dialitica ambulatoriale e domiciliare nel 2012 da parte di centri dialisi pubblici (comprensivi di CAL e UDD) è più elevata sia tra i prevalenti (58,0%) che tra gli incidenti (55,7%), rispetto a quella dei centri privati (**tabella 3**).

Programma terapeutico	prevalenti al 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N.	%	N.	%
ambulatoriale pubblico	2393	50,1	387	43,4
ambulatoriale privato	2007	42,0	395	44,3
domiciliare	376	7,9	110	12,3
Totale	4776	100	892	100

Nel corso degli anni (**figura 4**) si è osservato un costante incremento dell'offerta di dialisi da parte dei centri pubblici, con un valore massimo del 59,3% nel 2010; nel 2012 l'offerta di dialisi nei centri pubblici è pari al 58,0%.

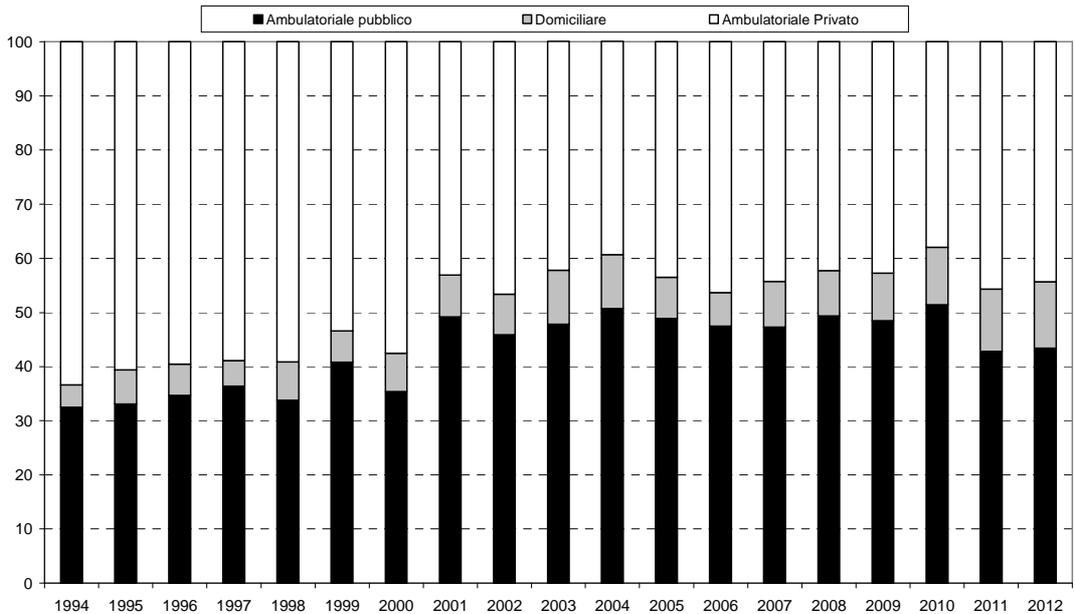
4 - Figura: Programma terapeutico (%). Anni 1994-2012. Prevalenti



Tra i nuovi ingressi in dialisi (**figura 5**), l'offerta di dialisi pubblica è stata inferiore a quella privata fino al 2000 (42,5%); negli anni successivi, i nuovi ingressi in dialisi si sono verificati prevalentemente presso strutture pubbliche con lievi variazioni percentuali nel corso degli ultimi anni, fino al 55,7% osservato nel corso del 2012.

Riguardo all'incremento complessivo di periodo dell'offerta di dialisi da parte delle strutture pubbliche, va sottolineato che in alcuni casi centri dialisi privati accreditati sono stati trasformati in unità di dialisi decentrata (UDD) classificate come pubbliche: il numero di UDD è passato da 4 del 2000 (primo anno con dato disponibile) a 20 nel 2012.

5 - Figura: Programma terapeutico (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.

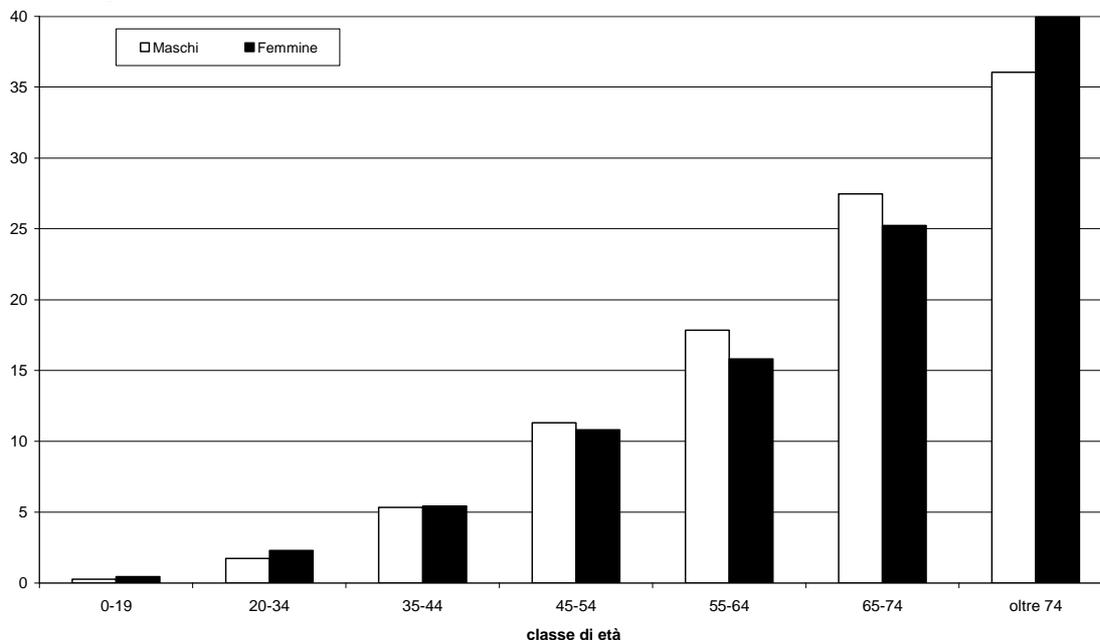


Età e sesso

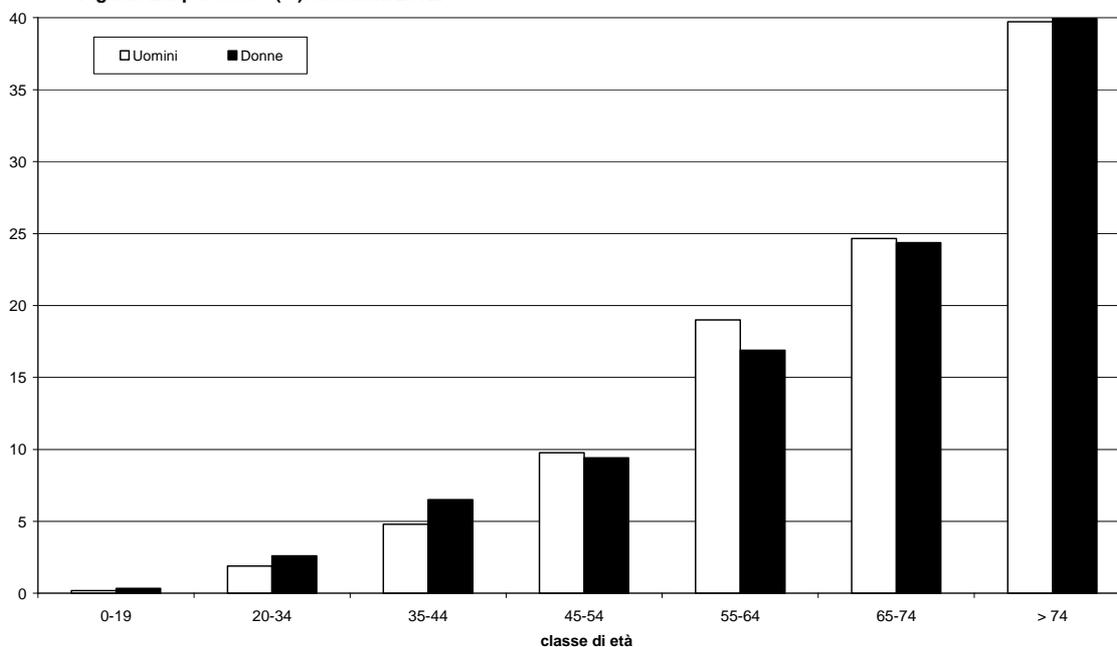
Tra i casi prevalenti l'età media nel 2012 è di 67,5 anni (deviazione standard, DS, 14,4] e di 68,0 (DS 14,1) tra i casi incidenti; l'età mediana è di 70 anni tra i prevalenti e 71 anni tra gli incidenti.

La proporzione di uomini rispetto alle donne è maggiore sia tra i prevalenti (61,9%), che tra gli incidenti (65,5%) (figure 6-7) per tutte le classi di età

6- Figura: Età per sesso (%). Prevalenti al 31.12.2012.

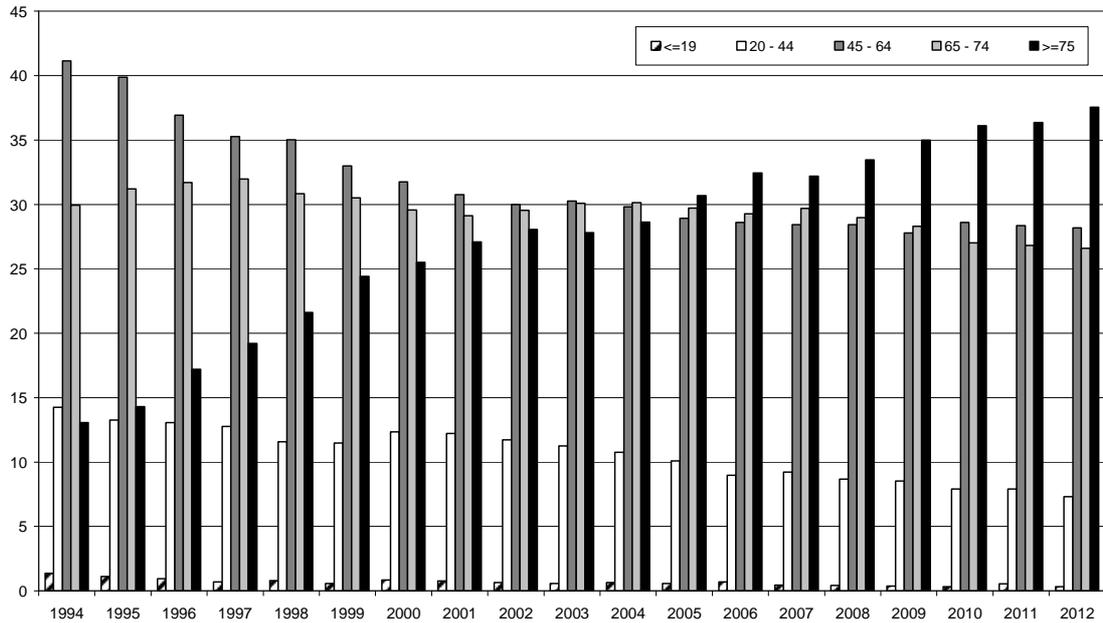


7 - Figura: Età per sesso (%). Incidenti 2012.



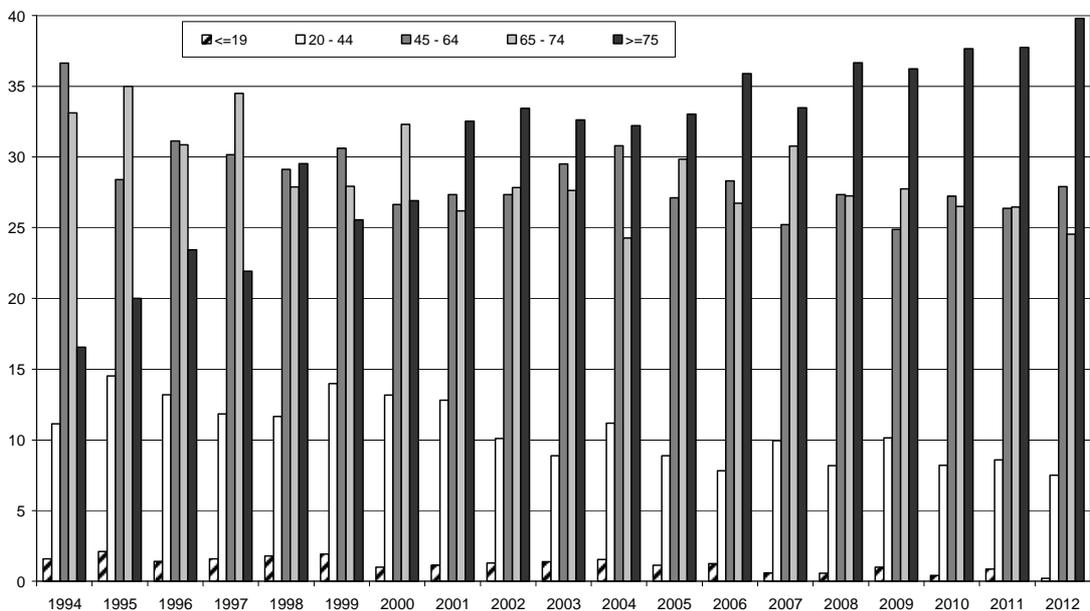
Fra i casi prevalenti, si è osservato un incremento della quota di persone con età superiore a 74 anni che varia dal valore minimo osservato nel 1994 (13,1%) al 37,5% del 2012 (**figura 8**).

8 - Figura: Età (%). Anni 1994-2012. Prevalenti.



Anche fra i casi incidenti, la proporzione di persone con più di 74 anni, ha subito un incremento nel tempo, sia pure con una maggiore variabilità, passando dal 16,6% del 1994 al 39,8% del 2012; dal 2001 la percentuale di persone molto anziane tra i nuovi ingressi in dialisi è sempre stata al di sopra del 30% e dal 2007 (eccetto il 2008) sempre al di sopra del 35% (**figura 9**).

9 - Figura: Età (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.



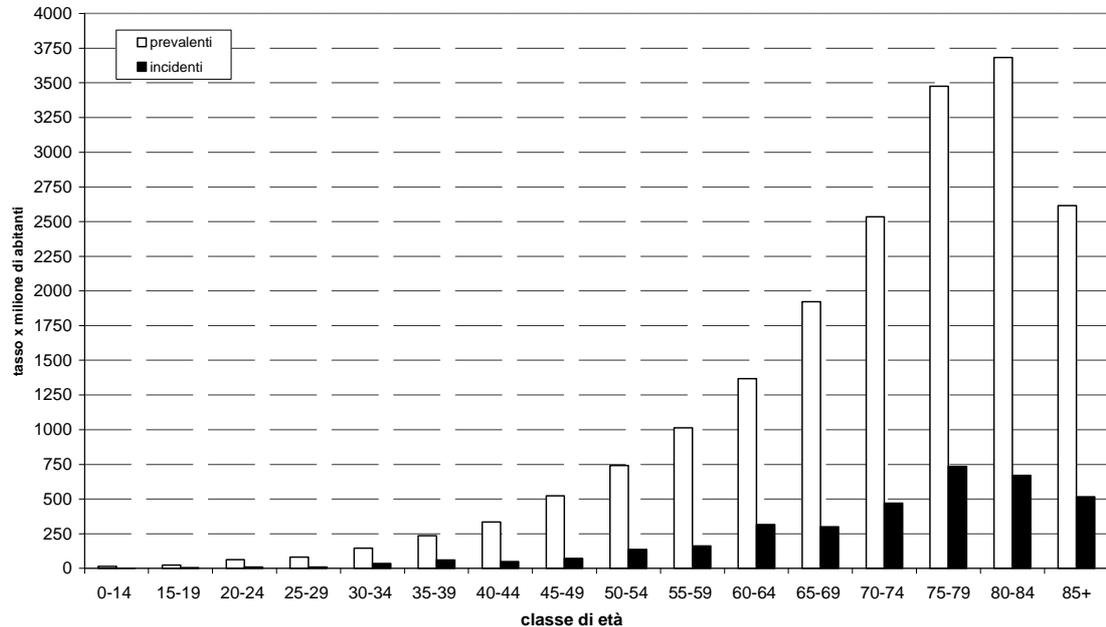
Tassi di prevalenza e di incidenza

Nella **tabella 10** sono presentati i tassi per milione di abitante (pmp) di prevalenza ed incidenza, grezzi e standardizzati per età, con i rispettivi intervalli di confidenza al 95%, per ASL di residenza. Se si analizzano i tassi standardizzati, che tengono conto della differente struttura per età dei residenti nelle 12 ASL del Lazio, i valori più elevati si osservano nella ASL Roma B per quanto riguarda i casi prevalenti (1078 pmp) e nella ASL di Latina per i casi incidenti (212 pmp). Il tasso più basso si osserva nella ASL di Viterbo sia tra i prevalenti (585 pmp) che tra gli incidenti (92 pmp). È molto difficile poter interpretare le differenze osservate tra le singole ASL attribuibili a più fattori: una differente prevalenza ed incidenza di soggetti con insufficienza renale cronica in fase pre-dialitica, una disomogeneità nell'accesso al trattamento e nell'offerta, una diversa sensibilità del sistema di notifica nelle singole aree. La presenza di una migrazione di residenti verso centri fuori regione potrebbe spiegare in parte i valori delle ASL di Viterbo e Rieti.

10 - Tabella: Tassi di prevalenza e di incidenza (per milione di abitanti) grezzi e standardizzati per età per ASL di residenza. Anno 2012.					
prevalenti al 31.12.2012					
ASL di residenza	N.	tasso grezzo*	I.C. 95%	tasso standardizzato**	I.C. 95%
RM A	368	800	721 - 887	727	653 - 802
RM B	678	1014	939 - 1093	1078	997 - 1160
RM C	517	1015	930 - 1107	925	845 - 1005
RM D	415	762	691 - 839	763	689 - 837
RM E	456	913	831 - 1001	872	792 - 952
RM F	229	749	655 - 853	845	735 - 955
RM G	406	852	771 - 939	978	883 - 1074
RM H	433	815	740 - 896	917	830 - 1003
Viterbo	190	608	524 - 701	585	502 - 669
Rieti	117	755	625 - 905	697	570 - 823
Latina	490	899	821 - 983	976	890 - 1063
Frosinone	417	847	768- 932	848	767 - 930
Lazio	4716	858	833 - 882		
incidenti nell'anno					
ASL di residenza	N.	tasso grezzo*	I.C. 95%	tasso standardizzato**	I.C. 95%
RM A	79	172	136 - 214	153	119 - 187
RM B	106	159	130 - 192	169	137 - 201
RM C	105	206	169 - 250	187	151 - 223
RM D	83	152	121 - 189	153	120 - 186
RM E	73	146	115 - 184	139	107 - 170
RM F	49	160	119 - 212	179	128 - 229
RM G	79	166	131 - 207	193	150 - 235
RM H	71	134	104 - 169	146	112 - 181
Viterbo	30	96	65 - 137	92	59 - 125
Rieti	27	174	115 - 254	165	102 - 227
Latina	106	195	159 - 235	212	171 - 252
Frosinone	68	138	107 - 175	138	105 - 171
Lazio	876	159	149 - 170		
<i>* tasso per milione di abitanti</i>					
<i>** tasso per milione di abitanti standardizzato per età</i>					

La **figura 11** riporta i tassi di prevalenza e incidenza per classe di età. I tassi, come atteso, crescono all'aumentare dell'età. La classe di età più rappresentata tra i casi prevalenti è quella 80-84 anni (3184 pmp), mentre tra i casi incidenti quella tra 75-79 anni (733 pmp). Complessivamente, il rapporto tra i tassi di prevalenza e incidenza è pari a 5,4.

11 - Figura: Tassi di prevalenza e di incidenza per classe di età. Anno 2012.

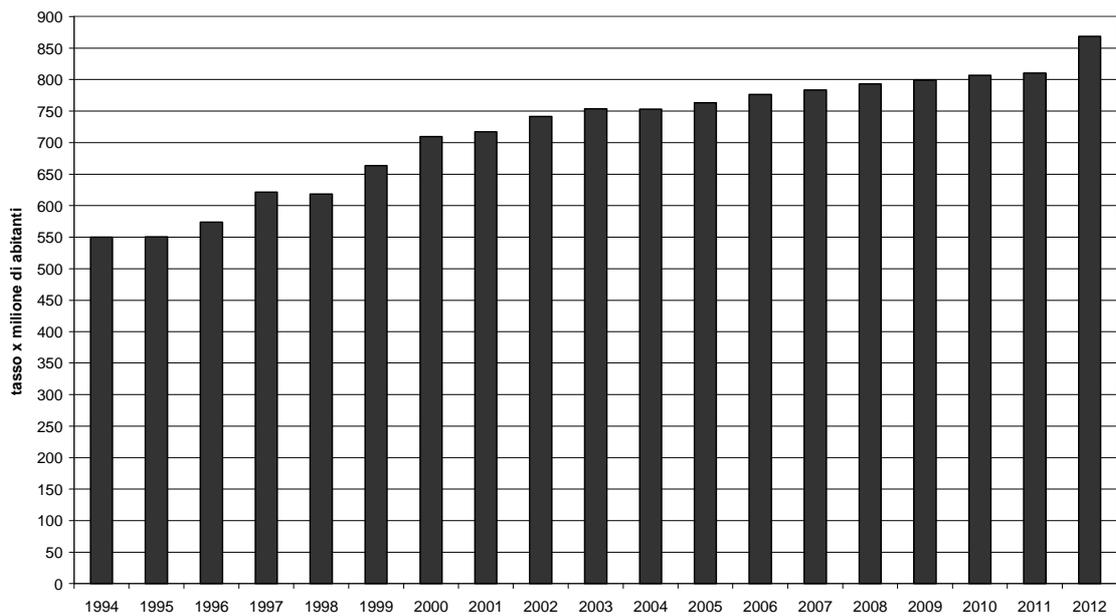


Nelle **figure 12-13** sono riportati i tassi regionali di prevalenza e di incidenza pmp per anno calcolati tenendo conto anche della quota di persone in carico presso centri dialisi del Lazio, ma residenti in altre regioni.

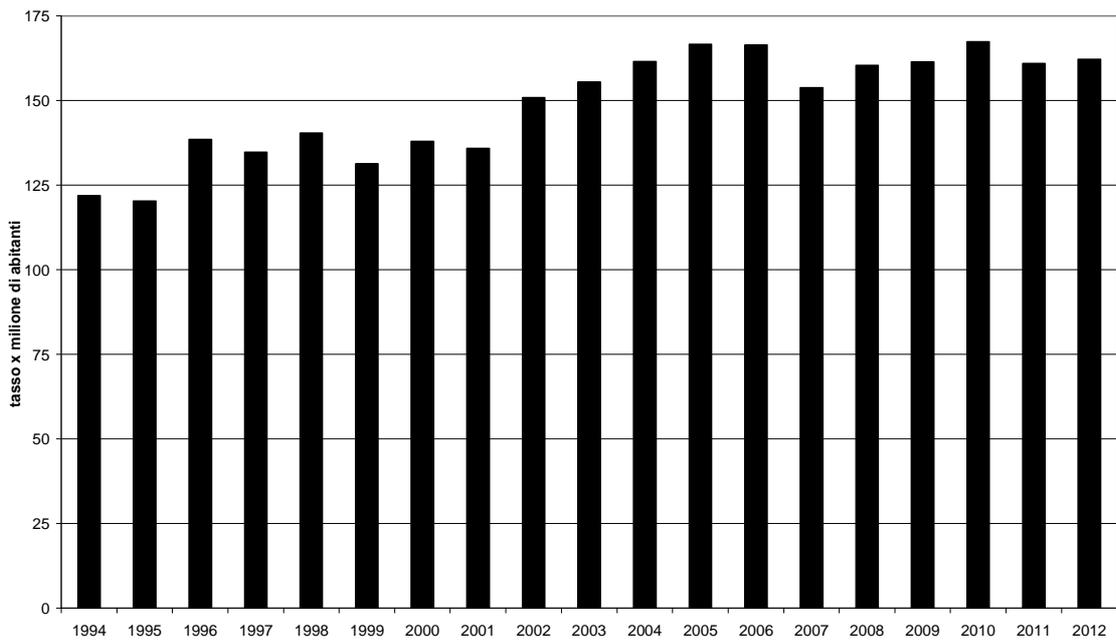
Il tasso di prevalenza varia da 550 pmp nel 1994 a 868 nel 2012. Il sensibile incremento del tasso di prevalenza risente anche della riduzione del numero di residenti nel Lazio successiva alle rielaborazioni post-censimento 2001 da parte dell'ISTAT.

Il tasso di incidenza ha avuto un andamento meno regolare nel periodo 1994-2012 e passa da un valore medio di 133 pmp osservato nel periodo 1994-2001 ad un valore medio di 161 pmp nel periodo 2002-2012. Il tasso grezzo di incidenza del 2012 è in lieve decremento rispetto al 2011 (162 vs. 168 pmp).

12 - Figura: Tasso di prevalenza di persone in dialisi. Anni 1994-2012.



13 - Figura: Tasso di incidenza di persone in dialisi. Anni 1994-2012.



Titolo di studio

Le persone con titolo di studio basso (nessun titolo e licenza elementare) sono pari a 35,7% tra i casi prevalenti ed al 33,0% tra gli incidenti; se si considerano solo i soggetti con età inferiore ai 65 anni le percentuali sono rispettivamente pari a 18,7% e 20,8% (tabella 14).

14 - Tabella: Titolo di studio per classe di età, anno 2012.						
prevalenti al 31.12.2012						
	classe di età				Totale	
	<64		>65			
	N.	%	N.	%	N.	%
Titolo di studio						
Nessuno	128	7,5	237	7,7	365	7,6
Elementare	192	11,2	1146	37,4	1338	28,0
Media	581	33,9	822	26,8	1403	29,4
Superiore	676	39,5	634	20,7	1310	27,4
Laurea	135	7,9	225	7,3	360	7,5
Totale	1712	100	3064	100	4776	100
incidenti nell'anno						
	classe di età				Totale	
	<64		>65			
	N.	%	N.	%	N.	%
Titolo di studio						
Nessuno	26	8,2	51	8,9	77	8,6
Elementare	40	12,6	177	30,8	217	24,3
Media	95	29,9	153	26,7	248	27,8
Superiore	132	41,5	151	26,3	283	31,7
Laurea	25	7,9	42	7,3	67	7,5
Totale	318	100	574	100	892	100

Alcune caratteristiche delle persone nate all'estero

La variabile relativa al paese di nascita è stata utilizzata per questa analisi, poiché ritenuta più affidabile rispetto a quella sulla cittadinanza.

Le persone nate all'estero sono 365 tra i casi in dialisi al 31-12-2012, pari al 7,6% del totale, in aumento rispetto al 2004 (171 nati all'estero, 4,4% del totale).

Analizzando le caratteristiche delle persone nate all'estero presenti in dialisi presso un centro del Lazio al 31-12-2012, si è osservato che i Paesi di provenienza più frequenti erano: Romania (10,7%), Filippine (10,4%), Egitto (6,3%), Libia (4,4%), Tunisia (4,1%), Etiopia (3,8%); tali Paesi rappresentano circa il 40% del totale.

Le persone nate all'estero erano più frequentemente di sesso femminile rispetto a quelle nate in Italia (42,7% vs. 37,7%), differenza ai limiti della significatività statistica ($p=0,06$).

Le persone nate all'estero erano più giovani di quelle nate in Italia: età media 68,7 (DS 13,6) anni tra i nati in Italia e 53,8 (DS 16,3) tra i nati all'estero ($p<0,01$).

Rispetto agli Italiani, i nati all'estero hanno come nefropatia di base la glomerulonefrite (13,9% e 18,1%, rispettivamente, $p<0,01$), ascrivibile alla più giovane età. Non si osservano differenze statisticamente significative rispetto ad altre nefropatie di base ed alla presenza di diabete, lievemente più frequente tra i nati in Italia (27,8% vs. 24,9%).

Tra gli stranieri è più elevata, rispetto ai nati in Italia, la proporzione di soggetti HBsAg positivi (18,1% vs. 13,9%, $p<0,01$). Tra i nati all'estero è più elevata la percentuale di soggetti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B non vaccinati (26,8% vs. 20,9%, differenza n.s.).

È più elevata, tra i nati all'estero, rispetto ai nati in Italia, la proporzione di persone che non sono state seguite da un nefrologo nei 6 mesi precedenti l'ingresso in dialisi (21,6% vs. 12,9%, $p<0,01$).

Non si osservano differenze rispetto alla tipologia di accesso vascolare, alla metodica di dialisi, ai valori medi di emoglobinemia, paratormone, Kt/V; le persone nate all'estero avevano valori medi più elevati

rispetto ai nati in Italia di creatininemia, albuminemia, fosforemia, KT/V; valori medi più bassi di calcemia e di ematocrito (ai limiti della significatività statistica).

Probabilmente è da correlare alla più giovane età dei nati all'estero la maggior frequenza di persone giudicate idonee al trapianto renale rispetto ai nati in Italia: 21,7% vs. 9,9% ($p < 0,01$); non vi sono differenze tra i due gruppi rispetto all'iscrizione in lista di attesa per un trapianto se giudicati idonei.

Sempre all'età va correlata la più elevata probabilità di sopravvivenza ad 1 anno (0,93 vs. 0,85), a 5 anni (0,77 vs. 0,53) ed a 10 anni (0,69 vs. 0,37). Complessivamente il rischio di morte è significativamente più basso tra i nati all'estero (HR=0,71; IC95%: 0,58-0,87) in un modello di regressione di Cox aggiustato per i principali potenziali fattori confondenti.

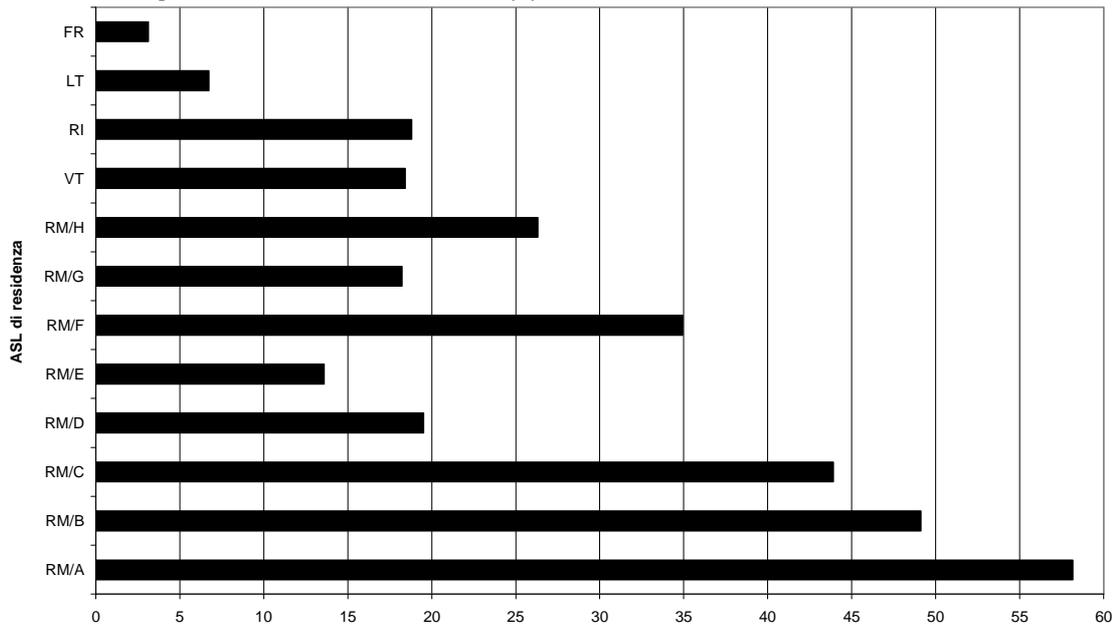
Mobilità fra ASL

Il confronto tra l'offerta e la domanda di dialisi, riferita alle persone residenti, viene presentato nelle **tabelle 15 e 17** e nelle **figure 16 e 18**.

La **tabella 15** presenta il numero di persone prevalenti al 31.12.2012 per ASL di residenza e ASL del centro presso cui effettuano la dialisi (per la definizione di "ASL di dialisi" si rimanda al paragrafo "Metodi" del Rapporto). Nel 2012 il 27,3% dei soggetti prevalenti residenti nel Lazio effettuava la dialisi in una ASL diversa da quella di residenza. La percentuale varia molto fra le singole aziende: è più elevata nelle cinque ASL del comune di Roma (37,7%), scende al 25,1% tra i residenti in una delle tre ASL della provincia di Roma e all'8,5% nelle restanti province del Lazio (**figura 16**).

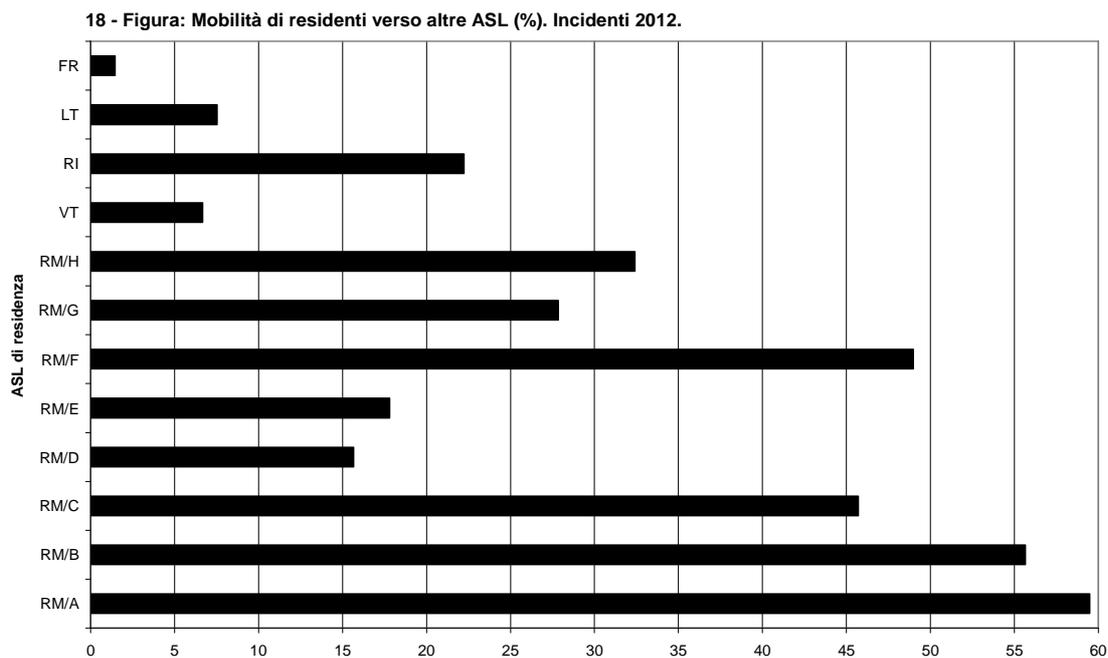
15 - Tabella: Persone in dialisi per ASL di residenza e di dialisi. Prevalenti al 31.12.2012.													
ASL residenza	ASL dialisi												Totale
	RM/A	RM/B	RM/C	RM/D	RM/E	RM/F	RM/G	RM/H	VT	RI	LT	FR	
RM/A	154	70	29	25	70	9	8	1	0	0	1	1	368
RM/B	100	345	107	27	59	1	32	4	0	1	0	2	678
RM/C	76	49	290	56	38	0	7	0	0	0	1	0	517
RM/D	18	3	15	334	40	2	2	1	0	0	0	0	415
RM/E	18	4	4	27	394	1	1	0	3	0	1	3	456
RM/F	4	0	1	16	53	149	1	0	5	0	0	0	229
RM/G	4	22	7	2	16	12	332	1	0	0	0	10	406
RM/H	13	26	29	12	8	0	15	319	0	0	11	0	433
VT	1	0	0	1	11	21	0	0	155	0	1	0	190
RI	3	1	1	1	7	8	1	0	0	95	0	0	117
LT	3	0	3	3	2	0	1	21	0	0	457	0	490
FR	0	4	2	1	4	0	2	0	0	0	0	404	417
Fuori Regione	8	4	6	6	10	2	9	0	3	2	7	3	60
Totale	402	528	494	511	712	205	411	347	166	98	479	423	4776

16 - Figura: Mobilità residenti verso altre ASL (%). Prevalenti al 31.12.2012



Nella **tabella 17** gli stessi dati sono presentati per i casi incidenti; la percentuale di mobilità passiva per ASL di residenza è risultata essere del 30,4% tra i residenti nel Lazio; nelle ASL di Roma città si sono osservate percentuali di mobilità passiva complessiva del 40,4%, del 34,7% in una delle tre ASL della provincia di Roma e del 7,4% nelle restanti province del Lazio (**figura 18**).

17 - Tabella: Persone in dialisi per ASL di residenza e di dialisi. Incidenti 2012.													
ASL residenza	ASL dialisi												Totale
	RM/A	RM/B	RM/C	RM/D	RM/E	RM/F	RM/G	RM/H	VT	RI	LT	FR	
RM/A	32	11	9	10	14	1	2	0	0	0	0	0	79
RM/B	19	47	14	4	11	0	10	0	0	0	1	0	106
RM/C	7	11	57	20	9	0	1	0	0	0	0	0	105
RM/D	4	1	3	70	5	0	0	0	0	0	0	0	83
RM/E	4	1	2	5	60	0	0	0	0	0	0	1	73
RM/F	0	0	0	3	21	25	0	0	0	0	0	0	49
RM/G	3	3	1	0	4	3	57	1	0	0	0	7	79
RM/H	5	1	8	2	2	0	3	48	0	0	2	0	71
VT	0	0	0	1	1	0	0	0	28	0	0	0	30
RI	1	0	1	0	2	2	0	0	0	21	0	0	27
LT	0	0	1	0	1	0	1	5	0	0	98	0	106
FR	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	68
Fuori Regione	3	0	2	2	3	0	2	0	0	0	3	1	16
Totale	78	76	98	117	133	31	76	54	28	21	104	76	892



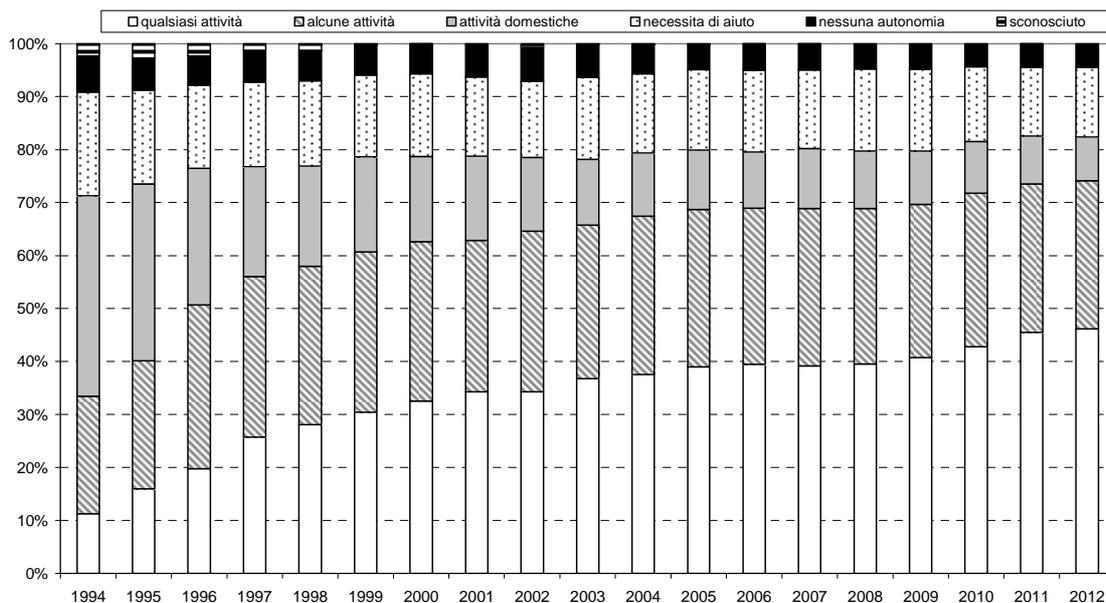
Il dato sulla elevata mobilità passiva osservata tra i residenti nelle ASL romane è conseguenza del fatto che i residenti nel Comune di Roma sono meno condizionati dal riferimento al territorio di residenza per la scelta del centro dialisi; per i residenti in comuni delle altre province le distanze geografiche hanno un ruolo importante nell'individuazione del centro.

Grado di autonomia personale

Fra le persone prevalenti in dialisi al 31.12.2012, il 46,1% era in grado di svolgere qualsiasi attività compatibilmente con l'età, il 17,6% necessitava di aiuto sia in casa che fuori casa ed il 4,4% non aveva autonomia personale; tra i casi incidenti, le percentuali osservate sono rispettivamente del 44,8%, 22,1% e 5,8%.

L'analisi della variabile "grado di autosufficienza" nell'arco del periodo 1994-2012, pur considerando una minore affidabilità della variabile nei primi anni di raccolta dati, evidenzia tra i prevalenti un forte aumento della quota di persone completamente autosufficienti, che nell'ultimo anno ha raggiunto il valore del 46,1%.

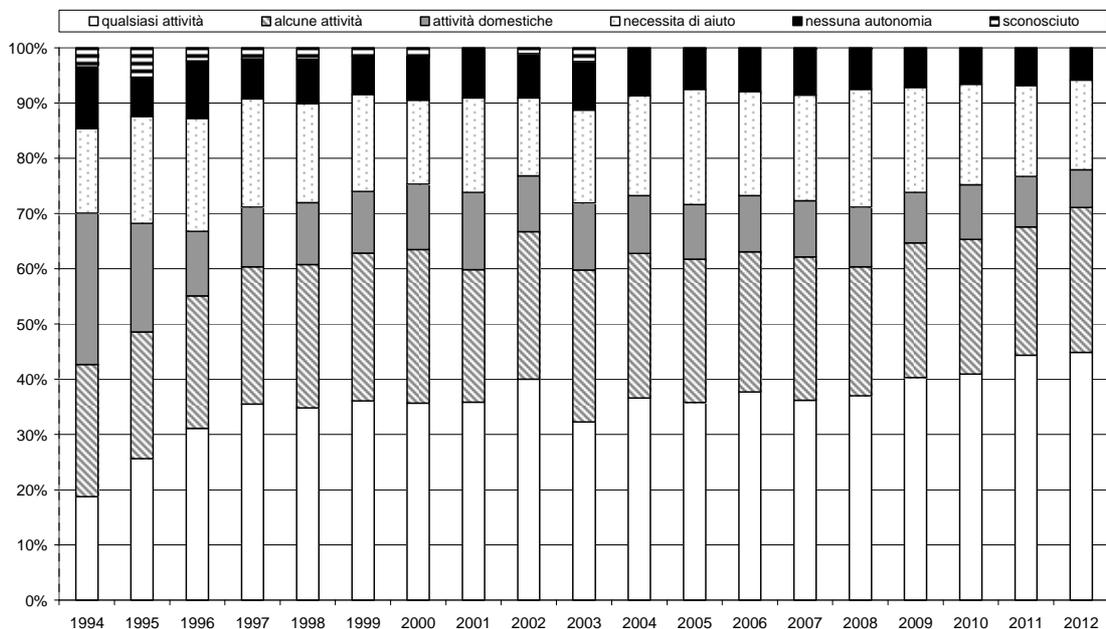
19 - Figura: Grado di autonomia personale (%). Anni 1994-2012. Prevalenti



Tra i casi incidenti si è osservato un sostanziale incremento delle persone completamente autosufficienti dal 1994 (18,8%) al 2012 (44,8%). La percentuale di persone non autosufficienti è minima nel 2012 (22,1%) (figura 20).

Da sottolineare che la diminuzione della percentuale di persone non autosufficienti negli anni 1994-2012 si è verificata nonostante il contemporaneo incremento dell'età media dei dializzati.

20 - Figura: Grado di autonomia personale (%). Anni 1994-2012. Incidenti



La **tabella 21** mostra, rispettivamente per i casi prevalenti e incidenti, la distribuzione del grado di autonomia personale per tipo di dialisi (extracorporea e peritoneale) e per classe di età. La percentuale di persone in grado di svolgere qualsiasi attività risulta, nel complesso, più elevata fra le persone in dialisi peritoneale rispetto a quelle in emodialisi, dato atteso, poiché la quota di persone in dialisi peritoneale tende a diminuire all'aumentare dell'età.

21 - Tabella: Grado di autonomia personale per classe di età e tipo di dialisi.				
Prevalenti al 31.12.2012. (continua)				
Grado di autonomia personale	tipo di dialisi			
	extracorporea		peritoneale	
	N.	%	N.	%
< 54 anni				
Svolge qualsiasi attività (compatibilmente all'età)	573	72,4	90	84,9
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	146	18,5	11	10,4
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	17	2,1	0	0,0
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	36	4,6	2	1,9
Nessuna autonomia	19	2,4	3	2,8
Sconosciuto	0	0,0	0	0,0
Totale	791	100	106	100
55 - 64 anni				
Svolge qualsiasi attività (compatibilmente all'età)	411	56,0	68	84,0
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	210	28,6	9	11,1
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	38	5,2	2	2,5
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	57	7,8	2	2,5
Nessuna autonomia	18	2,5	0	0,0
Sconosciuto	0	0,0	0	0,0
Totale	734	100	81	100
> 65 anni				
Svolge qualsiasi attività (compatibilmente all'età)	946	32,9	115	62,2
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	915	31,8	45	24,3
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	334	11,6	5	2,7
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	517	18,0	15	8,1
Nessuna autonomia	167	5,8	5	2,7
Sconosciuto	0	0,0	0	0,0
Totale	2879	100	185	100

(continua) 21 - Tabella: Grado di autonomia personale per classe di età e tipo di dialisi. Incidenti 1995-2012.				
Grado di autonomia personale	tipo di dialisi			
	extracorporea		peritoneale	
	N.	%	N.	%
< 54 anni				
Svolge qualsiasi attività (compatibilmente all'età)	1824	65,4	347	84,0
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	593	21,3	35	8,5
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	85	3,0	3	0,7
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	170	6,1	13	3,1
Nessuna autonomia	82	2,9	14	3,4
Sconosciuto	33	1,2	1	0,2
Totale	2787	100	413	100
55 - 64 anni				
Svolge qualsiasi attività (compatibilmente all'età)	1048	46,2	190	73,9
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	654	28,8	43	16,7
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	193	8,5	9	3,5
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	256	11,3	7	2,7
Nessuna autonomia	95	4,2	4	1,6
Sconosciuto	23	1,0	4	1,6
Totale	2269	100	257	100
> 65 anni				
Svolge qualsiasi attività (compatibilmente all'età)	1666	20,5	259	49,8
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	2187	26,9	125	24,0
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	1226	15,1	44	8,5
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	2103	25,8	60	11,5
Nessuna autonomia	884	10,9	29	5,6
Sconosciuto	73	0,9	3	0,6
Totale	8139	100	520	100

Epatite virale

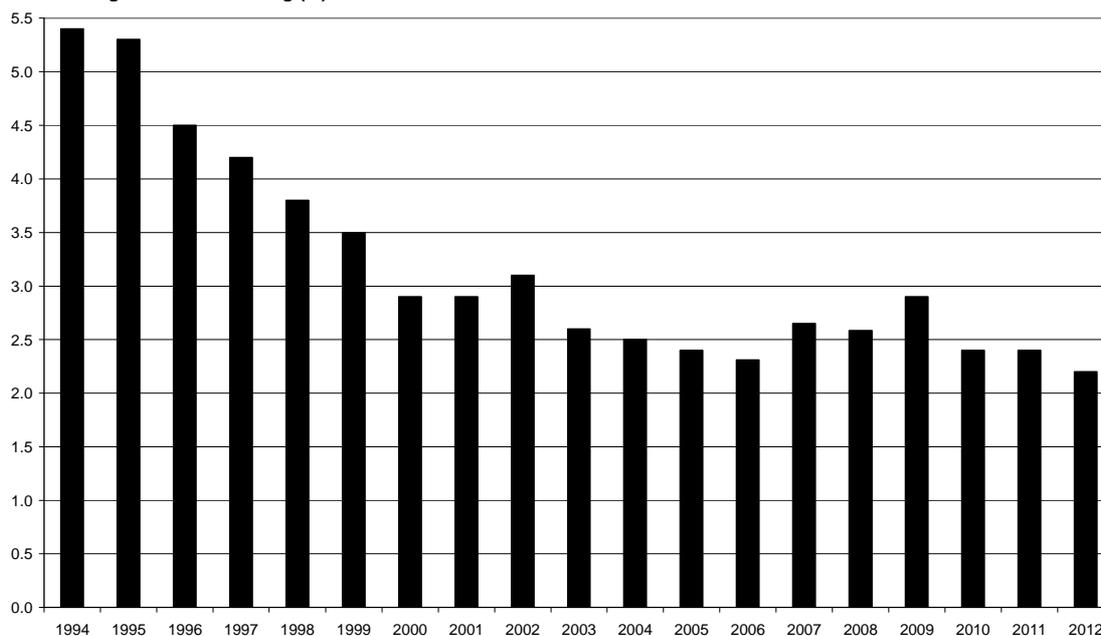
Nelle **figure 22-25** sono riportati i dati sui markers per l'epatite B e C.

Fra i casi prevalenti, la proporzione di soggetti positivi per HBsAg (indicatore di infezione da virus dell'epatite B), dopo una costante diminuzione fino al 2006, aveva fatto registrare un incremento negli anni successivi, fino a raggiungere nel 2009 lo stesso valore degli anni 2000-2001 (2,9%). Dal 2010 la percentuale di HBsAg positivi è invece diminuita e pari a 2,2 nel 2012 (105 persone HBsAg positive) (**figura 22**).

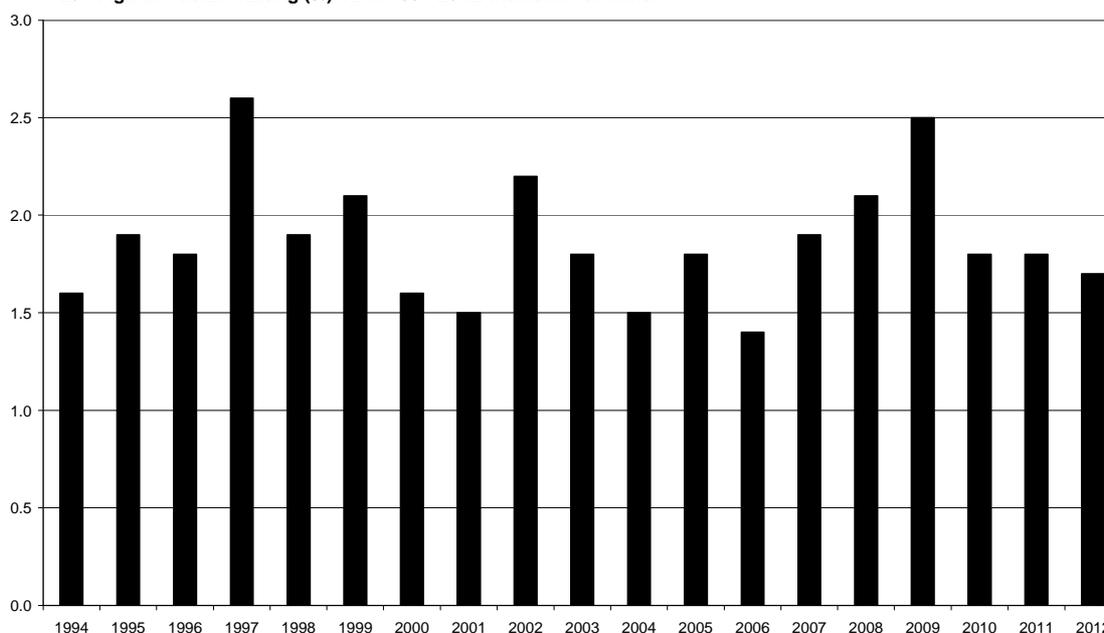
Tra i casi incidenti la percentuale di soggetti HBsAg positivi nel 2012 è pari a 1,7 (**figura 23**).

Si sottolinea che l'offerta di posti dialisi dedicati a pazienti HBsAg positivi è pari a 166 (**allegato**).

22 - Figura: Positivi HBsAg (%). Anni 1994-2012. Prevalenti.

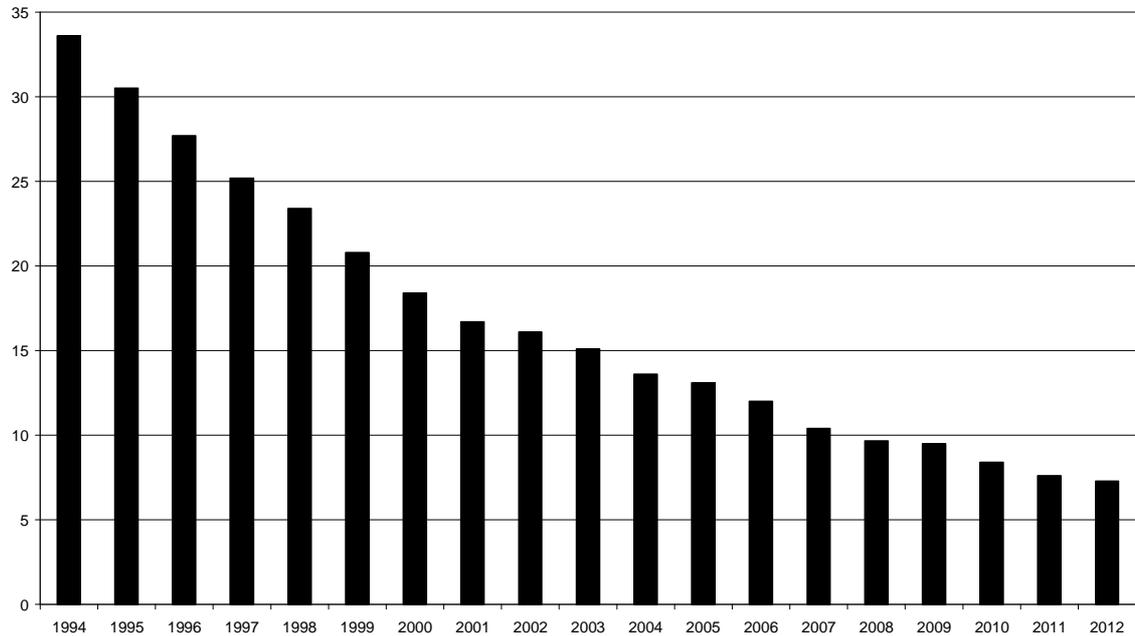


23 - Figura: Positivi HBsAg (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.

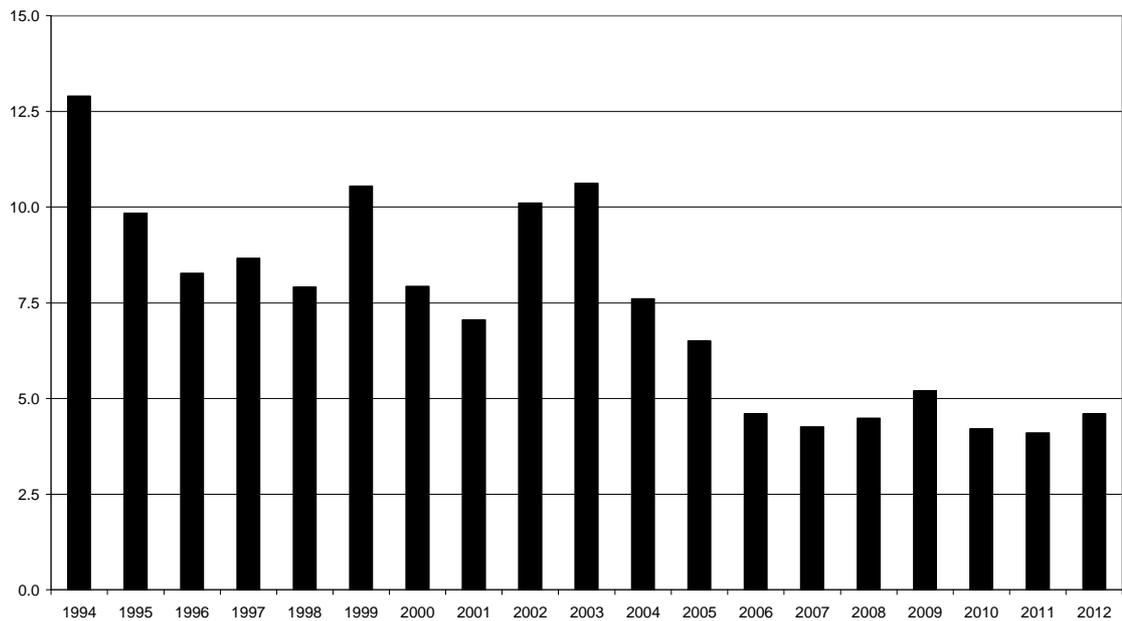


Nelle figure 24-25 sono riportati i risultati sulla positività per anticorpi anti-HCV, riferita alla metodica ELISA e/o RIBA. La percentuale di HCV positivi tra i prevalenti è diminuita costantemente ed è pari al 7,3% nel 2012. Tra i casi incidenti è pari al 4,6%.

24 - Figura: Positivi anti-HCV (%). Anni 1994-2012 Prevalenti.



25 - Figura: Positivi anti-HCV (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.



Vaccinazione contro l'epatite B

Tra tutte le persone in dialisi, risultano vaccinate contro l'epatite B l'82,0% dei casi prevalenti e il 53,7% dei casi incidenti (**tabella 26**). Rispetto all'anno precedente la percentuale di persone vaccinate in dialisi è lievemente diminuita, sia tra i prevalenti (83,2% nel 2011) che tra i nuovi ingressi in dialisi (55,9% nel 2011).

Vaccinazione	prevalenti al 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N.	%	N.	%
Effettuata	3916	82,0	479	53,7
Non effettuata	860	18,0	413	46,3
Totale	4776	100	892	100

La **tabella 27** presenta la frequenza di persone suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B non vaccinate, per ASL di dialisi (per la definizione di "ASL di dialisi" si rimanda al paragrafo "Metodi" del Rapporto). Un soggetto suscettibile è identificato come tale solo quando risulta essere contemporaneamente HBsAg e AntiHBs negativo e non antiHBC-Ig-Totali positivo. Nel complesso, risultano non ancora vaccinati il 21,3% (16,9% nel 2011) dei casi prevalenti suscettibili ed il 51,2% (49,3% nel 2011) dei casi incidenti suscettibili.

Si rileva una ampia variabilità nella pratica vaccinale tra ASL. La frequenza di non vaccinati più alta si osservava nei centri dialisi collocati sul territorio delle ASL Roma E, sia fra i prevalenti (39,1%) che tra gli incidenti (82,8%). Nella ASL di Rieti tutte le persone suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B risultano essere state vaccinate all'ingresso in dialisi e tra i prevalenti non risultano esserci più suscettibili all'infezione.

ASL di dialisi	prevalenti al 31.12.2012			incidenti nell'anno		
	non vaccinati	suscettibili *	%	non vaccinati	suscettibili *	%
RM A	40	211	19,0	23	51	45,1
RM B	27	208	13,0	13	33	39,4
RM C	53	169	31,4	35	58	60,3
RM D	32	175	18,3	34	66	51,5
RM E	119	304	39,1	72	87	82,8
RM F	3	30	10,0	1	17	5,9
RM G	15	81	18,5	19	32	59,4
RM H	27	123	22,0	13	34	38,2
Viterbo	2	72	2,8	6	22	27,3
Rieti	0	0	0,0	0	5	0,0
Latina	24	126	19,0	26	65	40,0
Frosinone	12	166	7,2	21	44	47,7
Totale	354	1665	21,3	263	514	51,2

** soggetti HBsAg negativi, antiHBs negativi, non antiHBC-Ig Totali positivi*

Come è riportato in **tabella 28**, sia tra i prevalenti che tra gli incidenti la principale motivazione per la mancata vaccinazione anti-epatite B di persone suscettibili è il tardivo riferimento al nefrologo, con una percentuale rispettivamente del 35,0% e del 60,1%.

Nel 28,0% dei casi tra i casi prevalenti e nel 29,7% tra i casi incidenti, la condizione di mancata vaccinazione è dichiarata come transitoria, riferendosi a pazienti in attesa di risposta dei markers per HBV, oppure in attesa di eseguire la vaccinazione già programmata.

Da segnalare che, soprattutto tra i prevalenti, è elevata la percentuale (19,8%) di vaccinazioni non eseguite per rifiuto del paziente.

In generale è da rilevare un'insufficiente programmazione dell'attività vaccinale, ed il numero di rifiuti segnalati. Tra i prevalenti il 53,1% dei suscettibili non vaccinati ha un'anzianità dialitica superiore a 12 mesi.

28 - Motivo di non vaccinazione anti-epatite B di persone in dialisi suscettibili* all'infezione. Anno 2012.

Motivo non vaccinazione	prevalenti 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N.	%	N.	%
Tardivo riferimento al nefrologo	124	35,0	158	60,1
Rifiuto	70	19,8	11	4,2
Vaccinazione programmata ma non eseguita	63	17,8	31	11,8
In attesa di risposta dei markers per HBV	36	10,2	47	17,9
Controindicazione	15	4,2	4	1,5
Incertezza sull'indicazione	14	4,0	3	1,1
Immunità passiva da pregressa infezione	6	1,7	0	0,0
Mancata esecuzione dei markers per HBV	5	1,4	4	1,5
Altro	11	3,1	3	1,1
Sconosciuto	10	2,8	2	0,8
Totale	354	100	263	100

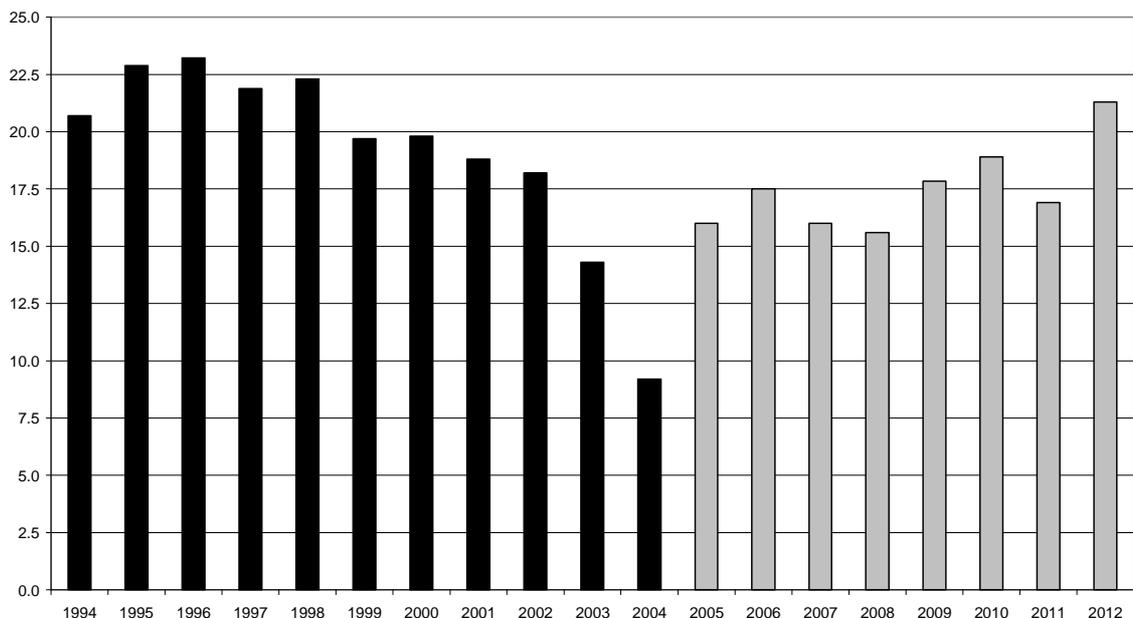
* soggetti HBsAg negativi, antiHBs negativi, non antiHBc-Ig Totali positivi

Nelle figure 29-30 è riportata la proporzione di persone suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B non vaccinate, rispettivamente tra i prevalenti e gli incidenti, negli anni.

Va sottolineato che fino al 2004 il criterio per definire la suscettibilità all'infezione al virus dell'epatite B era la negatività agli antiHBc-Ig-Totali, mentre a partire dal 2005 era l'essere contemporaneamente HBsAg e AntiHBs negativo. La diversa definizione deve quindi essere considerata nel valutare l'andamento della vaccinazione.

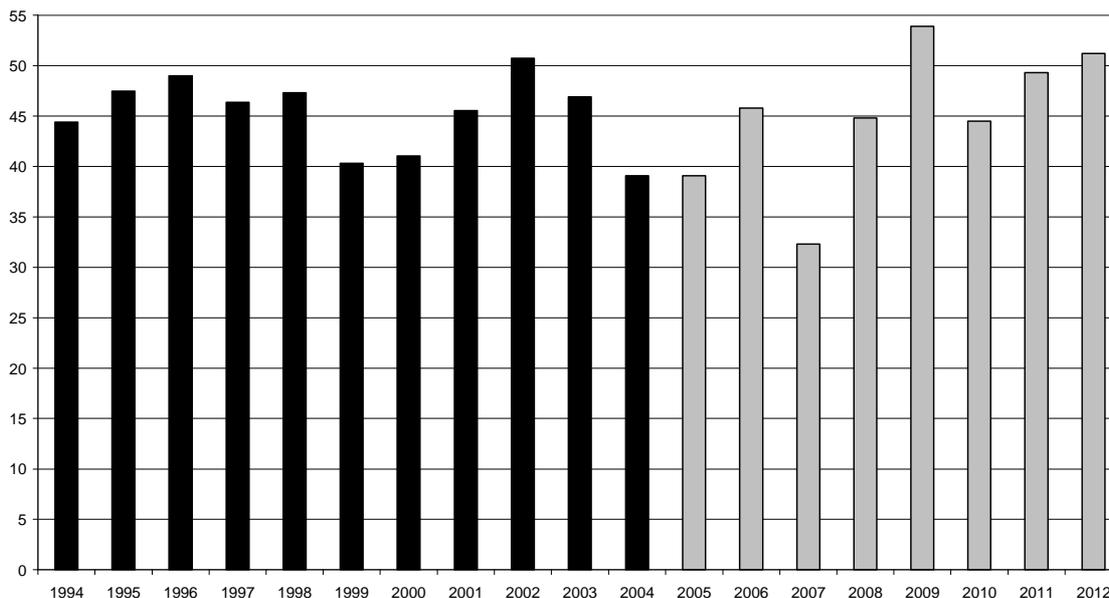
E' da rilevare che nel 2012 si è osservato un incremento di non vaccinati tra i suscettibili con valori simili a quelli osservati negli anni '90. Tra gli incidenti, la percentuale di non vaccinati nel 2012 è stata del 51,2%, in aumento rispetto ai due anni precedenti.

29 - Figura: Persone suscettibili* all'infezione da virus dell'Epatite B non vaccinate (%). Anni 1994-2011. Prevalenti.



* dal 1994 al 2004 sono state considerate suscettibili le persone anti HBc-Ig Totali negative; dal 2005 sono considerate suscettibili le persone HBsAg negative, antiHBs negative, non antiHBc-Ig totali positive.

30 - Figura: Persone suscettibili* all'infezione da virus dell'Epatite B non vaccinate per (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.

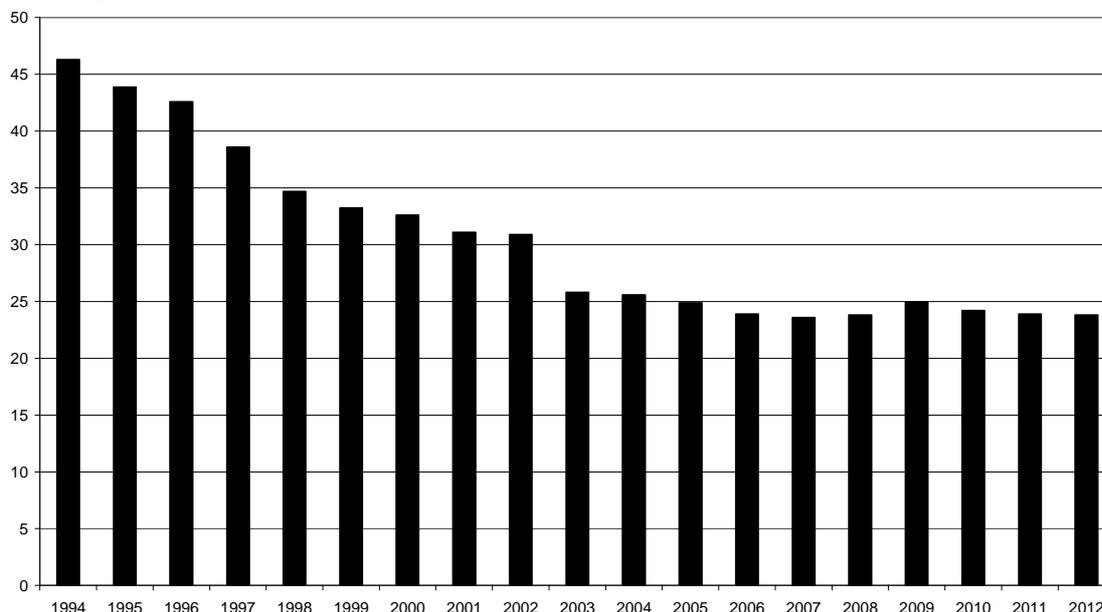


* dal 1994 al 2004 sono state considerate suscettibili le persone anti Hbc-Ig Totali negative; dal 2005 sono considerate suscettibili le persone HBsAg negative, antiHBs negative, non antiHbc-Ig totali positive.

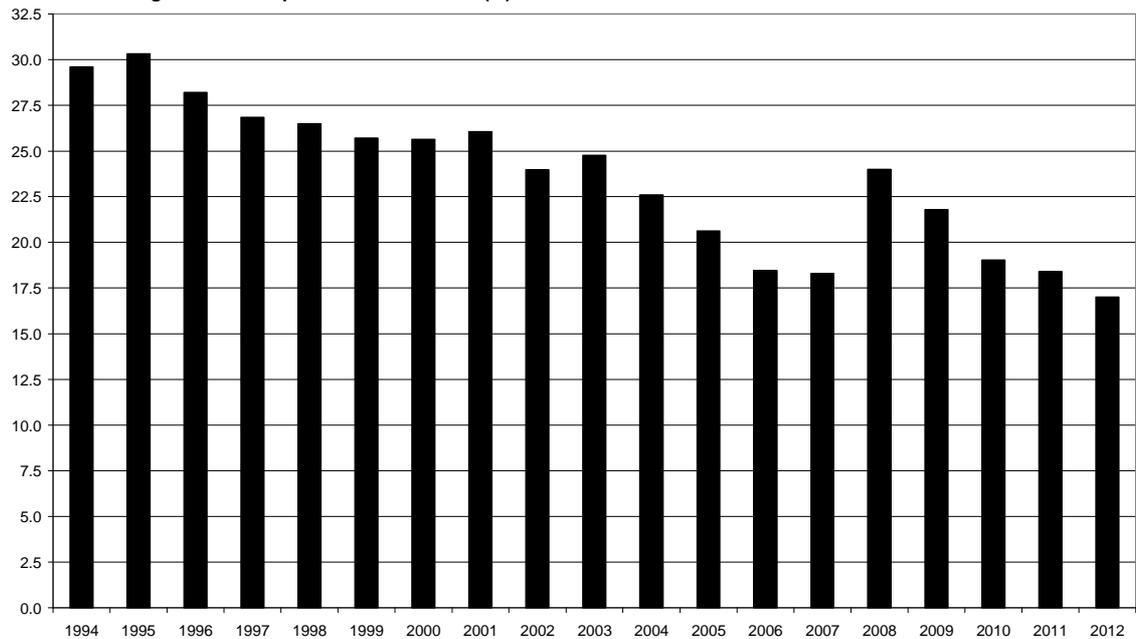
Trasfusioni

Tra i casi prevalenti la percentuale di persone che ha ricevuto una trasfusione nel corso della propria vita è in costante diminuzione negli anni e dal 2005 stabile, intorno al 25% (Figura 31); tra i casi incidenti la percentuale di trasfusi nel 2012 è pari al 17,0% (Figura 32).

31 - Figura: Storia di precedenti trasfusioni (%). Anni 1994-2012. Prevalenti.



32 - Figura: Storia di precedenti trasfusioni (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.



Nefropatia di base

Nella **tabella 33** è riportata, per casi prevalenti e incidenti, la distribuzione della nefropatia di base per classe di età nel 2012.

Fra i prevalenti, le nefropatie di base più frequenti sono le malattie renali vascolari (24,1%), le nefropatie a eziologia incerta e/o sconosciuta (19,3%), il diabete (18,4%). Si osserva una differente distribuzione delle nefropatie per classe di età: le glomerulonefriti sono il 28,1% nelle classi di età fino a 55 anni e l'11,0% nelle classi di età più elevate. Le malattie renali vascolari sono le più frequenti nella classe di età superiore a 64 anni (21,8%). Le IRC ad eziologia incerta e/o sconosciuta sono più frequenti (21,4%) tra le persone più anziane (età >64 anni).

Fra i casi incidenti nel 2012, le nefropatie di base più frequenti sono le malattie renali vascolari (24,7%), seguite dal diabete (23,7%), dall'IRC ad eziologia incerta e/o sconosciuta (21,7%). La glomerulonefrite è molto meno frequente negli incidenti rispetto ai prevalenti in dialisi (10,2% vs. 14,2%), con una percentuale più elevata tra le persone con meno di 55 anni.

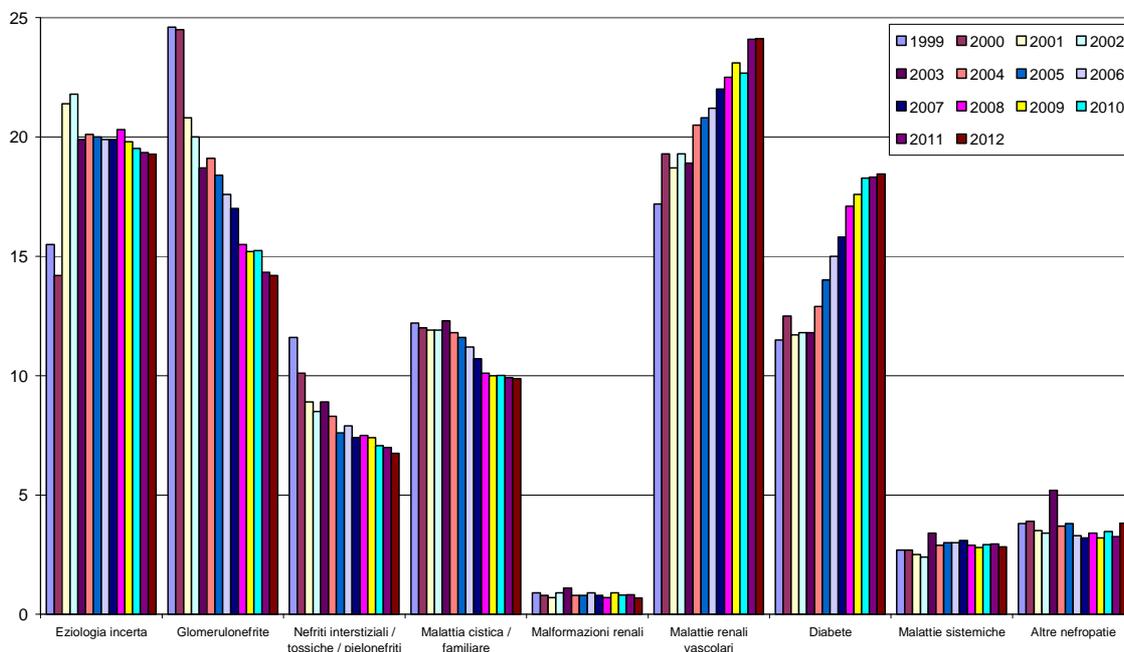
33 - Tabella: Nefropatia di base per classe di età, anno 2012.										
prevalenti 31.12.2012										
Nefropatia di base	Classe di età								Totale	
	<= 34		35 - 54		55 - 64		≥ 65			
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
IRC ad eziologia incerta	20	18,3	115	14,6	118	14,5	668	21,8	921	19,3
Glomerulonefrite	28	25,7	224	28,4	129	15,8	297	9,7	678	14,2
Nefriti interstiziali, tossiche / Pielonefriti	17	15,6	68	8,6	57	7,0	180	5,9	322	6,7
Malattia cistica renale / Nefropatia familiare	8	7,3	119	15,1	113	13,9	232	7,6	472	9,9
Malformazioni renali	11	10,1	8	1,0	5	0,6	9	0,3	33	0,7
Malattie renali vascolari	7	6,4	87	11,0	153	18,8	905	29,5	1152	24,1
Diabete	2	1,8	97	12,3	178	21,8	604	19,7	881	18,4
Malattie sistemiche	11	10,1	43	5,5	20	2,5	61	2,0	135	2,8
Altre nefropatie	5	4,6	27	3,4	42	5,2	108	3,5	182	3,8
Totale	109	100	788	100	815	100	3064	100	4776	100
<i>continua</i>										

segue										
incidenti nell'anno										
Nefropatia di base	Classe di età								Totale	
	<=34		35 - 54		55 - 64		≥ 65			
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
IRC ad eziologia incerta	1	4,8	24	17,9	23	14,1	146	25,4	194	21,7
Glomerulonefrite	7	33,3	30	22,4	20	12,3	34	5,9	91	10,2
Nefriti interstiziali, tossiche / Pielonefriti	2	9,5	7	5,2	11	6,7	27	4,7	47	5,3
Malattia cistica renale / Nefropatia familiare	1	4,8	29	21,6	15	9,2	21	3,7	66	7,4
Malformazioni renali	2	9,5	0	0,0	0	0,0	2	0,3	4	0,4
Malattie renali vascolari	4	19,0	17	12,7	27	16,6	172	30,0	220	24,7
Diabete	2	9,5	20	14,9	53	32,5	136	23,7	211	23,7
Malattie sistemiche	0	0,0	4	3,0	3	1,8	10	1,7	17	1,9
Altre nefropatie	2	9,5	3	2,2	11	6,7	26	4,5	42	4,7
Totale	21	100	134	100	163	100	574	100	892	100

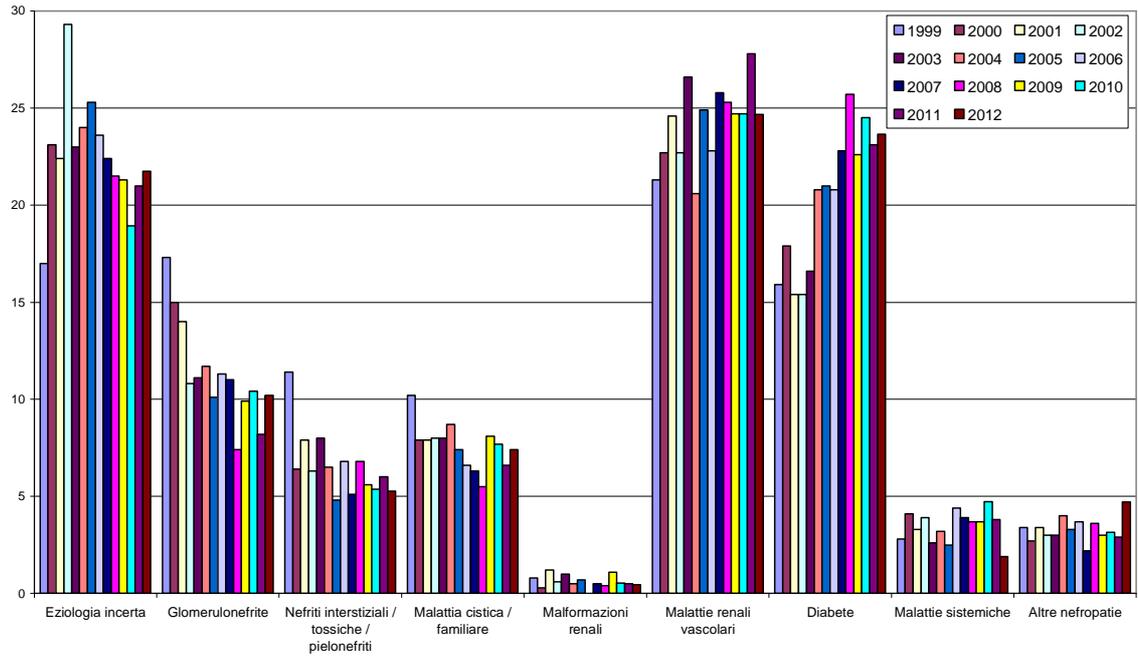
Le figure 34-35 riportano, rispettivamente per i prevalenti e gli incidenti, la distribuzione delle nefropatie nel periodo 1999-2012. La glomerulonefrite è in costante decremento. Parallelamente si è registrato un incremento delle malattie renali vascolari e del diabete. Dal 2003 è stabile, intorno al 20%, la quota di nefropatie ad eziologia incerta e/o sconosciuta.

Il cambiamento nella distribuzione di frequenza delle nefropatie di base va associato a quello della struttura per età che nel periodo 1999-2011 è aumentata in media di 4 anni tra i prevalenti e di 6 tra gli incidenti. Un analogo cambiamento nella distribuzione di frequenza delle nefropatie si è registrato tra i nuovi ingressi in dialisi: dal 1999 al 2012, la glomerulonefrite è passata dal 17,3% al 10,2%, le malattie renali vascolari dal 21,3% al 24,7% e il diabete dal 15,9% al 23,7%.

34 - Figura: Nefropatia di base (%). Anni 1999-2012. Prevalenti



35 - Figura: Nefropatia di base (%). Anni 1999-2011. Incidenti



Comorbidità

La **tabella 36** mostra la distribuzione di frequenza delle comorbidità. Le condizioni più rappresentate sono l'ipertensione (nel 63,1% dei prevalenti e nel 66,8% degli incidenti), l'arteriopatia coronarica (25,9% e 23,2%), il diabete mellito (23,8% e 28,9%), la malattia vascolare periferica (17,5% e 11,3%), e la broncopneumopatia cronica ostruttiva (nel 12,8% dei prevalenti e nel 14,1% degli incidenti).

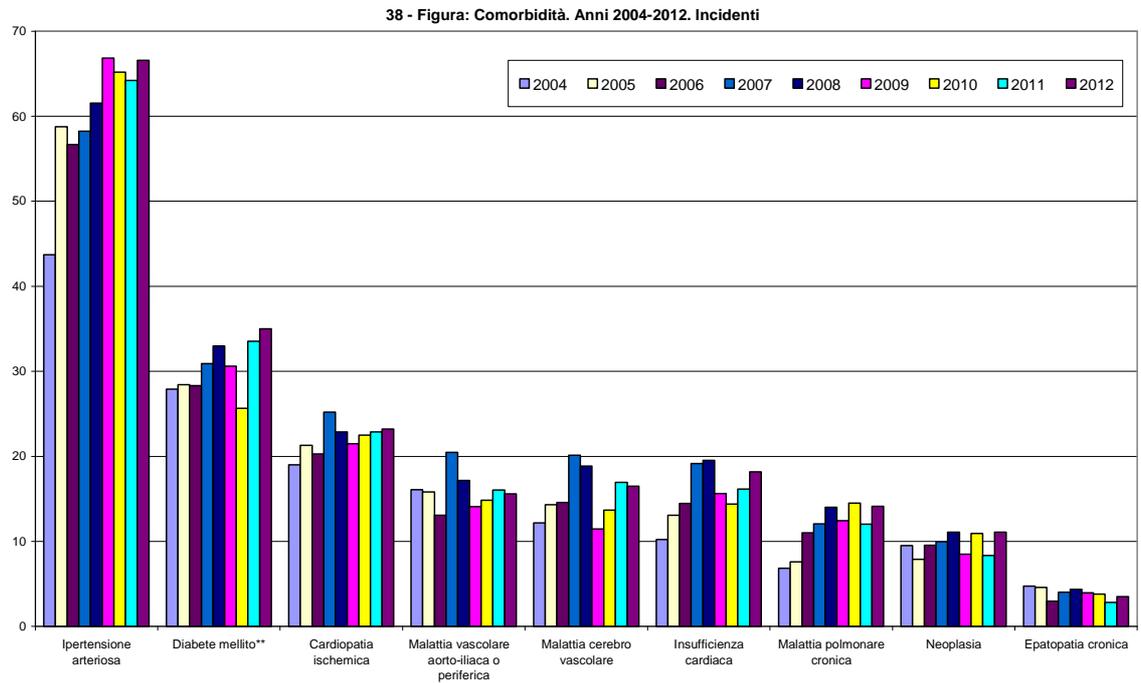
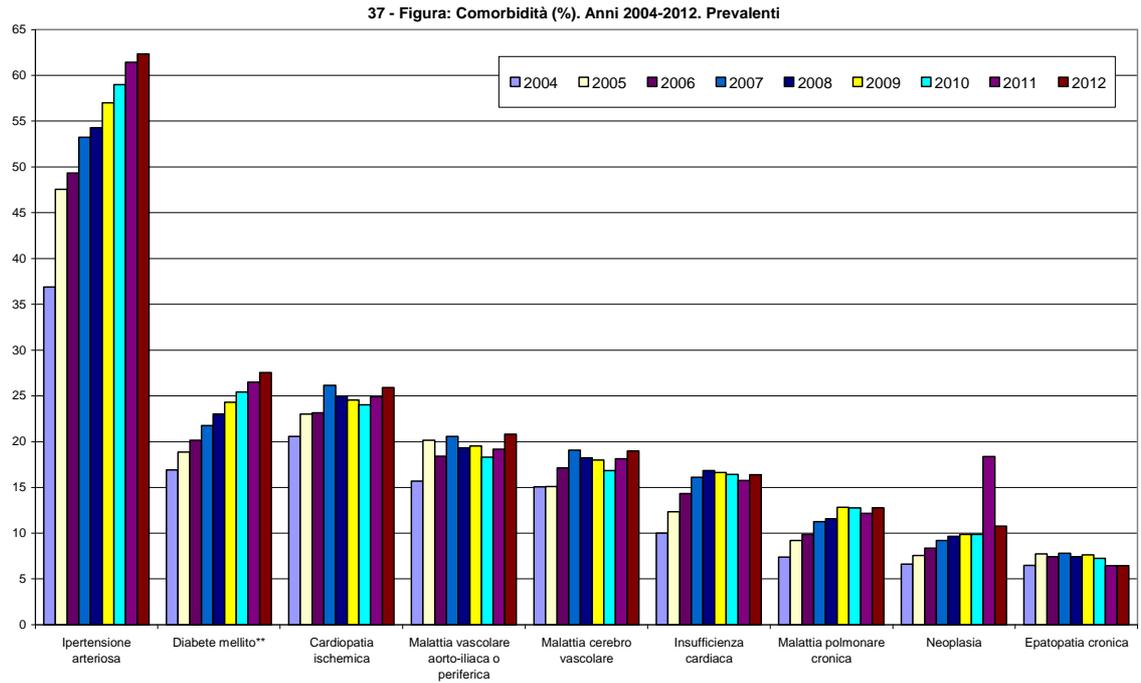
Da rilevare il costante incremento della diagnosi di diabete dal 2003-2011 tra i casi prevalenti che varia dall'8,6% nel 2003 al 28,9% nel 2012 (dati non in tabella).

La paratiroidectomia, informazione raccolta per la prima volta nel 2009, è stata segnalata nel 2012 nel 2,3% dei prevalenti e solo in un caso incidente.

Patologia	prevalenti al 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N. *	%	N. *	%
Iipertensione	3014	63,1	596	66,8
Arteriopatia coronarica	1237	25,9	207	23,2
Diabete mellito	1136	23,8	258	28,9
Malattia vascolare periferica (arti)	834	17,5	101	11,3
Broncopneumopatia ostruttiva	610	12,8	126	14,1
Aritmia	590	12,4	86	9,6
Scompenso cardiaco asintomatico	514	10,8	83	9,3
Disturbi della ghiandola tiroidea	463	9,7	53	5,9
Arteriopatia carotidea	462	9,7	70	7,8
Malattia cerebrovascolare	427	8,9	73	8,2
Tumore solido senza metastasi	414	8,7	75	8,4
Obesità	399	8,4	60	6,7
Ipercolesterolemia	390	8,2	53	5,9
Ipertrigliceridemia	277	5,8	32	3,6
Scompenso cardiaco sintomatico	274	5,7	79	8,9
Epatopatia cronica senza ipertensione portale	271	5,7	26	2,9
Arteriopatia Toraco-Addominale	266	5,6	50	5,6
Deficit motorio neurologico	227	4,8	36	4,0
Malattie intestinali infiammatorie croniche	177	3,7	16	1,8
Ulcera peptica	157	3,3	8	0,9
Malnutrizione (BMI<20)	147	3,1	22	2,5
Anemie extra-uremiche	118	2,5	16	1,8
Paratiroidectomia	108	2,3	1	0,1
Malattie psichiatriche	87	1,8	9	1,0
Demenza	65	1,4	13	1,5
Linfomi / Leucemie	61	1,3	14	1,6
Tumore solido con metastasi	48	1,0	11	1,2
Epatopatia cronica con ipertensione portale	37	0,8	5	0,6
Altro	1469	30,8	203	22,8
Sconosciuta	31	0,6	5	0,6

** per ciascuna comorbidità è riportato il numero di persone che ne è affetta; la somma è superiore al totale dei soggetti in quanto ogni persona può avere più di una comorbidità.*

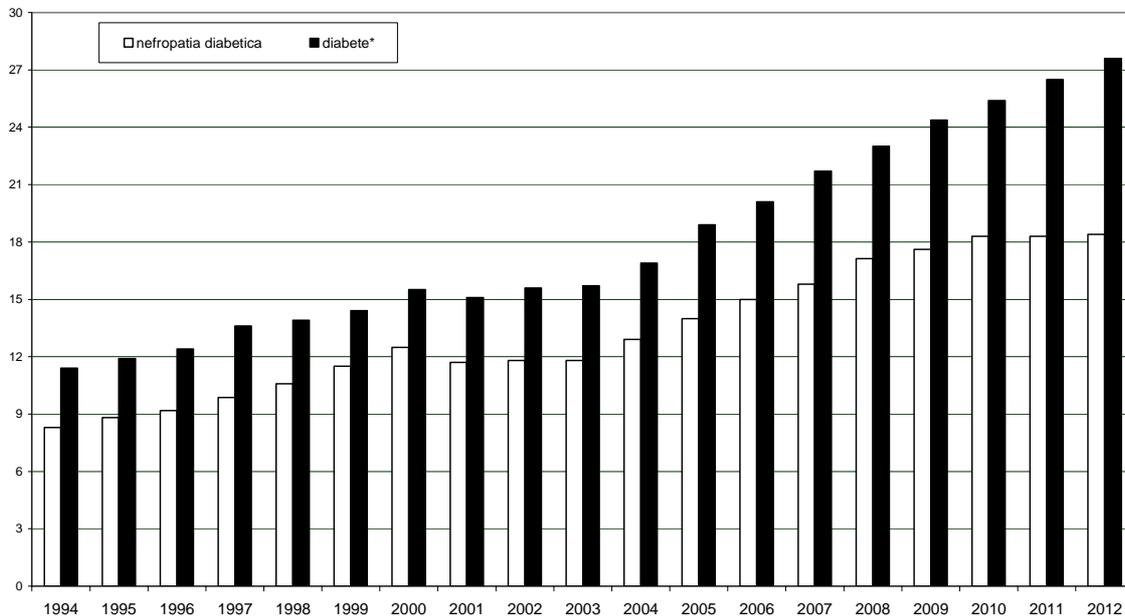
Le figure 37-38 riportano la distribuzione delle comorbidità nel periodo 2004-2012.



Nefropatia diabetica e diabete

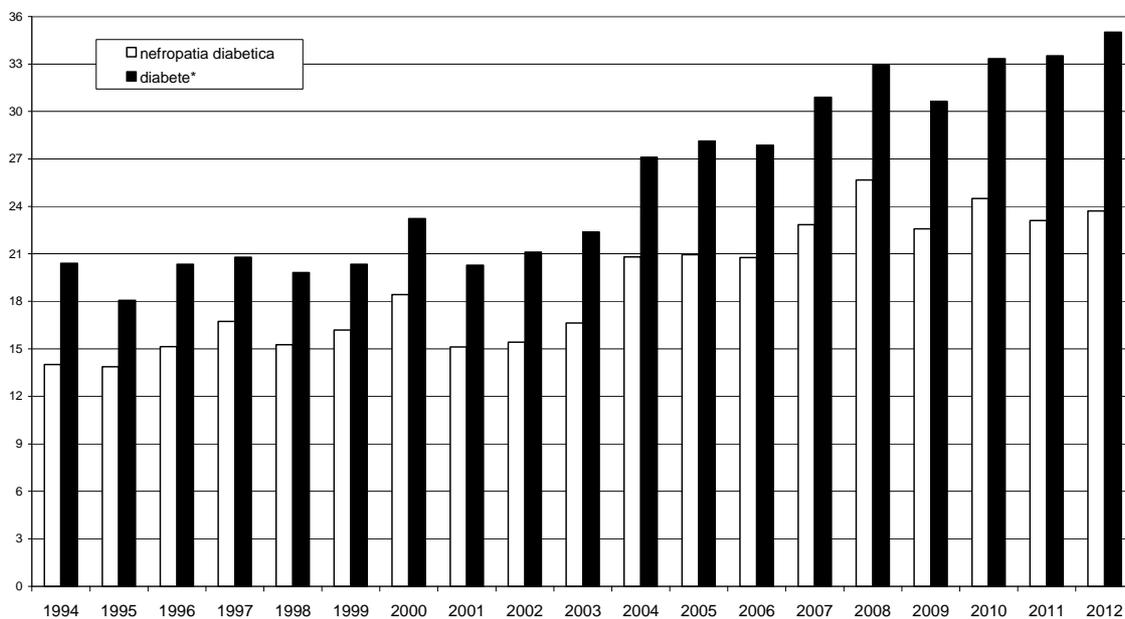
Nelle figure 39-40 è riportato, rispettivamente per i prevalenti e gli incidenti, l'andamento temporale della quota di persone con diabete e con nefropatia diabetica in entrambi i gruppi le due condizioni sono in costante aumento.

39 - Figura: Nefropatia diabetica e diabete (%). Anni 1994-2012. Prevalenti.



*Nefropatia diabetica o diabete come comorbidità

40 - Figura: Nefropatia diabetica e diabete (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.



*Nefropatia diabetica o diabete come comorbidità

Caratteristiche del programma e delle sedute di dialisi

La **tabella 41** mostra la distribuzione di frequenza delle tecniche dialitiche utilizzate nell'anno 2012. L'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili rappresenta la metodica più usata sia fra i casi prevalenti (67,4%) che fra gli incidenti (78,8%); nel complesso, tenendo conto anche dell'emodialisi in acetato o in bicarbonato, l'emodialisi in bicarbonato rappresenta il 72,9% e l'84,6% delle metodiche utilizzate, rispettivamente per prevalenti ed incidenti.

La prevalenza di emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili ha fatto registrare un costante e notevole incremento a partire dal 2003 (35,9%); nel 2012 è pari al 67,4%.

Tra gli incidenti nel 2012 la percentuale di soggetti che iniziavano la dialisi in emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è pari al 78,8%.

Nell'ambito delle tecniche di dialisi peritoneale risulta più utilizzata quella automatizzata (APD) tra i casi prevalenti (4,9 vs. 2,9%), mentre tra i casi incidenti si è raggiunto un sostanziale equilibrio tra tecnica automatizzata e continua (CAPD) (6,1% vs. 6,2%).

<i>Tipo di dialisi</i>	prevalenti al 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N.	%	N.	%
Emodialisi in acetato o in bicarbonato	251	5,3	49	5,5
Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata	10	0,2	2	0,2
Emodialisi in acetato o in bicarbonato domiciliare	4	0,1	1	0,1
Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili	3218	67,4	703	78,8
Emodiafiltrazione	512	10,7	14	1,6
Emodiafiltrazione ad assistenza limitata	1	0,0	0	0,0
Altra Emodiafiltrazione	385	8,1	12	1,3
Emofiltrazione	10	0,2	1	0,1
Emodialisi - Emofiltrazione (PFD)	13	0,3	1	0,1
Dialisi Peritoneale Automatizzata (APD)	233	4,9	54	6,1
Dialisi Peritoneale Continua (CAPD)	139	2,9	55	6,2
Totale	4776	100	892	100

L'emodialisi tri-settimanale è stata effettuata dal 90,8% dei prevalenti e dall'82,0% degli incidenti (**tabella 42**). Rispetto alla durata si osservavano differenze tra prevalenti ed incidenti per le durate "brevi" (inferiori a 3 ore e mezza): 11,7% e 40,2%, rispettivamente. Una spiegazione possibile è che nei nuovi ingressi in dialisi vi è una funzione renale residua maggiore, che permette di offrire quantità di dialisi di minore durata.

42 - Tabella: Numero di trattamenti settimanali per durata della seduta dialitica, Anno 2012,						
prevalenti al 31.12.2012						
N. dialisi/settimana	durata della seduta dialitica (ore:minuti)			totale		
	< 3:29	3:30 - 4:15	> 4:16	N.	% c.	
	N.	N.	N.	N.	% c.	
1	11	13	0	24	0,5	
2	105	187	1	293	6,7	
3	387	3573	37	3997	90,8	
4+	12	75	3	90	2,0	
Totale	N.	515	3848	41	4404	100
	% r.	11,7	87,4	0,9	100	100
incidenti nell'anno						
N. dialisi/settimana	durata della seduta dialitica (ore:minuti)			totale		
	< 3:29	3:30 - 4:15	> 4:16	N.	% c.	
	N.	N.	N.	N.	% c.	
1	5	2	0	7	0,9	
2	64	66	0	130	16,6	
3	244	395	3	642	82,0	
4+	2	2	0	4	0,5	
totale	N.	315	465	3	783	100
	%	40,2	59,4	0,4	100	100

Membrane e superfici

Le membrane più utilizzate sono state polisulfone e poliamide sia tra i prevalenti che tra gli incidenti (**tabella 43**).

43 - Tabella: Tipo della membrana, anno 2012.				
Tipo della membrana	prevalenti al 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N.	%	N.	%
Polisulfone	2837	64,4	523	66,8
Poliamide	756	17,2	140	17,9
Polietero sulfone-poliarilato	291	6,6	49	6,3
Poliacrilonitrile	91	2,1	5	0,6
Excebrane	50	1,1	10	1,3
Cellulosiche modificate sinteticamente	36	0,8	5	0,6
Polimetilmetacrilato	28	0,6	7	0,9
Hemophan	22	0,5	1	0,1
Triacetato di cellulosa	20	0,5	5	0,6
Diacetato di cellulosa	10	0,2	0	0,0
Policarbonato-polietilenglicole	7	0,2	5	0,6
Etilenevinilalcol	2	0,0	0	0,0
Cuprophan	1	0,0	0	0,0
Altro	253	5,7	33	4,2
Totale	4404	100	783	100

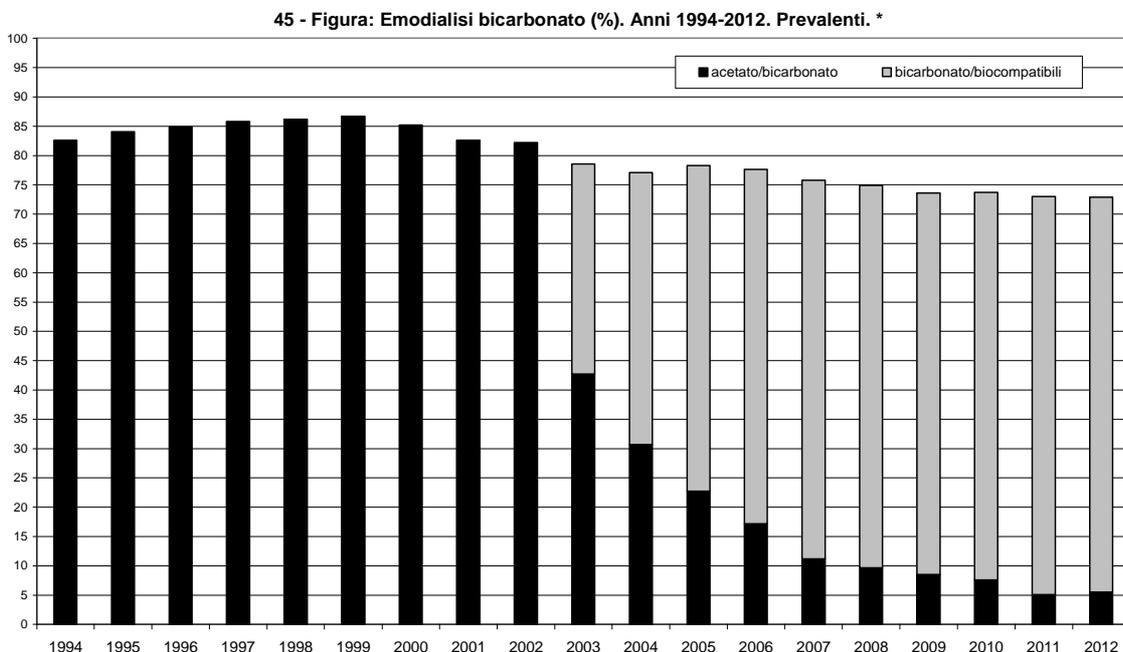
A partire dal 1994 si è registrato tra i prevalenti un incremento progressivo dell'utilizzo di polisulfone dal 10,4% nel 1994 al 64,45 nel 2012.

Le membrane con superficie superiore a 1,3 mq rappresentano la quasi totalità di quelle utilizzate, sia tra i prevalenti (92,8) che tra gli incidenti (87,5%) (**tabella 44**). La superficie della membrana è risultata essere in media di 1,78 mq (DS 0,20) tra i prevalenti e di 1,71 mq (DS 0,19) tra gli incidenti.

44 - Tabella: Superficie della membrana, anno 2012.				
Superficie (mq)	prevalenti 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N.	%	N.	%
< 1,0	12	0,3	1	0,1
1,1 - 1,3	303	6,9	97	12,4
1,4 - 1,6	468	10,6	99	12,6
> 1,6	3621	82,2	586	74,8
Totale	4404	100	783	100

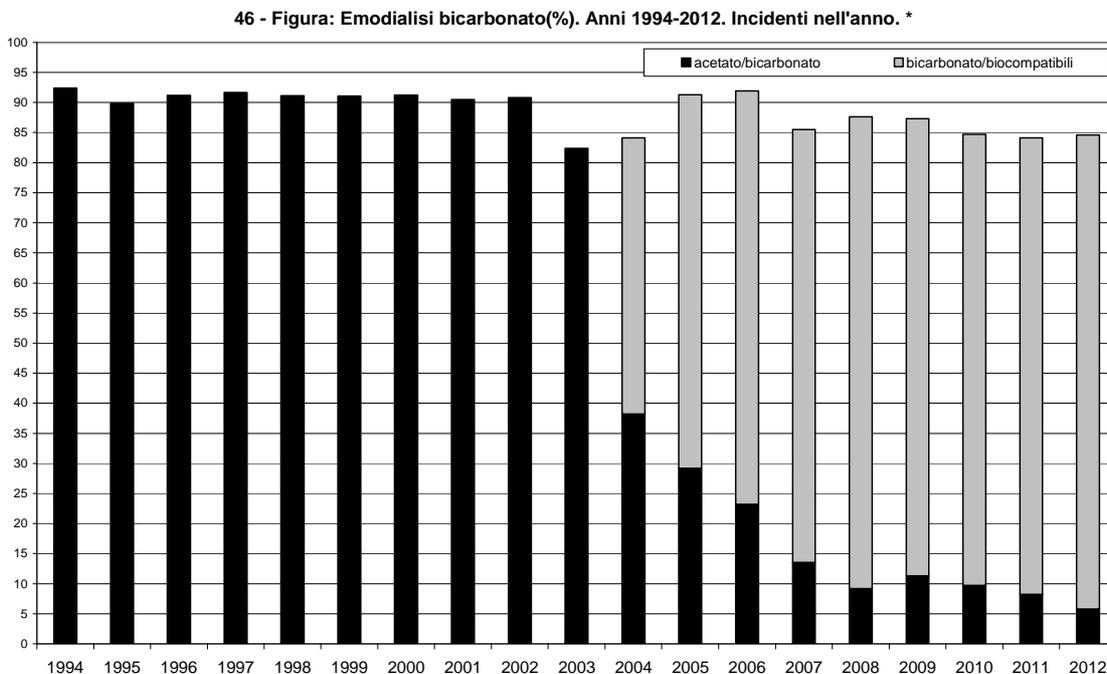
Emodialisi bicarbonato

L'emodialisi bicarbonato ha rappresentato oltre l'80% delle tipologie dialitiche erogate ai prevalenti nel periodo 1994-2002 con un valore medio dell'84,5%. Dal 2003 è disponibile l'informazione che consente di individuare l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili. Si è osservato un complessivo incremento nell'utilizzo di tale metodica dal 35,9% nel 2003 al 67,4% nel 2012 con un decremento dell'utilizzo dell'emodialisi in acetato o in bicarbonato (figura 45).



* Il dato che consente di identificare l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è disponibile dal 31-12-2003

Fra i casi incidenti, nel 2012 l'emodialisi bicarbonato è stata utilizzata nell'84,6% dei pazienti. L'utilizzo di tale metodica dialitica è stato stabile dal 1994 al 2006 (valore medio intorno al 90%) (figura 46).



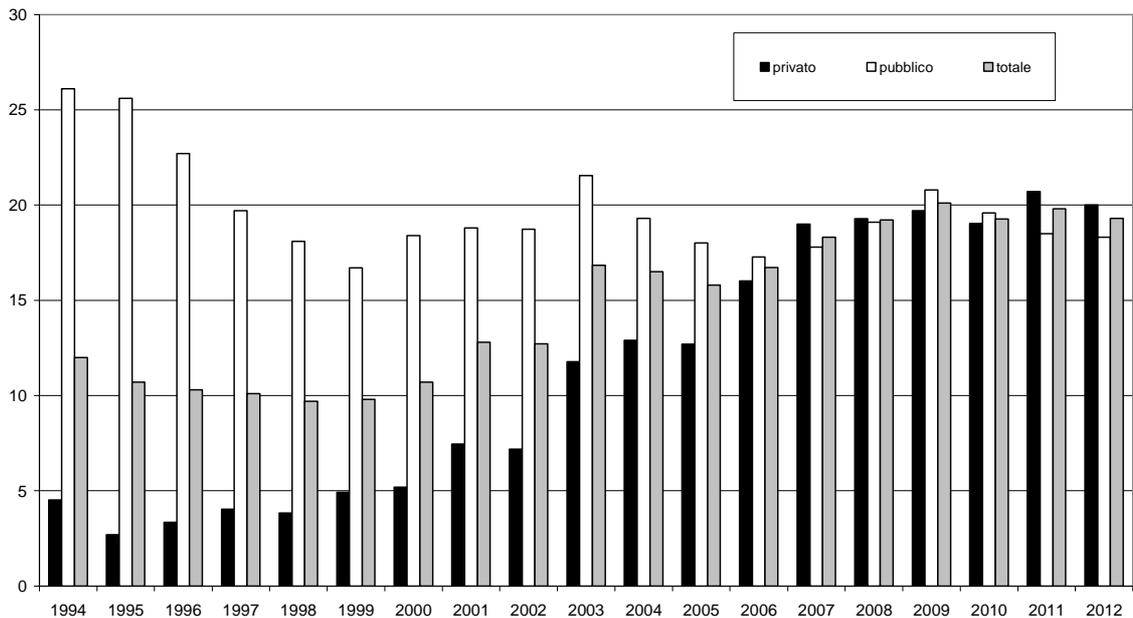
* Il dato che consente di identificare l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è disponibile dal 31-12-2003

Metodiche convettive

L'utilizzo delle tecniche dialitiche convettive ha avuto un andamento sostanzialmente complementare a quello dell'emodialisi bicarbonato nel periodo 1994-2012: riduzione della percentuale di soggetti trattati seguito da un incremento, sia pure con andamento variabile, fino al 2009, quando la percentuale di soggetti trattati con tecnica convettiva ha raggiunto il valore massimo (20,1%) del periodo considerato. Dal 2010 si è osservata una diminuzione dell'offerta complessiva di tale metodica dialitica che nel 2012 è stata del 19,3%.

L'andamento è diverso se si analizza il dato per le diverse tipologie amministrative dei centri dialisi (**figura 47**). Nei centri pubblici, l'utilizzo di metodiche convettive, dopo un decremento nei primi anni si è stabilizzato con valori intorno al 18% nel 2012. Nei centri privati si è registrato un progressivo incremento delle persone trattate con tecnica convettiva pari al 20% nel 2012.

47 - Figura: Utilizzo (%) delle metodiche convettive per tipologia del centro. Anni 1994-2012. Prevalenti.



Dialisi Peritoneale

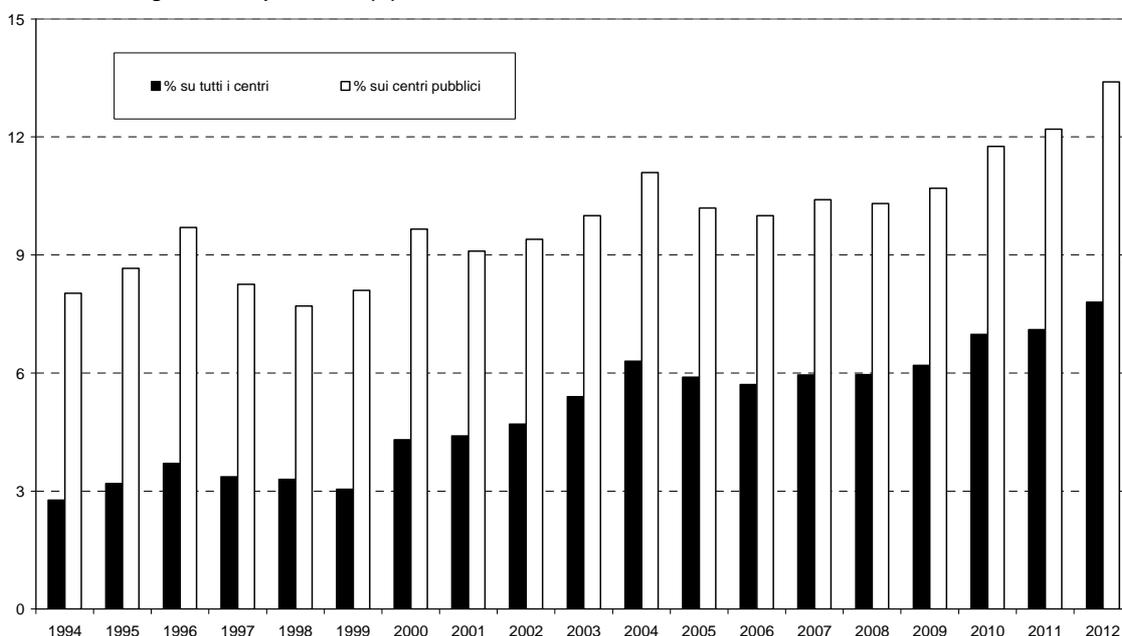
Nelle **figure 48-49** è riportato l'andamento temporale dell'offerta di peritoneale, rispettivamente per i casi prevalenti e per i casi incidenti. Nei grafici le frequenze sono calcolate su due denominatori differenti: il primo si riferisce al totale delle persone in dialisi, il secondo a quelle in carico ai centri pubblici (il trattamento peritoneale può essere offerto solo dalle strutture pubbliche).

Dopo un irregolare andamento dell'offerta di dialisi peritoneale (fino al 1999 valore medio intorno al 3%), si è osservato un progressivo incremento fino al 7,8% nel 2012. Risultati analoghi si sono osservati considerando solo i centri pubblici, nei quali l'offerta di dialisi peritoneale ha raggiunto nel 2012 il 13,4%.

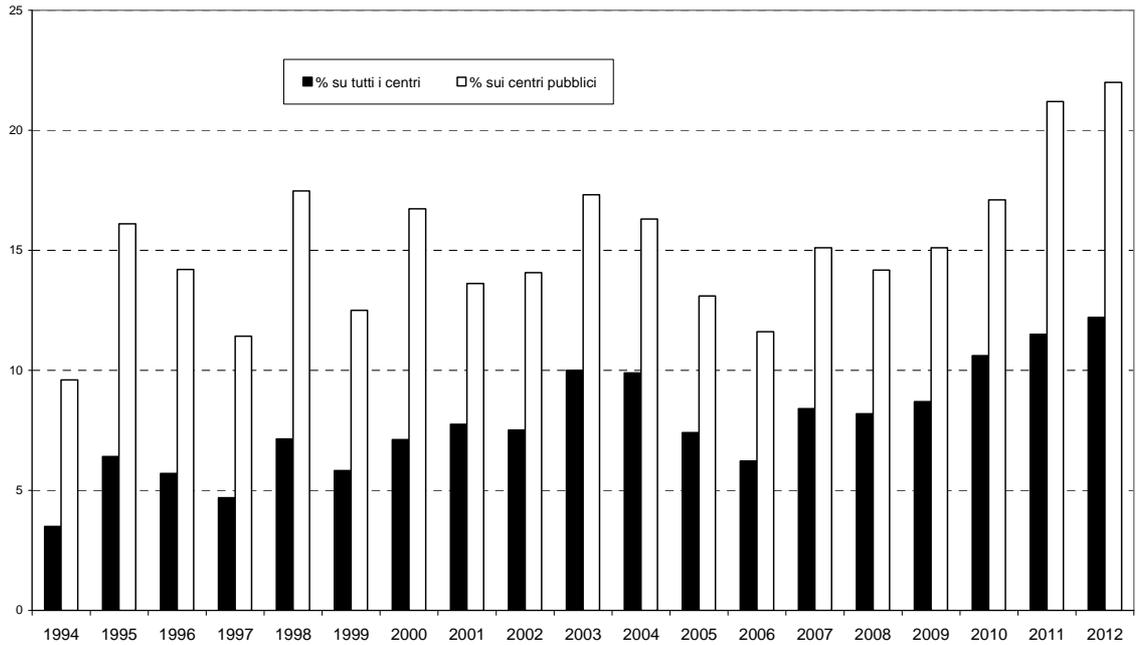
Tra i casi incidenti, la frequenza dell'offerta della dialisi peritoneale ha presentato un andamento non costante negli anni con un valore medio intorno al 6%. A partire dal 2007 si è registrato un incremento fino al 12,0% del 2012. L'andamento è stato simile considerando solo i centri pubblici: nel 2012 la percentuale ha raggiunto il 22,0%, percentuale più elevata dell'intero periodo 1994-2012.

L'incremento della percentuale di persone in dialisi peritoneale, a partire dal 2007 va ascritto all'incremento dell'offerta tra i nuovi ingressi in dialisi.

48 - Figura: Dialisi peritoneale (%). Anni 1994-2012. Prevalenti.

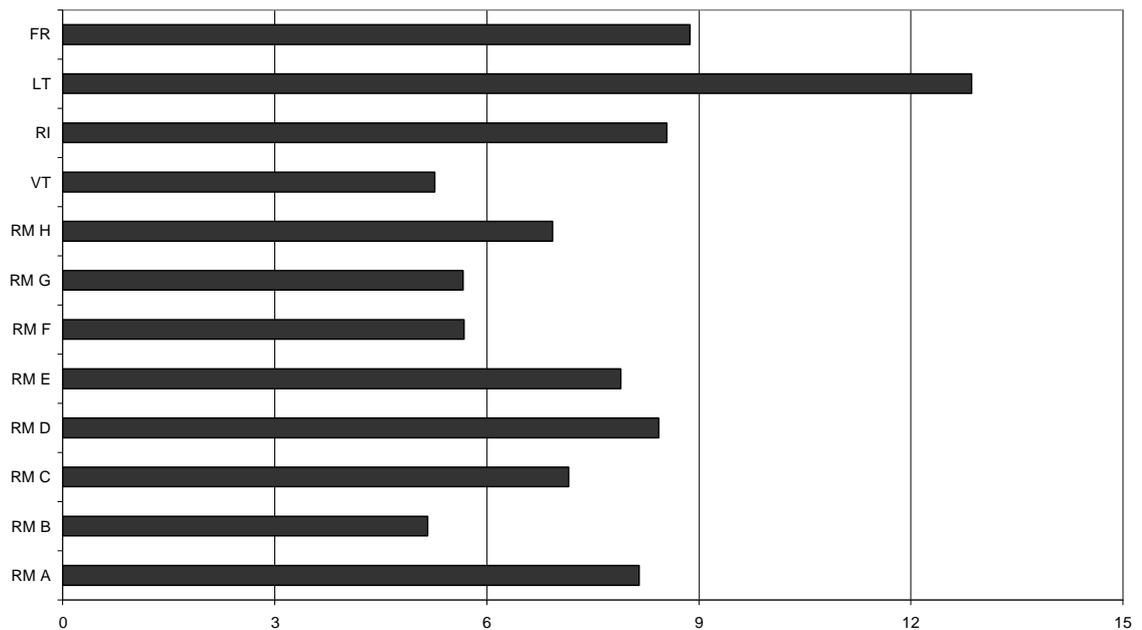


49 - Figura: Dialisi peritoneale (%). Anni 1994-2012. Incidenti nell'anno.

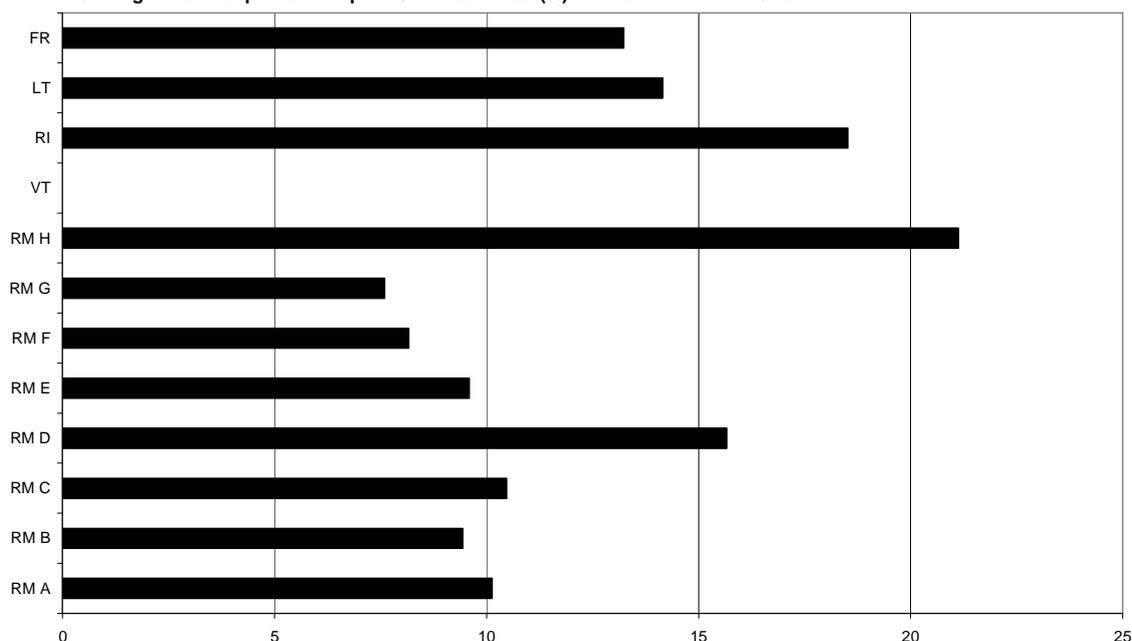


Nelle figure 50-51 è riportata la frequenza di persone in peritoneale per ASL di residenza. Le ASL di Latina (12,9%) e Frosinone (8,9%) hanno avuto la proporzione più elevata di persone in dialisi peritoneale, mentre Viterbo (5,3%) e Roma B (4,2%) quella più bassa. Tra i nuovi ingressi in dialisi l'offerta di dialisi peritoneale più elevata si è registrata nelle ASL Roma H (21,1%) e Rieti (18,5%), quelle più basse nelle ASL Roma G (7,6%) e Viterbo che nel 2012 non ha avuto nessun nuovo ingresso in dialisi peritoneale, dopo che nel 2011 aveva attivato l'offerta di dialisi peritoneale come possibile trattamento dell'insufficienza renale cronica terminale facendo registrare la percentuale più elevata di pazienti incidenti con trattamento di peritoneale (25,8%).

50 - Dialisi peritoneale per ASL di residenza (%). Prevalenti al 31.12.2012.



51 - Figura: Dialisi peritoneale per ASL di residenza (%). Incidenti nell'anno 2012.



Accesso vascolare

Nel 2012 gli accessi vascolari più frequentemente in uso fra i prevalenti sono stati la prima fistola artero-venosa distale all'arto superiore (53,9%), la fistola artero-venosa successiva per revisione o riconfezionamento (14,6%) e la fistola artero-venosa dell'arto superiore prossimale (9,1%). Complessivamente il 77,5% dei dializzati aveva una fistola nativa come accesso vascolare e il 20,8% un catetere. La prima fistola artero-venosa distale all'arto superiore è stato il primo tipo di accesso vascolare nel 43,3% dei nuovi ingressi in dialisi. Rispetto ai prevalenti, gli incidenti avevano una minore percentuale di fistole native (48,7%) ed una più elevata frequenza di cateteri (51,3%) (**tabella 52**). Si sottolinea che i dati sugli incidenti fanno riferimento all'informazione raccolta al momento del primo ingresso in dialisi ambulatoriale cronica.

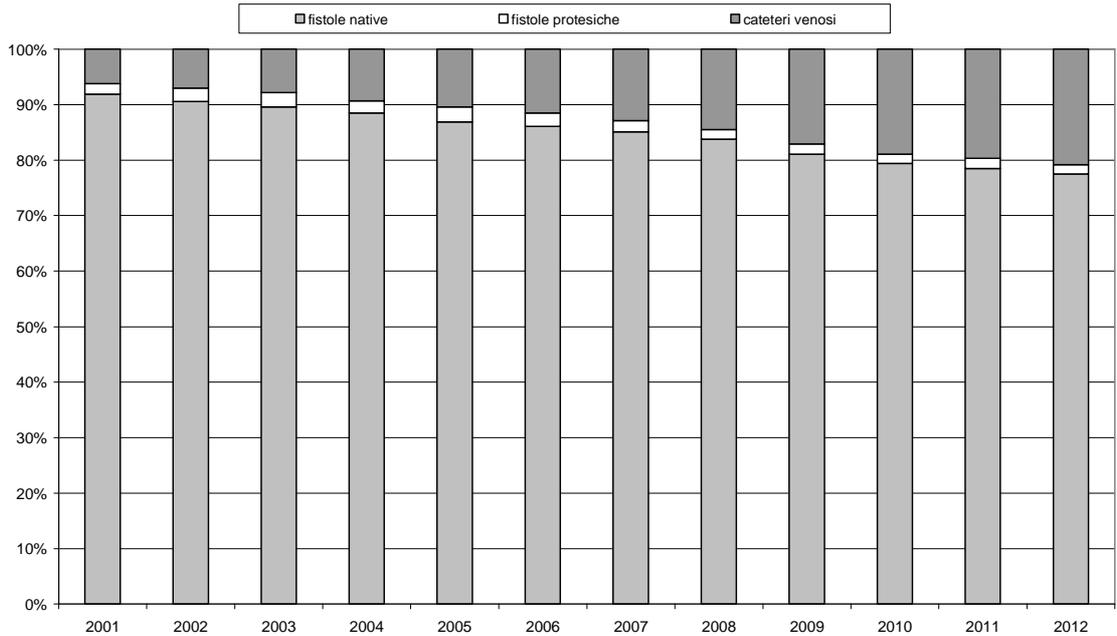
52 - Tabella: Tipo di accesso vascolare, anno 2012.

Accesso Vascolare	prevalenti 31.12.2012		incidenti nell'anno	
	N.	%	N.	%
Prima fistola artero venosa all'arto superiore, distale	2372	53,9	339	43,3
Fistola artero venosa successiva all'arto superiore, distale	641	14,6	24	3,1
Fistola artero venosa prossimale all'arto superiore	401	9,1	18	2,3
Fistola artero venosa protesica all'arto superiore	72	1,6	0	0,0
Catetere venoso temporaneo	170	3,9	165	21,1
Catetere venoso tunnellizzato	747	17,0	237	30,3
Altro	1	0,0	0	0,0
Totale	4404	100	783	100

Da rilevare che, a partire dal 2001 fino al 2012, si è registrato ogni anno un decremento della percentuale di fistole native tra i prevalenti, passate dal 91,9% del 2001 al 77,5% del 2012 (riduzione in termini relativi del 15,7%). Negli anni 2001-2012, la prevalenza di cateteri è più che raddoppiata, passando dal 6,2% del 2001 al 20,8% del 2012 (incremento in termini relativi del 235,5%) (**figura 53**).

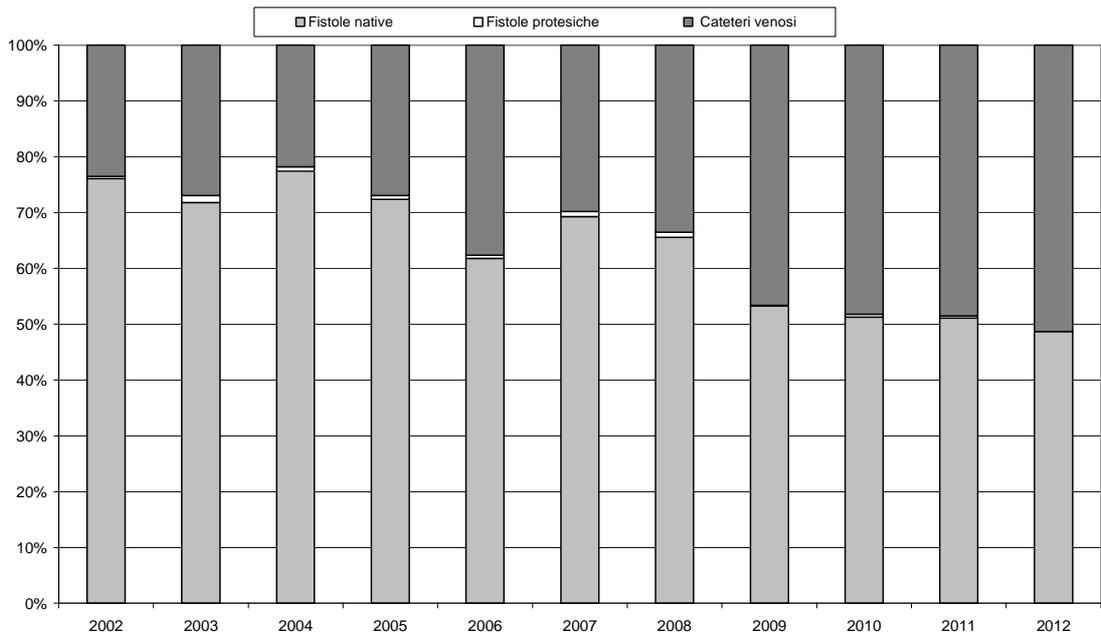
Interessante notare che, tra i prevalenti, il rapporto tra persone in dialisi con fistole native e con cateteri è diminuito da 14,8:1 nel 2001 a 3,7:1 nel 2012.

53 - Figura: Tipo di accesso vascolare (%). Anni 2001-2012. Prevalenti.



Tra i casi incidenti, a partire dal 2002 fino al 2012, si è registrato una complessiva riduzione della percentuale di fistole native, dal 76,0% del 2002 al 48,7% nel 2012 (riduzione in termini relativi del 35,9%). L'incremento complessivo della percentuale di cateteri tra i nuovi ingressi in dialisi è stato sostanzialmente complementare, passando dal 23,5% del 2002 al 51,3% del 2012 (incremento in termini relativi del 118,3%) (figura 54). Tra gli incidenti il rapporto tra fistole native e cateteri è passato da 3,2:1 nel 2001 a 0,9:1 nel 2012, tanto che per la prima volta in assoluto tra i nuovi ingressi in dialisi si sono registrati più cateteri che fistole native. Da segnalare, poi, che nel 2012 non si è registrato nessun caso di nuovo ingresso con fistola protesica.

54 - Figura: Tipo di accesso vascolare (%). Anni 2002-2012. Incidenti nell'anno.



Nella tabella 55 viene riportata la distribuzione dei diversi tipi di accesso vascolare tra i prevalenti, per età all'inizio della dialisi, anzianità dialitica, nefropatia e diabete. La frequenza di prima fistola artero-venosa distale tra i prevalenti è simile tra le persone con età all'ingresso inferiore a 65 anni, rispetto alle classi di età superiore (53,7% vs. 54,0%); mentre, come atteso, è più bassa la frequenza di catetere venoso

tunnellizzato tra i più giovani (12,3% vs. 21,4%). La frequenza di prima fistola artero-venosa distale si incrementa all'aumentare dell'anzianità dialitica fino a 4 anni, per poi diminuire quando l'anzianità dialitica supera i 4 anni. Tra le persone con nefropatia diabetica, rispetto alle altre nefropatie di base, si osserva una maggior frequenza sia di prima fistola artero-venosa distale (57,5% vs. 53,0%), sia di cateteri venosi tunnellizzati o temporanei (23,9% vs. 18,8%). Tra le persone con diabete (nefropatia di base e/o comorbidità) si osserva una maggiore frequenza di prima fistola artero-venosa distale (55,7% vs. 53,1%) e di cateteri venosi tunnellizzati o temporanei (25,1% vs. 19,1%).

55 - Tabella: Accesso Vascolare per età all'inizio della dialisi, anzianità dialitica, nefropatia e diabete, Prevalenti al 31.12.2012															
	Tipo di accesso vascolare*														Totale
	FAV distale (prima)		FAV distale (ripetuta)		FAV prossimale		FAV protesica		CV temporaneo		CV tunnellizzato		Altro		
Età all'ingresso in dialisi (anni)	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
0-34	148	44,8	86	26,1	47	14,2	7	2,1	4	1,2	37	11,2	1	0,3	330
35-54	506	54,5	165	17,8	98	10,5	26	2,8	29	3,1	105	11,3	0	0,0	929
55-64	497	56,2	143	16,2	75	8,5	14	1,6	34	3,8	121	13,7	0	0,0	884
65-74	673	56,9	165	13,9	101	8,5	17	1,4	44	3,7	183	15,5	0	0,0	1183
>=75	548	50,8	82	7,6	80	7,4	8	0,7	59	5,5	301	27,9	0	0,0	1078
Anzianità dialitica															
<1	381	52,3	35	4,8	19	2,6	1	0,1	76	10,4	216	29,7	0	0,0	728
1-2	663	57,1	80	6,9	76	6,5	12	1,0	57	4,9	274	23,6	0	0,0	1162
3-4	466	60,1	103	13,3	76	9,8	10	1,3	19	2,5	100	12,9	1	0,1	775
5-9	543	59,5	164	18,0	89	9,7	24	2,6	14	1,5	79	8,7	0	0,0	913
>=10	319	38,6	259	31,4	141	17,1	25	3,0	4	0,5	78	9,4	0	0,0	826
Nefropatia															
Diabetica	474	57,5	89	10,8	55	6,7	10	1,2	36	4,4	161	19,5	0	0,0	825
Altre nefropatie	1437	53,0	446	16,5	266	9,8	51	1,9	98	3,6	411	15,2	1	0,0	2710
Eziologia incerta	461	53,0	106	12,2	80	9,2	11	1,3	36	4,1	175	20,1	0	0,0	869
Presenza Diabete															
No	1683	53,1	507	16,0	312	9,9	58	1,8	118	3,7	488	15,4	1	0,0	3167
Sì	689	55,7	134	10,8	89	7,2	14	1,1	52	4,2	259	20,9	0	0,0	1237

* FAV=fistola artero-venosa; CV=catetere venoso

Variabili di laboratorio

Nella **tabella 56** sono riportati i principali dati di laboratorio per gli incidenti negli anni 1995-2012. Nel periodo considerato, si è osservata un aumento dei valori medi dell'ematocrito e una diminuzione di quelli della creatininemia registrati al momento dell'accesso in dialisi. I valori di emoglobina e paratormone sono raccolti dal 1 gennaio 2004. Va sottolineato che ogni considerazione sugli andamenti temporali dei valori dei principali dati di laboratorio è condizionata dal peso considerevole delle informazioni mancanti, prima dell'introduzione del programma di inserimento dati informatizzato il 1 gennaio 2004.

56 - Tabella: Variabili di laboratorio. Anni 1995-2012. Incidenti nell'anno.							
	Ematocrito (%)	Emoglobina (g/dl)	Albuminemia (g/dl)	Creatininemia (mg/dl)	Calcemia (mg/dl)	Fosforemia (mg/dl)	Paratormone (pg/ml)
	media (DS)	media (DS)	media (DS)	media (DS)	media (DS)	media (DS)	media (DS)
1995	27,0 (4,7)	-	4,1 (1,0)	8,6 (2,6)	9,0 (1,0)	5,2 (1,5)	-
1996	27,7 (4,6)	-	4,0 (1,0)	8,8 (2,6)	9,0 (0,9)	5,2 (1,4)	-
1997	28,4 (4,6)	-	4,0 (0,9)	8,6 (2,4)	9,0 (1,0)	5,2 (1,5)	-
1998	28,7 (4,6)	-	3,9 (0,8)	8,5 (2,4)	9,0 (0,9)	5,1 (1,5)	-
1999	29,2 (4,6)	-	3,8 (0,7)	8,4 (2,6)	8,9 (1,1)	5,2 (1,6)	-
2000	30,1 (4,7)	-	3,8 (0,8)	8,3 (2,4)	9,0 (0,9)	5,2 (1,4)	-
2001	30,8 (4,9)	-	3,8 (0,8)	8,2 (2,6)	9,0 (1,0)	5,2 (1,4)	-
2002	31,0 (4,6)	-	3,7 (0,7)	7,8 (2,3)	8,9 (0,8)	5,0 (1,4)	-
2003	31,0 (4,8)	-	3,6 (0,5)	7,5 (2,3)	8,8 (1,0)	5,1 (1,4)	-
2004	33,4 (4,7)	11,0 (1,5)	3,7 (0,6)	8,1 (2,7)	8,9 (0,9)	5,0 (1,4)	288 (451)
2005	31,1 (4,9)	10,2 (1,5)	3,6 (0,6)	7,3 (2,3)	8,8 (0,9)	5,0 (1,5)	283 (327)
2006	31,6 (4,7)	10,4 (1,5)	3,6 (0,5)	7,3 (2,7)	8,8 (0,8)	5,0 (1,5)	260 (236)
2007	33,9 (4,4)	11,1 (1,4)	3,8 (0,5)	7,8 (2,6)	8,9 (0,8)	5,0 (1,4)	253 (214)
2008	32,9 (4,6)	10,9 (1,5)	3,8 (0,5)	7,5 (2,5)	8,8 (0,8)	5,0 (1,4)	263 (302)
2009	31,4 (4,4)	10,3 (1,4)	3,9 (0,6)	6,9 (2,3)	8,7 (0,8)	5,0 (1,4)	260 (267)
2010	32,0 (4,5)	10,5 (1,4)	3,7 (0,5)	6,8 (2,4)	8,7 (0,8)	5,1 (1,5)	276 (274)
2011	32,0 (4,3)	10,5 (1,4)	3,7 (0,5)	6,6 (2,3)	8,7 (0,8)	4,9 (1,3)	263 (275)
2012	31,7 (4,5)	10,4 (1,3)	3,6 (0,5)	6,6 (2,3)	8,7 (0,8)	4,9 (1,3)	247 (232)

Nella **tabella 57** sono riportati i principali dati di laboratorio per i prevalenti 2012. Va precisato, che l'informazione sul Kt/V non viene raccolta direttamente, ma il valore è stato calcolato tenendo conto dei valori di azotemia pre-dialisi e post-dialisi, esclusivamente per le persone in emodialisi tri-settimanale.

57 - Tabella: Variabili di laboratorio. Prevalenti al 31.12.2012.		
	media (DS)	mediana (RIQ)
Ematocrito (%)	34,4 (4,2)	34,0 (32,0 - 37,0)
Emoglobina (g/dl)	11,3 (1,3)	11,3 (10,5 - 12,0)
Albuminemia (gr/dl)	3,8 (0,5)	3,8 (3,5 - 4,1)
Creatinina (mg / dl)	8,8 (2,8)	8,6 (6,8 - 10,4)
Calcemia (mg / dl)	8,9 (0,8)	8,9 (8,4 - 9,4)
Fosforemia (mg / dl)	5,0 (1,5)	5,0 (4,0 - 5,9)
Paratormone (pg / ml)	358 (1694)	234 (129 - 407)
Kt/V *	1,42 (0,34)	1,41 (1,21 - 1,63)

*Il Kt/V è stato calcolato solo per i 4024 soggetti in HD con frequenza almeno tri-settimanale, utilizzando la formula: $[1,16 \cdot \ln(\text{azotemia predialisi}/\text{azotemia postdialisi})]$.
Abbiamo calcolato il valore dell'azotemia, se assente, da quello del BUN, utilizzando la formula: $(\text{azotemia}=2,14 \cdot \text{BUN})$.*

Terapie farmacologiche

La **tabella 58** presenta la distribuzione di frequenza delle terapie farmacologiche assunte abitualmente dalle persone in dialisi. I farmaci utilizzati da almeno la metà delle persone in dialisi sono stati l'eritropoietina (83,9% dei prevalenti), gli inibitori dei recettori H2 o l'omeprazolo (77,0%), la vitamina D (58,1%), il ferro per uso endovenoso (57,8%), gli antiaggreganti piastrinici (51,7%). Tutti i soggetti assumevano almeno una terapia.

Da rilevare che, nonostante gli operatori dei centri dialisi abbiano la possibilità di scegliere tra 35 differenti tipologie di farmaci abitualmente assunti, nel 2012 per il 48,5% dei soggetti veniva segnalata la voce "altra terapia", in lieve calo rispetto al 2011 (49,1%).

Tra i nuovi ingressi in dialisi nel 2012, l'80,6% dei pazienti assumeva eritropoietina (dato non in tabella).

58 - Tabella: Terapie farmacologiche abituali. Prevalenti al 31.12.2012.		
Farmaco	N. *	%
Eritropoietina	4006	83,9
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	3676	77,0
Vitamina D	2774	58,1
Ferro per uso endovenoso	2760	57,8
Antiaggreganti piastrinici	2471	51,7
Sevelamer H Cl	2293	48,0
Folati	2080	43,6
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	1991	41,7
Calcioantagonisti	1683	35,2
Diuretici	1550	32,5
Beta bloccanti	1541	32,3
Carnitina	1475	30,9
Statine	1410	29,5
Allopurinolo	1285	26,9
Vitamina B12	1163	24,4
Calcio carbonato	1079	22,6
Ace inibitori	1060	22,2
Insulina	854	17,9
Idrossido di alluminio	803	16,8
Alfa bloccanti	801	16,8
Sartani	782	16,4
Cinacalcet	702	14,7
Coronarodilatatori	605	12,7
Ormoni tiroidei	473	9,9
Vitamina B6	426	8,9
Antiarritmici	388	8,1
Anticoagulanti orali	366	7,7
Carbonato di Lantanio	248	5,2
Calcio acetato	247	5,2
Vasodilatatori	244	5,1
Ipoglicemizzanti orali	225	4,7
Ferro per uso orale	150	3,1
Immunosoppressori	98	2,1
Digitalici	93	1,9
Antivirali	37	0,8
Antiblastici	18	0,4
Desferioxamina	2	0,0
Altra terapia	2314	48,5

* Per ciascun farmaco è riportato il numero di persone che lo assume; la somma è superiore al totale dei soggetti in quanto ogni persona può assumere più farmaci.

Presenza in carico in fase pre-dialitica

L'informazione sul riferimento al nefrologo precoce o tardivo in fase pre-dialitica è stata ottenuta chiedendo se una persona era stata o meno seguita in ambiente nefro-dialitico nei sei mesi precedenti l'ingresso in dialisi. L'informazione è disponibile dal 2002 ed è stata analizzata per tutti gli incidenti degli anni 2002-2012.

La percentuale dei nuovi ingressi in dialisi seguiti da un nefrologo nei sei mesi precedenti l'inizio della dialisi è rimasta stabile nel periodo considerato (complessivamente 79,7%).

Nelle **tabelle 59-61** sono riportati, per il periodo 2002-2012, i dati relativi alle caratteristiche socio-demografiche, assistenziali e cliniche, rispettivamente per le persone seguite o non seguite in ambiente nefro-dialitico misurate all'ingresso in dialisi.

Rispetto ai non seguiti, le persone prese in carico da un nefrologo erano più frequentemente donne ($p=0,001$), con titolo di studio diploma o laurea ($p=0,007$), età all'ingresso più elevata ($p=0,007$), come accesso vascolare una fistola nativa ($p<0,001$), erano vaccinate per epatite B se suscettibili all'infezione ($p<0,001$), avevano una nefropatia di base diagnosticata ($p<0,001$), mentre non si sono riscontrate differenze significative relativamente alla tipologia del centro di dialisi.

Tra i seguiti si sono osservati valori medi all'ingresso significativamente più elevati per ematocrito, emoglobinemia, calcemia, albuminemia e più bassi per creatininemia e fosforemia; non si sono riscontrate differenze significative relativamente al valore di paratormone.

Si sottolinea, tuttavia, che una differenza statisticamente significativa osservata tra i valori medi di seguiti e non seguiti per tali parametri, non necessariamente riflette una significativa differenza clinica tra i due gruppi. Infatti, una minima differenza dei valori tra i due gruppi potrebbe risultare statisticamente significativa solo per effetto della grande numerosità della coorte.

Nel complesso, le persone che hanno iniziato la dialisi cronica dopo essere state seguite per almeno 6 mesi da un nefrologo presentano condizioni migliori rispetto a chi non ha avuto un'adeguata assistenza pre-dialitica. Le persone non seguite in molti casi iniziano la dialisi come acuti, probabilmente senza essere a conoscenza della propria insufficienza renale il che spiega, ad esempio, le differenze nella tipologia di primo accesso vascolare e di frequenza nella vaccinazione per epatite B.

59 - Tabella: Persone seguite in ambiente nefro-dialitico nei sei mesi precedenti l'ingresso in dialisi per caratteristiche socio-demografiche. Incidenti, 2002-2012.

Sesso	seguito		non seguito		Totale		p
	N.	%	N.	%	N.	%	
Maschi	4768	62,6	1290	66,5	6058	63,4	0,001
Femmine	2852	37,4	650	33,5	3502	36,6	
Totale	7620	100	1940	100	9560	100	
Età all'ingresso	media (DS)		media (DS)		media (DS)		p
Anni	666 (152)		656 (162)		664 (154)		0,007
Titolo di studio	N.	%	N.	%	N.	%	p
Fino a media inferiore	5122	67,2	1366	70,4	6488	67,9	0,007
Diploma / laurea	2498	32,8	574	29,6	3072	32,1	
Totale	7620	100	1940	100	9560	100	

60 - Tabella: Persone seguite in ambiente nefro-dialitico nei sei mesi precedenti l'ingresso in dialisi per caratteristiche assistenziali. Incidenti, 2002-2012.

Tipologia del centro	seguito		non seguito		Totale		p
	N.	%	N.	%	N.	%	
Pubblico	4255	55,8	1139	58,7	5394	56,4	0,07
Privato	3312	43,5	788	40,6	4100	42,9	
Sconosciuto	53	0,7	13	0,7	66	0,7	
Totale	7620	100	1940	100	9560	100	
Tipo di dialisi	N.	%	N.	%	N.	%	p
Emodialisi	6850	89,9	1831	94,4	8681	90,8	<0,001
Peritoneale	770	10,1	109	5,6	879	9,2	
Totale	7620	100	1940	100	9560	100	
Tipo di accesso vascolare	N.	%	N.	%	N.	%	p
Fistola nativa	4667	68,1	810	44,2	5477	63,1	<0,001
Catetere	2116	30,9	1010	55,2	3126	36,0	
Altro	67	1,0	11	0,6	78	0,9	
Totale	6850	100	1831	100	8681	100	
Vaccinazione per Epatite B tra i suscettibili all'infezione	N.	%	N.	%	N.	%	p
Effettuata	2602	58,9	497	40,1	3099	54,8	<0,001
Non effettuata	1819	41,1	741	59,9	2560	45,2	
Totale	4421	100	1238	100	5659	100	

61 - Tabella: Persone seguite in ambiente nefro-dialitico nei sei mesi precedenti l'ingresso in dialisi, per caratteristiche cliniche. Incidenti, 2002-2012.

Nefropatia di base	seguito		non seguito		Totale		p
	N.	%	N.	%	N.	%	
Non diagnosticata	1647	21,6	529	27,3	2176	22,8	<0,001
Diagnosticata	5973	78,4	1411	72,7	7384	77,2	
Totale	7620	100	1940	100	9560	100	
Diabete	N.	%	N.	%	N.	%	p
No	5334	70,0	1391	71,7	6725	70,3	0,14
Si	2286	30,0	549	28,3	2835	29,7	
Totale	7620	100	1940	100	9560	100	
	N.	media (DS)	N.	media (DS)	N.	media (DS)	p
Diastolica (mm Hg)	7610	77,7 (10,0)	1932	78,0 (10,9)	9542	77,8 (10,2)	0,39
Sistolica (mm Hg)	7610	138,5 (18,6)	1931	138,3 (20,1)	9541	138,4 (18,9)	0,78
Ematocrito (%)	7600	32,3 (4,6)	1934	30,9 (4,6)	9534	32,0 (4,6)	<0,001
Emoglobinememia (g/dl)	6373	10,6 (1,5)	1594	10,2 (1,5)	7967	10,6 (1,5)	<0,001
Calcemia (mg/dl)	7601	8,8 (0,8)	1937	8,7 (0,8)	9538	8,8 (0,8)	<0,001
Fosforemia (mg/dl)	7600	5,0 (1,4)	1934	5,1 (1,5)	9534	5,0 (1,4)	<0,001
Albuminemia (gr/dl)	7550	3,7 (0,6)	1915	3,6 (0,5)	9465	3,7 (0,6)	<0,001
Creatininemia (mg/dl)	7613	7,2 (2,3)	1935	7,5 (2,6)	9548	7,2 (2,4)	<0,001
Paratormone (pg/ml)	5868	255 (217)	1448	251 (219)	7316	254 (217)	0,55

Idoneità al trapianto

Nella **tabella 62** sono presentati i dati sull'idoneità al trapianto dei prevalenti al 31.12.2012, per classe di età e tipologia del centro dialisi, tenendo conto anche delle informazioni fornite dal Centro Regionale Trapianti Lazio. Nel complesso le persone considerate idonee al trapianto sono state il 12,6%, con una frequenza più elevata tra i presenti nei centri pubblici rispetto ai centri privati (13,8% vs. 10,9%).

Il 62,1% dei pazienti in dialisi è stato giudicato non idoneo al trapianto. Come atteso, la proporzione di non idonei aumenta con l'età dei pazienti, raggiungendo l'80,6% tra le persone con più di 64 anni. La frequenza di non idonei è più elevata tra i pazienti in carico presso centri privati.

La percentuale di persone in attesa di valutazione è pari al 26,9% presso centri pubblici e a 25,3% presso i privati.

62 - Tabella: Idoneità al trapianto per classe di età e tipologia del centro dialisi. Prevalenti al 31.12.2012											
centri dialisi pubblici											
Classe di età	Idoneo			Non idoneo			In attesa di valutazione			Totale	
	N.	% c.	% r.	N.	% c.	% r.	N.	% c.	% r.	N.	% c.
< 18	5	1,3	41,7	0	0,0	0,0	7	0,9	58,3	12	0,4
18-34	23	6,0	39,0	5	0,3	8,5	31	4,2	52,5	59	2,1
35-44	69	18,1	41,1	22	1,3	13,1	77	10,3	45,8	168	6,1
45-54	126	33,0	37,0	75	4,6	22,0	140	18,8	41,1	341	12,3
55-64	103	27,0	20,4	201	12,2	39,8	201	26,9	39,8	505	18,2
> 64	56	14,7	3,3	1338	81,5	79,5	290	38,9	17,2	1684	60,8
Totale pubblici	382	100	13,8	1641	100	59,3	746	100	26,9	2769	100
centri dialisi privati											
Classe di età	Idoneo			Non idoneo			In attesa di valutazione			Totale	
	N.	% c.	% r.	N.	% c.	% r.	N.	% c.	% r.	N.	% c.
< 18	0	0,0	-	0	0,0	-	0	0,0	-	0	0,0
18-34	13	5,9	34,2	6	0,5	15,8	19	4,1	50,0	38	1,9
35-44	37	16,9	41,6	12	0,9	13,5	40	8,7	44,9	89	4,4
45-54	67	30,6	35,3	51	3,8	26,8	72	15,6	37,9	190	9,5
55-64	66	30,1	21,3	127	9,6	41,0	117	25,3	37,7	310	15,4
> 64	36	16,4	2,6	1130	85,2	81,9	214	46,3	15,5	1380	68,8
Totale privati	219	100	10,9	1326	100	66,1	462	100	23,0	2007	100
TOTALE	601	100	12,6	2967	100	62,1	1208	100	25,3	4776	100

In media le persone in attesa di valutazione hanno un'anzianità dialitica di 53 mesi (DS 77), con un tempo mediano di 25 mesi (RIQ 10-56). Nei centri pubblici l'anzianità dialitica media è di 58 mesi (DS 82), con un tempo mediano di 25 mesi (RIQ 10-56), mentre nei centri privati è di 45 mesi (DS 68), con un tempo mediano di 20 mesi (RIQ 9-47) (differenze statisticamente significative, p=0,01).

Nella **tabella 63** sono presentate le cause di non idoneità al trapianto per tipologia di centro. Si osserva che età avanzata e condizioni generali scadute, principale causa di non idoneità al trapianto, erano segnalate più frequentemente tra le persone seguite da centri privati che pubblici (45,2% vs. 43,6%). Motivazioni legate al rifiuto e alla non "compliance" del paziente erano più frequentemente segnalate dai centri privati rispetto ai pubblici (14,6% vs. 12,5%).

63 – Tabella : Motivo di non idoneità al trapianto per tipologia di centro dialisi. Prevalenti al 31.12.2012						
Motivo non idoneità	tipo centro dialisi				Totale	
	Pubblico		privato			
	N.	%	N.	%	N.	%
Età avanzata / condizioni generali scadute	713	43,6	600	45,2	1313	44,3
Malattia cardio-cerebro-vascolare	392	24,0	346	26,1	738	24,9
Rifiuto del paziente / mancata compliance	205	12,5	193	14,6	398	13,4
Neoplasia	152	9,3	102	7,7	254	8,6
Psicosi grave	25	1,5	21	1,6	46	1,6
Obesità grave	27	1,7	18	1,4	45	1,5
Malattia infettiva importante	28	1,7	10	0,8	38	1,3
Altro	36	2,2	27	2,0	63	2,1
Sconosciuto	57	3,5	9	0,7	66	2,2
Totale	1635	100	1326	100	2961	100

Al 31 dicembre 2012 il 92,0% delle persone giudicate idonee per il trapianto renale era già iscritto in una lista d'attesa; si rilevano differenze per tipologia di centro: la percentuale di idonei iscritti in lista è pari al 95,0% tra i pazienti dei centri pubblici e all'86,8% nei pazienti presso quelli privati. Il 94,6% delle persone iscritte presso un centro trapianto del Lazio comprende anche una quota pari al 12,8% iscritto anche in una lista di un'altra regione (tabella 64).

64 - Tabella: Iscrizione in lista d'attesa per il trapianto per tipologia di centro dialisi. Prevalenti al 31.12.2012						
	tipo centro dialisi				Totale	
	pubblici		privato			
	N.	%	N.	%	N.	%
Iscrizione in lista						
Si	363	95,0	190	86,8	553	92,0
No	19	5,0	29	13,2	48	8,0
Totale	382	100	219	100	601	100
Luogo iscrizione						
Lazio	288	79,3	164	86,3	452	81,7
fuori Lazio	21	5,8	9	4,7	30	5,4
Lazio e fuori Lazio	54	14,9	17	8,9	71	12,8
Totale	363	100	190	100	553	100

Rispetto all'iscrizione in lista dei pazienti giudicati idonei per ASL di dialisi, si passa dal 100% raggiunto per i pazienti in dialisi in centri delle ASL della Roma B, Roma F, Viterbo e Rieti, a valori inferiori al 90% osservati nelle ASL Roma C, Roma E, Roma H e Latina. Rispetto all'iscrizione in lista dei pazienti giudicati idonei per ASL di residenza, si passa dal 100% per i pazienti residenti nelle ASL Roma F, Viterbo e Rieti, a valori inferiori al 90% osservati nelle ASL di Latina e Roma E (**tabella 65**).

65 - Tabella: Persone in dialisi idonee al trapianto iscritte in lista, per classe di età e per ASL di dialisi e di residenza. Prevalenti al 31.12.2012									
ASL di dialisi	età <65 anni			età >=65 anni			Totale		
	iscritti	idonei	%	iscritti	idonei	%	iscritti	idonei	%
RM A	43	43	100	9	10	90,0	52	53	98,1
RM B	58	58	100	5	5	100	63	63	100
RM C	52	58	89,7	9	13	69,2	61	71	85,9
RM D	56	61	91,8	2	3	66,7	58	64	90,6
RM E	88	99	88,9	17	21	81,0	105	120	87,5
RM F	10	10	100	3	3	100	13	13	100
RM G	27	27	100	4	5	80,0	31	32	96,9
RM H	30	35	85,7	7	8	87,5	37	43	86,0
Viterbo	15	15	100	2	2	100	17	17	100
Rieti	12	12	100	2	2	100	14	14	100
Latina	43	49	87,8	12	14	85,7	55	63	87,3
Frosinone	42	42	100	5	6	83,3	47	48	97,9
Totale	476	509	93,5	77	92	83,7	553	601	92,0
ASL di residenza	età <65 anni			età >=65 anni			Totale		
	iscritti	idonei	%	iscritti	idonei	%	iscritti	idonei	%
RM A	40	42	95,2	5	8	62,5	45	50	90,0
RM B	68	73	93,2	8	11	72,7	76	84	90,5
RM C	49	52	94,2	8	9	88,9	57	61	93,4
RM D	47	51	92,2	7	7	100	54	58	93,1
RM E	49	57	86,0	10	12	83,3	59	69	85,5
RM F	20	20	100	4	4	100	24	24	100
RM G	33	33	100	3	4	75,0	36	37	97,3
RM H	44	48	91,7	10	12	83,3	54	60	90,0
Viterbo	16	16	100	3	3	100	19	19	100
Rieti	11	11	100	2	2	100	13	13	100
Latina	48	55	87,3	12	14	85,7	60	69	87,0
Frosinone	45	45	100	5	6	83,3	50	51	98,0
fuori Lazio	6	6	100	0	0	-	6	6	100
Totale	476	509	93,5	77	92	83,7	553	601	92,0

Trapianti

La **tabella 66** riassume le caratteristiche dei 2331 trapianti notificati dal 1.7.1994 al 31.12.2012. Nel periodo considerato, il numero di trapianti effettuati tra le persone in dialisi nel Lazio non è stato costante, con un valore medio di 126 trapianti l'anno.

Nel corso del 2012 sono stati notificati 152 trapianti renali offerti a residenti nel Lazio, con un incremento rispetto all'anno 2011 (131), attribuibile soprattutto all'aumento dell'offerta di trapianti renali effettuati presso centri presenti nella regione Lazio (16 trapianti in più rispetto al 2011).

Da segnalare che rispetto al 2011 l'incremento più rilevante ha interessato la classe di età 55-64 anni ed i maschi (più 16 trapiantati).

L'incremento nel 2012 rispetto al 2011 di trapianti renali tra i residenti nel Lazio, è in linea con il dato nazionale fornito dal Centro Nazionale Trapianti, che segnala in Italia nel 2012 un numero di 1.589 trapianti renali, in aumento rispetto al 2011 (1.542).

Secondo i dati del Centro Nazionale Trapianti nel 2012, nella regione Lazio si è verificato un lieve decremento del tasso di donatori per milione di abitanti (18,0 pmp nel 2012 vs. 18,5 pmp nel 2011), ma un incremento dei donatori utilizzati (14,0 pmp nel 2012 vs. 12,7 nel 2011). Tali valori sono inferiori al dato nazionale, sia per il tasso di donatori (22,4 pmp), sia per il tasso di donatori utilizzati (18,9).

Nel Lazio la percentuale di opposizioni alla donazione è inferiore alla media nazionale (nel 2012 : 28,3% nel Lazio vs. 29,2% in Italia).

Considerando l'intero periodo di rilevazione (1994-2012), il 64,5% dei trapiantati è stato di sesso maschile, il 4,2% di età inferiore a 18 anni ed il 7,2% di età superiore a 64 anni; il 26,6% dei trapianti è stato effettuato in persone che erano in un programma di dialisi cronica da meno di 2 anni e il 30,7% in persone con 5 anni o più; il 66,5% dei trapianti è stato eseguito in centri del Lazio.

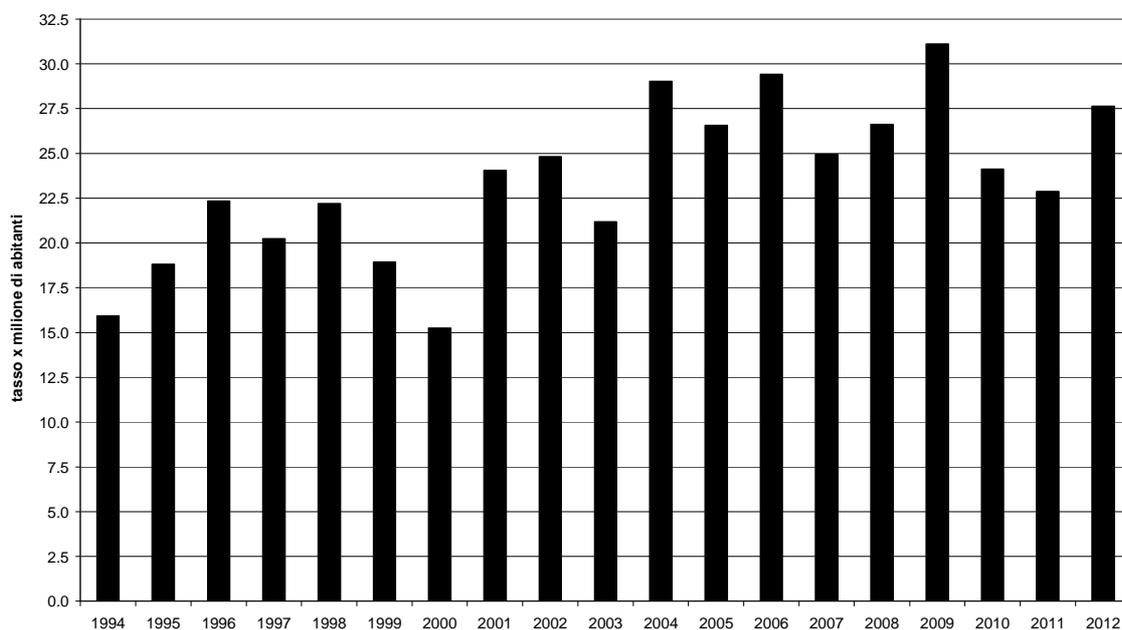
In termini percentuali, l'offerta di trapianto renale a persone in carico presso centri dialisi del Lazio da parte di uno dei cinque centri trapianto presenti in regione ha raggiunto il 71,7%, in aumento rispetto al 2011 (65,1%).

66 - Tabella: Persone in dialisi nel Lazio trapiantate, per alcune caratteristiche individuali (%), anni 1994-2012.																				
	Anno di trapianto																			
	1994*	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
	n=41	n=97	n=115	n=104	n=114	n=97	n=78	n=123	n=127	n=109	n=151	n=140	n=156	n=137	n=148	n=174	n=137	n=131	n=152	n=2331
Sesso																				
Uomini	75,6	64,9	63,5	57,7	61,4	62,9	60,3	64,2	57,5	76,1	62,9	66,4	64,7	69,3	73,0	62,6	63,5	52,6	63,2	64,5
Donne	24,4	35,1	36,5	42,3	38,6	37,1	39,7	35,8	42,5	23,9	37,1	33,6	35,3	30,7	27,0	37,4	36,5	33,6	36,8	35,5
Età al trapianto																				
< 18	2,4	7,2	9,6	3,8	7,0	8,2	6,4	5,7	3,9	3,7	2,6	4,3	1,9	5,8	2,7	4,0	1,5	0,7	2,6	4,2
18-34	31,7	30,9	27,0	26,0	25,4	27,8	24,4	24,4	22,0	21,1	16,6	11,4	12,8	20,4	8,8	9,8	16,8	15,1	14,5	19,0
35-44	19,5	24,7	18,3	22,1	23,7	22,7	21,8	25,2	15,7	28,4	22,5	26,4	26,3	23,4	17,6	16,7	15,3	14,5	11,2	20,7
45-54	36,6	26,8	26,1	36,5	33,3	20,6	19,2	22,8	31,5	26,6	33,1	27,9	28,2	16,1	29,7	21,8	21,9	17,1	19,1	25,8
55-64	7,3	8,2	19,1	11,5	7,9	19,6	24,4	18,7	22,8	15,6	22,5	23,6	25,0	27,7	29,1	31,0	28,5	25,0	38,2	23,0
> 64	2,4	2,1	0,0	0,0	2,6	1,0	3,8	3,3	3,9	4,6	2,6	6,4	5,8	6,6	12,2	16,7	16,1	13,8	14,5	7,2
Anzianità dialitica																				
<2	31,7	26,8	24,3	36,5	26,3	25,8	14,1	22,0	15,0	28,4	24,5	31,4	33,3	40,9	31,8	25,9	29,2	15,8	18,4	26,6
2-4	26,8	46,4	48,7	37,5	50,0	43,3	42,3	52,0	59,8	44,0	41,1	35,7	37,8	34,3	39,2	41,4	39,4	33,6	46,1	42,6
5-9	29,3	19,6	20,9	22,1	15,8	21,6	30,8	18,7	24,4	18,3	21,2	25,0	19,2	17,5	14,9	19,0	22,6	20,4	23,7	21,0
> 9	12,2	7,2	6,1	3,8	7,9	9,3	12,8	7,3	0,8	9,2	13,2	7,9	9,6	7,3	14,2	13,8	8,8	16,4	11,8	9,7
Area del centro trapianto																				
Lazio	51,2	62,9	77,4	67,3	65,8	58,8	55,1	59,3	62,2	53,2	65,6	60,0	64,1	66,4	72,3	71,3	81,0	65,1	71,7	66,5
Italia	17,1	17,5	19,1	27,9	27,2	35,1	37,2	37,4	34,6	42,2	33,1	36,4	34,6	29,9	24,3	23,6	15,3	20,4	26,3	28,7
Europa	14,6	13,4	2,6	3,8	6,1	4,1	7,7	1,6	1,6	4,6	1,3	3,6	1,3	0,7	3,4	0,6	2,2	0,7	2,0	3,2
Altro	7,3	4,1	0,9	0,0	0,0	1,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,6	0,7	0,0	0,0	0,7
sconosciuto	9,8	2,1	0,0	1,0	0,9	1,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,7	0,0	0,0	0,8

* dati riferiti al 2° semestre

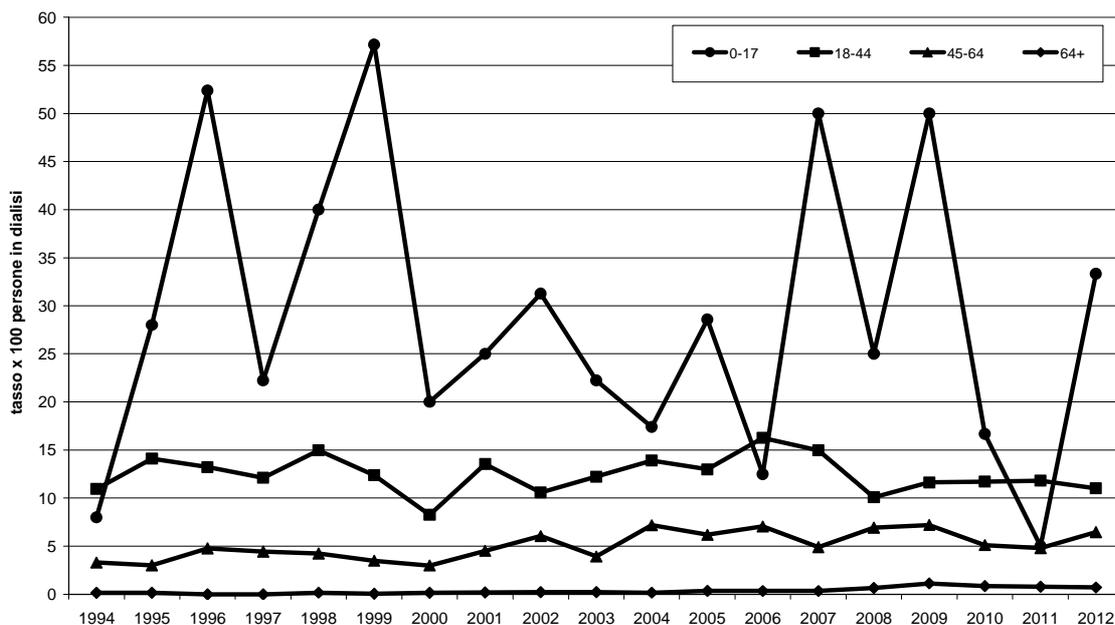
Nella **figura 67** è presentato l'andamento dal 1994 al 2012 del tasso di persone trapiantate per milione di abitanti: il valore medio nel periodo è stato di 23,6 con un andamento simile a quello del numero assoluto dei trapianti: tasso minimo nel 2000 (15,2), massimo nel 2009 (31,1).

67 - Figura: Tasso di persone trapiantate. Anni 1994-2012.



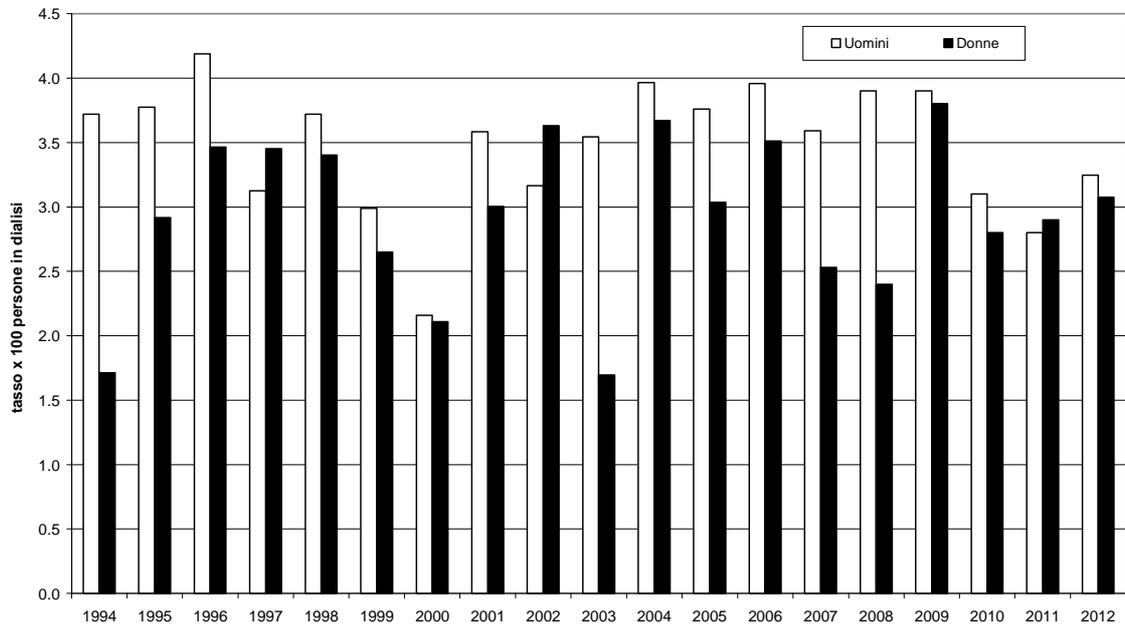
La **figura 68** mostra il tasso annuale di trapianto per 100 persone in dialisi per classe di età del ricevente. Nella classe di età 18-44 anni il tasso medio del periodo è stato di 12,4 per 100 persone in dialisi, con variazioni che hanno seguito l'andamento complessivo dell'offerta di trapianto renale (11,0 nel 2012); analoghe considerazioni possono essere fatte per la classe 45-64 anni con un valore medio di 5,1 nel periodo (6,5 nel 2012). Per la classe di età più giovane, sotto i 18 anni, i valori oscillano maggiormente data la ridotta numerosità, con un valore minimo di 8,0 nel 1994, massimo di 57,1 nel 1999 e pari a 33,3 nel 2012. Tra le persone con più di 64 anni l'offerta di trapianto è stata in media nel periodo di 0,4 per 100 persone in dialisi (0,7 nel 2012).

Figura 68: Tasso di trapianto per classe di età del ricevente. Anni 1994-2012.



La **figura 69** mostra il tasso annuale di trapianto per 100 persone in dialisi per genere. Il tasso è sempre più elevato tra gli uomini (in media nel periodo 3,5 trapianti per 100 dializzati vs. 2,9 tra le donne); nel 2012 il tasso di trapianto è stato di 3,2 tra gli uomini e 3,1 tra le donne in dialisi.

69 - Figura: Tasso di trapianto per genere del ricevente. Anni 1994-2012.



Sopravvivenza in dialisi

Dal 1.7.1995 al 31.12.2012 sono stati notificati complessivamente 6.857 decessi in dialisi, compresi 114 riferiti a soggetti rientrati in dialisi dopo trapianto.

Le principali cause di morte tra i 691 decessi notificati nel 2012 sono state quelle cardiache (6,9 decessi per 100 persone in dialisi), seguite dalle vascolari (2,0) e dalla cachessia (2,0). Non si sono rilevate nell'intero periodo modifiche sostanziali nel tasso di mortalità per causa di morte (**tabella 70**).

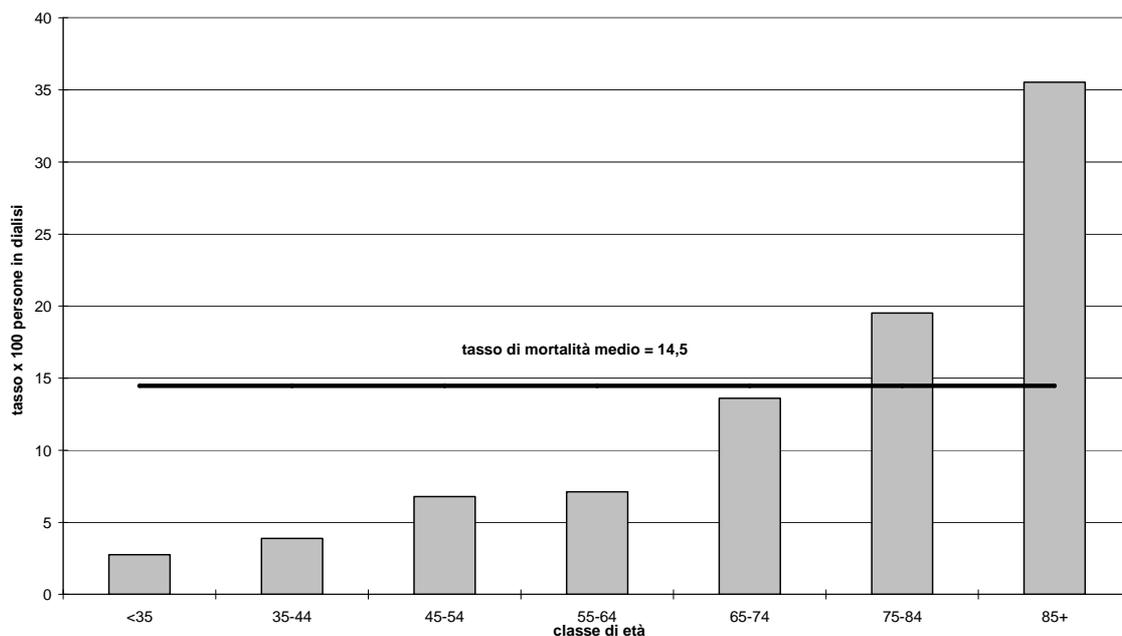
La causa di morte per patologie cardiache è risultata essere la più frequente anche in termini percentuali: nel 2012 ha riguardato il 46,5% dei decessi notificati, seguita dalla causa vascolare (13,6%), dalla cachessia (13,3%), e da cause infettive (6,8%).

Nella **figura 71** è presentato il tasso di mortalità per 100 persone in dialisi stratificato per classe di età; è evidente un incremento della mortalità con il crescere dell'età, con un valore del tasso medio pari a 14,5 decessi (13,6 tra i 65-74 anni; 19,5 tra i 75-84; 35,5 tra prevalenti con almeno 85 anni).

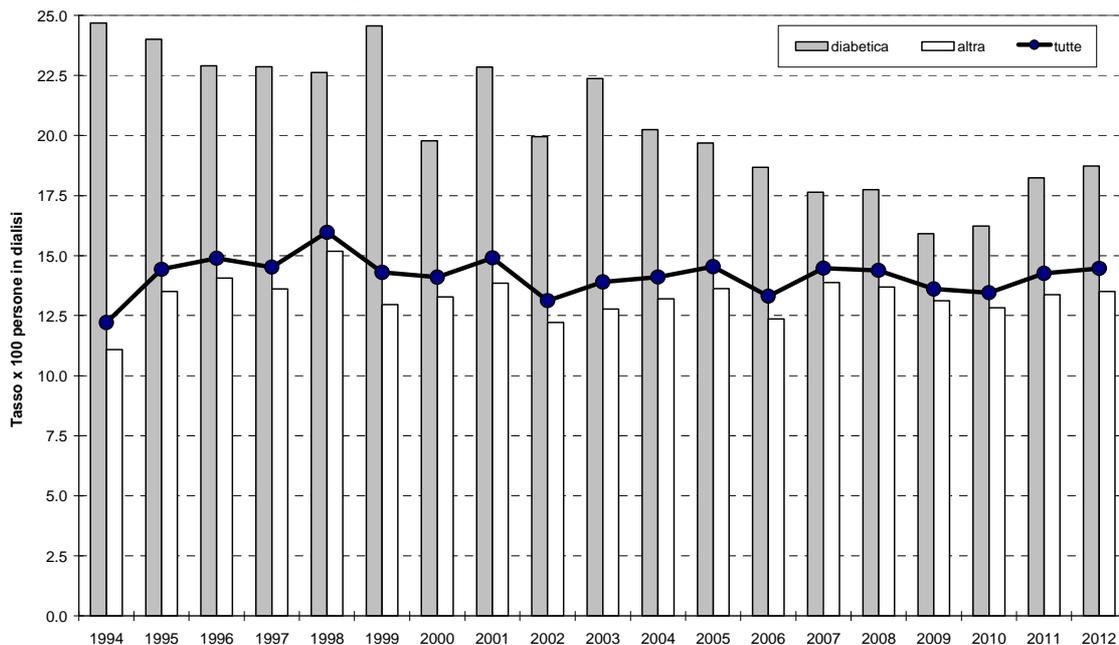
Nella **figura 72** sono mostrati i tassi di mortalità per anno, confrontando le persone che avevano il diabete come nefropatia di base con quelle che avevano altre cause di insufficienza renale cronica. Nell'intero periodo 1994-2012, il tasso di mortalità per 100 persone in dialisi è stato in media di 14,1; per la nefropatia diabetica ha avuto un valore di 19,7 nell'intero periodo 1994-2012; il tasso di mortalità per le altre nefropatie ha avuto, nel periodo considerato, in media un valore di 13,3. Nel 2012 il tasso di mortalità tra persone con nefropatia diabetica è stato di 18,7 decessi per 100 persone in dialisi, in lieve incremento rispetto al 2011 (18,2).

70- Tabella: Tasso di mortalità per 100 persone in dialisi per anno, per causa. Anni 1994-2012.																			
	1994#	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Causa	N=171	N=408	N=439	N=460	N=505	N=485	N=513	N=550	N=502	N=539	N=553	N=545	N=548	N=623	N=634	N=612	N=617	N=662	N=691
Cardiaca	6,2	7,4	7,0	7,8	8,6	6,8	6,9	6,9	6,5	6,8	7,7	6,9	7,2	7,9	7,6	6,6	7,0	7,3	6,9
Vascolare	1,3	1,8	2,3	1,4	1,5	2,1	1,7	2,1	1,3	1,8	1,8	1,6	1,7	1,7	1,8	1,6	1,7	1,7	2,0
Infettiva	0,6	0,6	0,6	0,3	0,7	0,7	0,7	0,5	0,3	0,5	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	1,1	1,0
Epatica	0,6	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Gastrointestinale	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
Accidentale	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
Cachessia	0,8	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0	1,2	1,1	1,1	1,4	1,1	1,7	1,4	1,3	1,7	1,6	1,4	1,6	2,0
Sociale*	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
Varie	1,6	2,0	2,2	2,7	2,6	2,6	1,2	1,7	1,1	1,2	1,1	1,0	1,1	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2
Mal definita	0,6	0,8	1,2	0,7	0,9	0,3	2,0	2,0	2,6	1,7	1,1	1,1	0,8	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,4
Totale	12,1	14,4	14,9	14,4	15,9	14,3	14,1	15,0	13,2	13,9	14,1	13,6	13,3	14,5	14,4	13,6	13,5	14,3	14,9
# numero di decessi riferito al 2° semestre																			
* comprende il rifiuto da parte del paziente di proseguire il trattamento ed il suicidio																			

71 - Figura: Tasso di mortalità per classe di età. Anno 2012.



72 - Figura: Tasso di mortalità per nefropatia. Anni 1994-2012.



L'analisi di sopravvivenza in dialisi ha analizzato la coorte dei 14.385 pazienti che avevano iniziato la dialisi nel periodo compreso tra il 1-1-1995 ed il 31-12-2012.

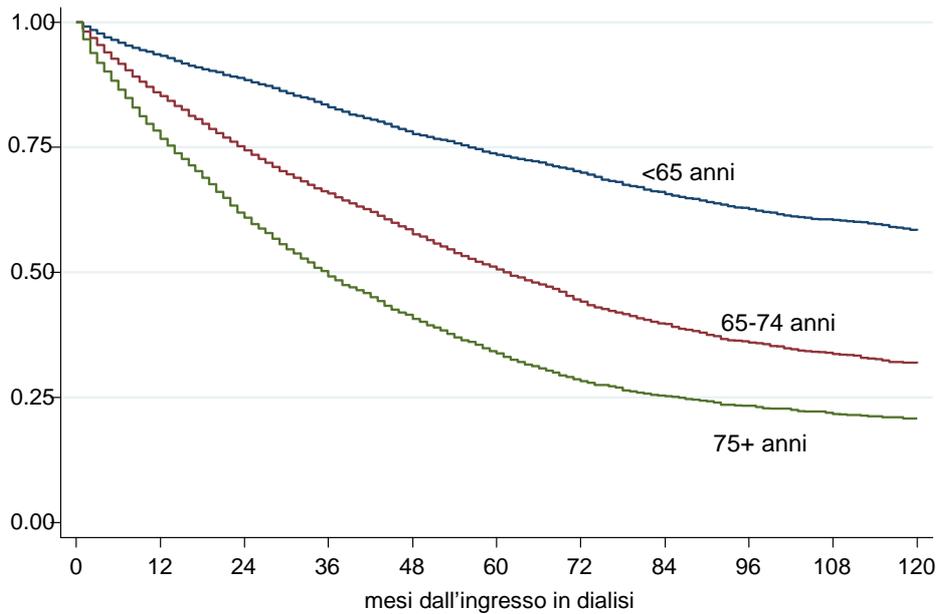
Successivamente, sono stati esclusi dall'analisi 16 soggetti (non trapiantati e non deceduti) con un follow-up inferiore a 90 giorni, nell'ipotesi che si potesse trattare di pazienti trattati per condizioni acute e non croniche. Inoltre, i 114 decessi di soggetti rientrati in dialisi dopo trapianto sono stati troncati alla data del trapianto, essendo l'analisi della sopravvivenza riferita alla sola dialisi cronica. L'analisi di sopravvivenza in dialisi, pertanto, è stata effettuata su 6.742 decessi della coorte di 14.369 soggetti entrati in dialisi nel periodo considerato 1995-2012.

La sopravvivenza complessiva nella coorte dei nuovi ingressi in dialisi nel periodo 1995-2012, effettuata mediante il metodo di Kaplan-Meier, è pari all'86% a 1 anno dall'ingresso in dialisi, del 76% a 2 anni, del 67% a 3 anni, del 60% a 4 anni, del 54% a 5 anni e del 38% a 10 anni dall'ingresso in dialisi. La sopravvivenza mediana è di 69 mesi, il periodo di follow-up massimo dall'ingresso in dialisi è di 215 mesi, con un follow-up mediano di 35 mesi.

Nelle **figure 73-76** sono presentate le curve di sopravvivenza stratificate, rispettivamente, per età, per livello di autosufficienza, per presenza di diabete, per tipo di accesso vascolare; tutte queste variabili sono misurate all'ingresso in dialisi cronica.

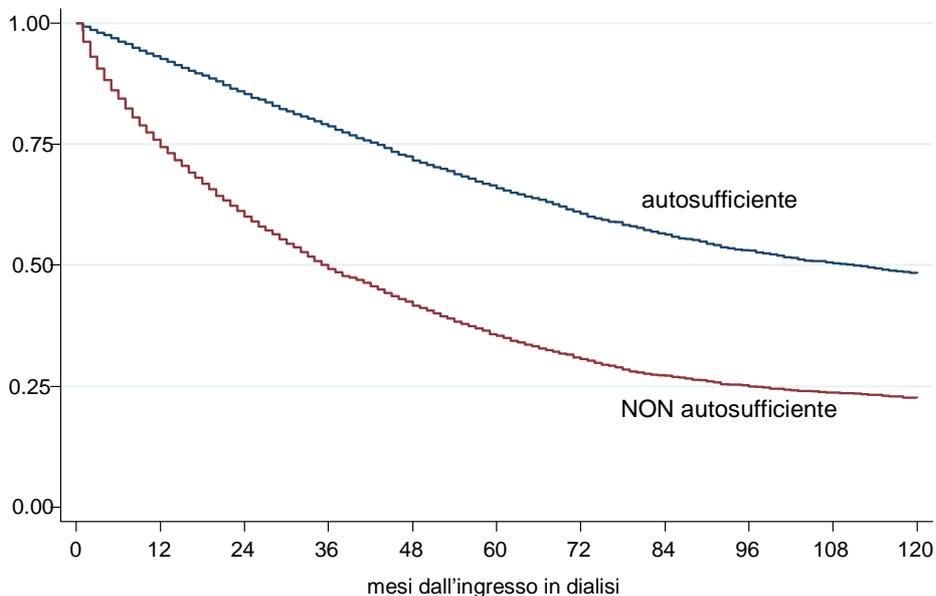
Una probabilità di sopravvivenza significativamente più elevata (log-rank test, $p < 0,001$) si è registrata tra le persone che all'ingresso in dialisi avevano un'età inferiore a 65 anni (sopravvivenza mediana 14 anni e 8 mesi), rispetto a chi aveva tra 65-74 anni (sopravvivenza mediana di 5 anni e 2 mesi) e più di 75 anni (sopravvivenza mediana di 3 anni) (**figura 73**).

73 - Figura: Probabilità di sopravvivenza in dialisi, per età all'ingresso. Incidenti 1995-2012.



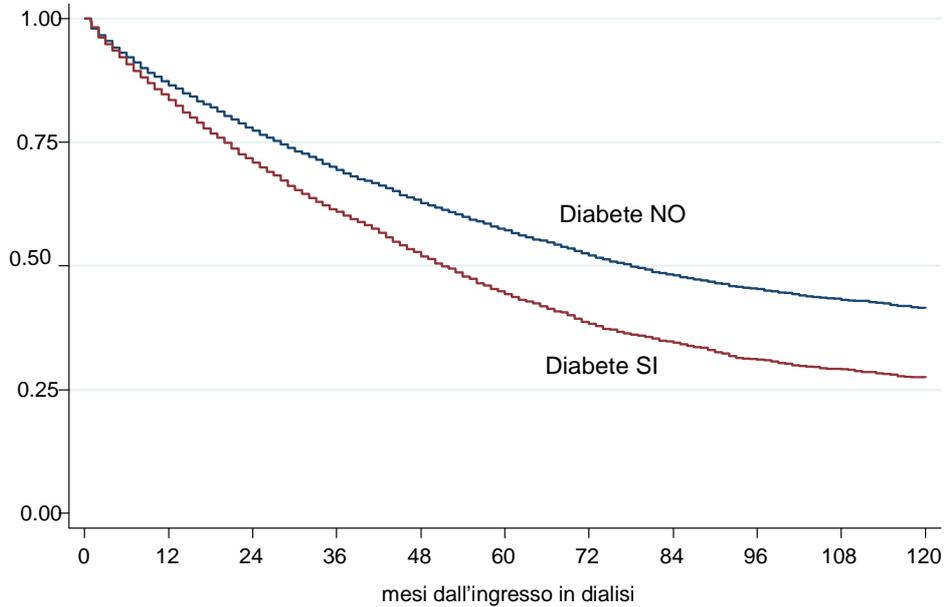
Una probabilità di sopravvivenza significativamente più elevata (log-rank test, $p < 0,001$) si è registrata tra le persone che all'ingresso in dialisi erano classificate come autosufficienti nelle attività quotidiane (sopravvivenza mediana di 9 anni e 3 mesi), rispetto a chi non lo era (sopravvivenza mediana di 3 anni) (**figura 74**).

74 - Figura: Probabilità di sopravvivenza in dialisi, per livello di autosufficienza all'ingresso. Incidenti 1995-2012.



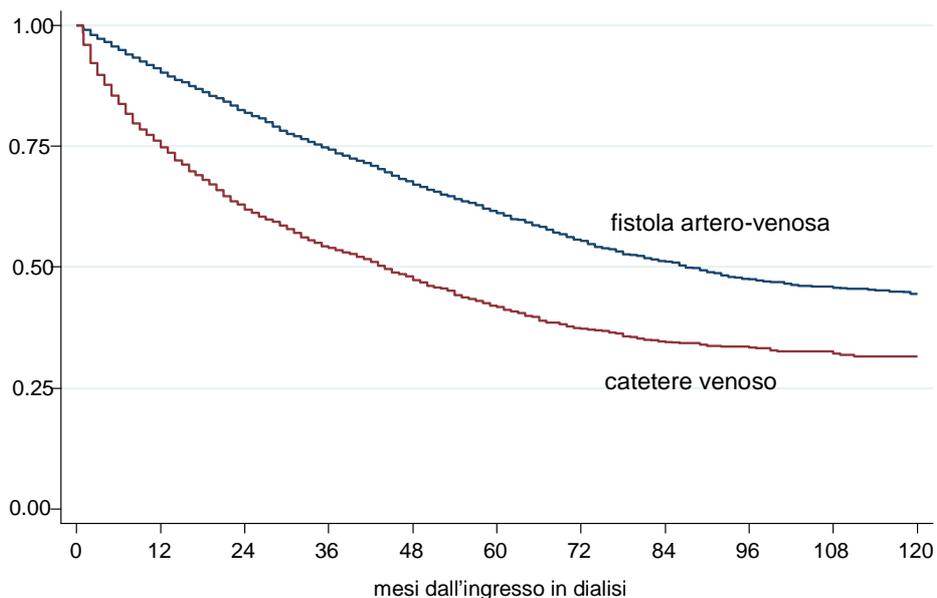
Una probabilità di sopravvivenza significativamente più elevata (log-rank test, $p < 0,001$) si è registrata tra le persone che all'ingresso in dialisi non avevano il diabete (sopravvivenza mediana di 6 anni e 6 mesi), rispetto a chi già era diabetico (sopravvivenza mediana di 4 anni e 3 mesi) (**figura 75**).

75 – Figura: Probabilità di sopravvivenza in dialisi per presenza di diabete all'ingresso. Incidenti 1995-2012.



Una probabilità di sopravvivenza significativamente più elevata (log-rank test, $p < 0,001$) si è registrata tra le persone che entravano in dialisi con una fistola artero-venosa (sopravvivenza mediana di 6 anni e 3 mesi), rispetto a chi entrava con un catetere venoso (sopravvivenza mediana di 3 anni e 8 mesi) (**figura 76**).

76 – Figura: Probabilità di sopravvivenza in dialisi, per tipo di accesso vascolare all'ingresso. Incidenti 2002-2012.



Sono state effettuate, inoltre, alcune analisi attraverso modelli di regressione multipla di Cox, nei quali ogni variabile è aggiustata contemporaneamente per tutte le altre. Tutte le variabili utilizzate per i modelli facevano riferimento alle informazioni registrate all'ingresso in dialisi.

Nella **tabella 77** sono presentati i risultati dell'analisi effettuata sulla coorte dei 14.369 nuovi ingressi in dialisi negli anni 1995-2012, nella quale si sono osservati 6.742 decessi. Si è osservato un rischio di mortalità significativamente più elevato tra le persone con più di 65 anni, prive di autonomia personale, con diabete, cardiopatia ischemica, vasculopatia periferica, BPCO, neoplasia, epatopatia cronica. Un rischio di mortalità significativamente meno elevato si è osservato tra le donne, per valori più elevati di ematocrito, albuminemia, creatininemia, fosforemia.

77 - Tabella: Fattori misurati all'ingresso associati al rischio di mortalità in dialisi. Incidenti 1995-2012.			
Classe di età	Hazard Ratio	I.C. 95%	p
<65 anni	1,00	-	<0,001
65-74 anni	1,76	1,65 - 1,89	
75+ anni	2,42	2,25 - 2,59	
Sesso			
uomini	1,00	-	<0,001
donne	0,85	0,80 - 0,89	
Livello di autonomia personale			
autosufficiente	1,00	-	<0,001
non autosufficiente	1,64	1,56 - 1,74	
Tipologia di dialisi			
Emodialisi	1,00	-	0,32
Dialisi Peritoneale	1,06	0,95 - 1,18	
Variabili ematochimiche			
Ematocrito (+1 %)	0,97	0,97 - 0,98	<0,001
Albuminemia (+1 g/dl)	0,90	0,86 - 0,93	<0,001
Creatininemia (+1 mg/dl%)	0,97	0,95 - 0,98	<0,001
Calcemia (+1 mg/dl)	1,01	0,98 - 1,04	0,65
Fosforemia (+1 mg/dl)	1,03	1,01 - 1,05	<0,001
Comorbidità (presenza vs. assenza)			
Diabete	1,21	1,14 - 1,27	<0,001
Cardiopatia Ischemica	1,24	1,17 - 1,32	<0,001
Vasculopatia Periferica	1,27	1,19 - 1,35	<0,001
Malattia Cerebrovascolare	1,07	0,98 - 1,16	0,13
Scompenso Cardiaco	1,09	0,99 - 1,20	0,08
BPCO	1,16	1,06 - 1,26	<0,001
Neoplasia	1,16	1,06 - 1,27	<0,001
Epatopatia Cronica	1,29	1,11 - 1,49	<0,001

Nella **tabella 78** sono presentati i risultati dell'analisi effettuata sulla coorte dei 9.544 nuovi ingressi in dialisi negli anni 2002-2012, nella quale sono stati osservati 3.716 decessi. In questa coorte più recente è possibile tener conto di ulteriori informazioni relative a potenziali determinanti della sopravvivenza (tipologia di accesso vascolare, tempo di riferimento al nefrologo in pre-dialisi, emoglobinemia), raccolte dal registro a partire dal 2002. Si è osservato un rischio di mortalità significativamente più elevato tra le persone con più di 65 anni, prive di autonomia personale, con diabete, cardiopatia ischemica, vasculopatia periferica, neoplasia, epatopatia cronica. Un rischio di mortalità significativamente meno elevato si è osservato tra le donne, per valori più elevati di emoglobinemia, albuminemia, creatininemia.

78 - Tabella: Fattori misurati all'ingresso associati al rischio di mortalità in dialisi. Incidenti 2002-2012.			
Classe di età	Hazard Ratio	I.C. 95%	p
<65 anni	1,00	-	-
65-74 anni	1,74	1,56 - 1,94	<0,001
75+ anni	2,56	2,30 - 2,85	<0,001
Sesso			
Uomini	1,00	-	<0,001
Donne	0,83	0,76 - 0,89	
Livello di autonomia personale			
Autosufficiente	1,00	-	<0,001
non autosufficiente	1,60	1,47 - 1,74	
Tipologia di accesso vascolare			
Fistola arterovenosa	1,00	-	-
Catetere venoso	1,47	1,35 - 1,59	<0,001
Fistola protesica	1,22	0,79 - 1,88	0,37
Catetere peritoneale	1,20	1,02 - 1,42	0,03
Variabili ematochimiche			
Emoglobinemia (+1 g/dl)	0,92	0,89 - 0,94	<0,001
Albuminemia (+1 g/dl)	0,84	0,78 - 0,91	<0,001
Creatininemia (+1 mg/dl%)	0,98	0,96 - 1,00	0,02
Calcemia (+1 mg/dl)	0,99	0,95 - 1,04	0,76
Fosforemia (+1 mg/dl)	1,02	0,99 - 1,05	0,16
Comorbidità (presenza vs. assenza)			
Diabete	1,13	1,04 - 1,22	<0,001
Cardiopatia Ischemica	1,19	1,09 - 1,29	<0,001
Vasculopatia Periferica	1,28	1,17 - 1,41	<0,001
Malattia Cerebrovascolare	1,04	0,94 - 1,14	0,43
Scompenso Cardiaco	1,08	0,97 - 1,20	0,17
BPCO	1,06	0,95 - 1,17	0,29
Neoplasia	1,44	1,26 - 1,66	<0,001
Epatopatia Cronica	1,26	1,04 - 1,53	0,02

Sulla stessa coorte 2002-2012 è stata effettuata una analisi per valutare i fattori associati alla mortalità nel primo anno di dialisi che ha dato risultati del tutto simili a quelli relativi alla sopravvivenza a lungo termine (tabella 79).

79 - Tabella: Fattori misurati all'ingresso associati al rischio di mortalità nel primo anno di dialisi. Incidenti 2002-2012.			
Classe di età	Hazard Ratio	I.C. 95%	p
<65 anni	1,00	-	
65-74 anni	1,46	1,20 - 1,78	<0,001
75+ anni	2,06	1,71 - 2,48	<0,001
Sesso			
Uomini	1,00	-	<0,001
Donne	0,77	0,68 - 0,89	
Livello di autonomia personale			
autosufficiente	1,00	-	<0,001
non autosufficiente	2,24	1,93 - 2,59	
Tipologia di accesso vascolare			
Fistola arterovenosa	1,00	-	-
Catetere venoso	1,90	1,66 - 2,18	<0,001
Fistola protesica	2,48	1,36 - 4,52	<0,001
Catetere peritoneale	1,28	0,94 - 1,76	0,12
Variabili ematochimiche			
Emoglobinemia (+1 g/dl)	0,82	0,79 - 0,86	<0,001
Albuminemia (+1 g/dl)	0,69	0,61 - 0,78	<0,001
Creatininemia (+1 mg/dl%)	0,96	0,93 - 0,99	0,01
Calcemia (+1 mg/dl)	0,99	0,92 - 1,07	0,82
Fosforemia (+1 mg/dl)	1,00	0,95 - 1,04	0,88
Comorbidità (presenza vs. assenza)			
Diabete	1,01	0,88 - 1,15	0,90
Cardiopatía Ischemica	1,15	1,00 - 1,33	0,05
Vasculopatia Periferica	1,30	1,12 - 1,52	<0,001
Malattia Cerebrovascolare	1,01	0,86 - 1,18	0,91
Scompenso Cardiaco	0,88	0,74 - 1,05	0,15
BPCO	0,98	0,83 - 1,16	0,81
Neoplasia	1,47	1,21 - 1,78	<0,001
Epatopatia Cronica	1,39	1,04 - 1,87	0,03

COMMENTO ALLE INFORMAZIONI RACCOLTE DALLA SEZIONE TRAPIANTATI RENALI DEL REGISTRO DIALISI E TRAPIANTO DEL LAZIO

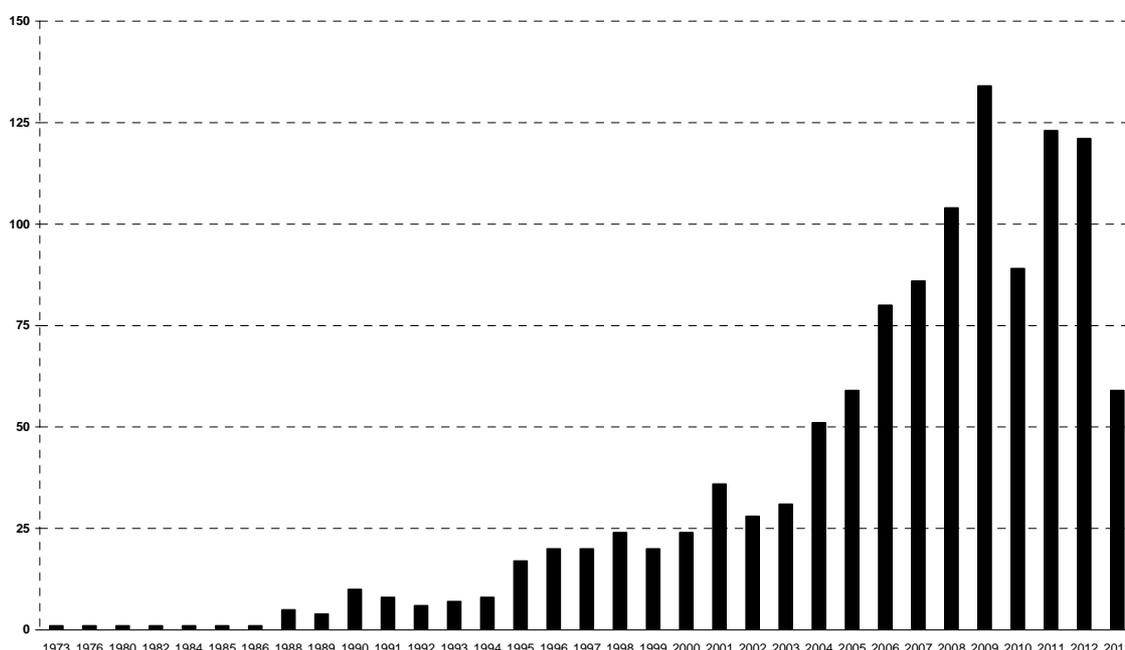
La sezione Trapiantati Renali del RRDTL raccoglie informazioni riferite esclusivamente a residenti nel Lazio. Sono stati analizzati i dati inviati al Registro dal 30 giugno 2009 al 30 giugno 2013 dai 5 centri di trapianto e da 22 ambulatori nefrologici collocati presso centri di dialisi pubblici e/o classificati del Lazio. Fino al 31 dicembre 2010 l'invio dei dati avveniva su base volontaria, il che spiega l'incompletezza di alcune delle informazioni raccolte.

Inoltre, trattandosi della prima analisi effettuata sui dati di tale sezione, i risultati debbono essere considerati puramente indicativi.

Il numero di residenti nel Lazio con trapianto renale notificate alla Sezione dei Trapiantati Renali del RRDTL è stato di 1181.

La distribuzione dei soggetti per anno di ultimo trapianto è presentata nella **figura 80**. Tali trapianti erano stati effettuati in un centro del Lazio nel 74,3% dei casi, in un centro di un'altra regione italiana nel 21,4% e all'estero nel 4,2%.

80 - Figura: Numero di persone notificate al RRDTL con trapianto renale per anno di trapianto.



I soggetti trapiantati avevano al momento del trapianto un'età media di 45,2 anni (DS 16,0); l'età mediana era di 48 anni (RIQ 35-58 anni). L'età minima al trapianto per i 1181 soggetti notificati è stata di 2 anni, quella massima di 79. Erano uomini nel 64,3% dei casi e donne nel 35,7%.

Il RRDTL raccoglie alcune informazioni relative all'ultimo trapianto renale ricevuto dei 1181 residenti nel Lazio notificati. Nel 94,8% dei casi il trapianto è stato effettuato con rene singolo e nel 5,2% dei casi con rene doppio. Nel 92,0% dei casi si trattava del primo trapianto ricevuto dalla persona, nell'8,0% di un trapianto successivo. Nel 92,6% dei casi era un cadavere la tipologia di donatore dell'ultimo trapianto ricevuto, nel 7,4% un vivente. Nel 2,4% dei casi si è trattato di un evento di trapianto combinato; in particolare in 20 casi (1,7%) di un trapianto di rene e di pancreas e in 9 (0,8%) di un trapianto di rene e di fegato.

Il RRDTL raccoglie anche informazioni relative al follow-up dei trapiantati. I risultati fanno riferimento all'ultimo aggiornamento disponibile notificato.

Il valore medio di BMI, calcolato sull'ultima informazione su statura e peso corporeo disponibile per i 789 soggetti per i quali era disponibile l'informazione, era pari a 24,9 (DS 12,0).

La valutazione della funzione renale è stata effettuata a partire dalla misura del valore della creatinemia. Il valore della creatinemia è raccolto come misura puntuale dall'aprile 2011; è disponibile per 740 soggetti; il valore medio all'ultimo dato disponibile era pari a 1,69 mg/dl (DS 1,15), quello mediano a 1,4 mg/dl (RIQ 1,1-1,9).

Prima dell'aprile 2011 l'informazione sul valore di creatininemia classificata in 4 livelli. La distribuzione del livello di creatininemia per le 906 persone per le quali l'informazione è stata raccolta o ricalcolata. Il 52,6% aveva un valore inferiore a 1,5 mg/dl, il 40,1% tra 1,5 e 3 mg/dl, il 4,0% tra 3 e 4,5 mg/dl, il 3,3% oltre 4,5 mg/dl.

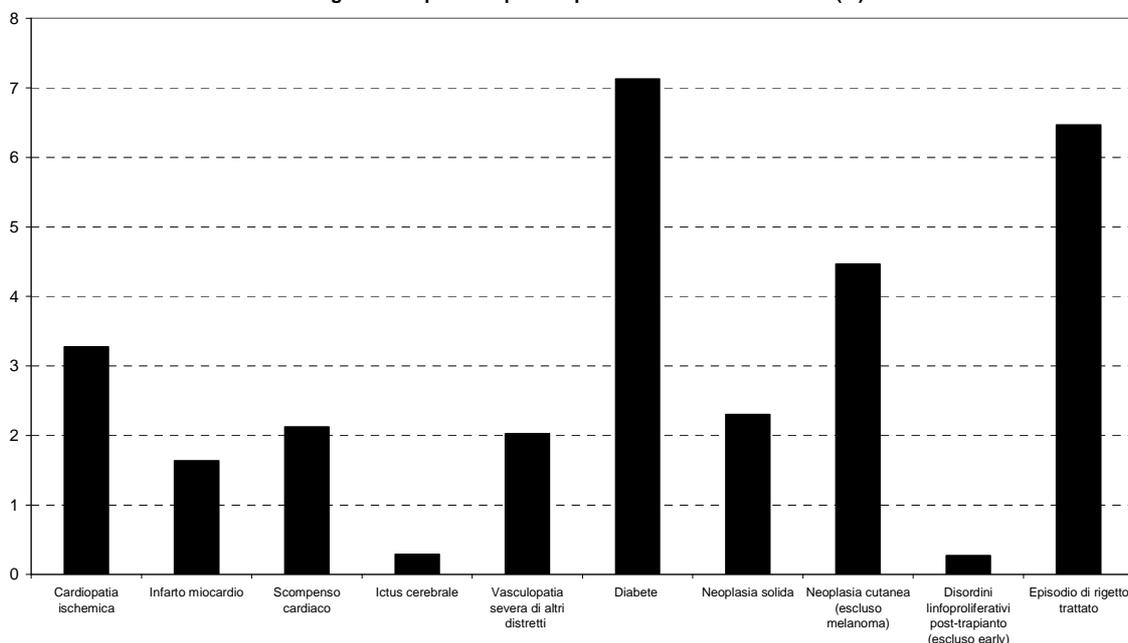
Inoltre, è stato raccolto per 906 persone un giudizio clinico sulla stabilità della funzione renale nei due mesi precedenti la visita nefrologica, definita come una differenza del valore di creatininemia inferiore al 20% rispetto alla misura precedente. Nel 90,3% dei casi la funzione renale è stata definita stabile.

La presenza di proteinuria, definita come rapporto tra proteinuria e creatininemia superiore a 1 o come proteinuria delle 24 ore superiore a 1 grammo, è stata segnalata nell'11,4% dei 789 soggetti per i quali l'informazione era disponibile.

Il RRDTL raccoglie informazioni relative a complicanze infettive post-trapianto tali da necessitare un ricovero ospedaliero tra le 1.037 persone per le quali l'informazione era disponibile. Una infezione grave si era verificata nel 9,2% dei soggetti. In particolare, batterica nel 4,0% dei trapiantati notificati, virale nel 3,9% e micotica nello 0,2% dei trapiantati notificati.

Nella **figura 81** sono riassunte le principali complicanze insorte successivamente al trapianto.

81 - Figura: Complicanze post-trapianto tra i notificati al RRDTL (%)



L'informazione sulle complicanze cardio-vascolari era disponibile per 1038 soggetti notificati al RRDTL. Una cardiopatia ischemica si è verificata nel 3,3% dei trapiantati notificati, uno scompenso cardiaco nel 2,1%, un infarto del miocardio nell'1,6%, un ictus cerebrale nello 0,3%, una vasculopatia severa di altri distretti nel 2,0%. Un diabete mellito era insorto dopo il trapianto nel 7,1% dei 1038 trapiantati per i quali era stato notificato.

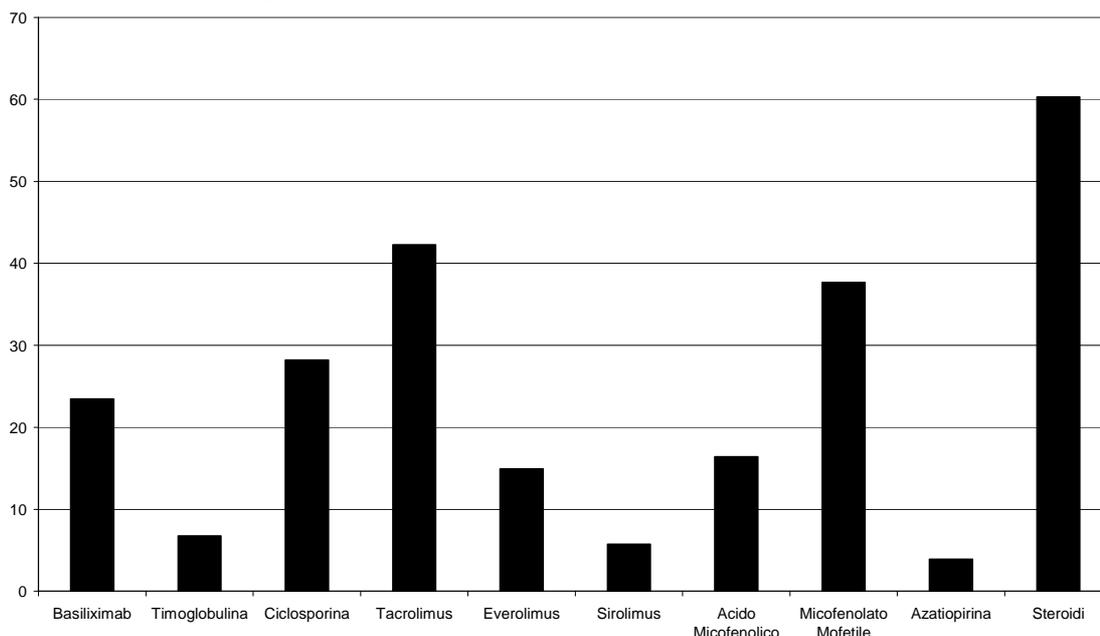
La presenza di ipertensione arteriosa era segnalata nel 39,1% dei 789 trapiantati notificati per i quali l'informazione era disponibile; la percentuale molto elevata di ipertesi induce a ritenere che l'informazione notificata non si riferisca esclusivamente all'insorgenza post-trapianto.

L'informazione sull'insorgenza di neoplasie successive al trapianto è disponibile per 739 trapiantati notificati. Nel 2,3% dei casi è insorta una neoplasia solida, nel 4,5% dei casi una neoplasia cutanea (eccetto melanoma), nello 0,3% dei trapiantati sono insorti disordini linfoproliferativi post-trapianto (PTLD), con eccezione di quelli "early".

Un episodio di rigetto trattato è stato segnalato nel 6,5% dei 789 trapiantati notificati al RRDTL per i quali l'informazione era disponibile.

Nella **figura 82** sono riassunte le terapie immunosoppressive assunte dai 1181 trapiantati notificati al RRDTL. Il 24,1% dei trapiantati era stato in terapia di induzione, il 69,4% in terapia con calcineurine, il 20,5% con inibitori MTOR, il 54,7% con terapia antiproliferativa.

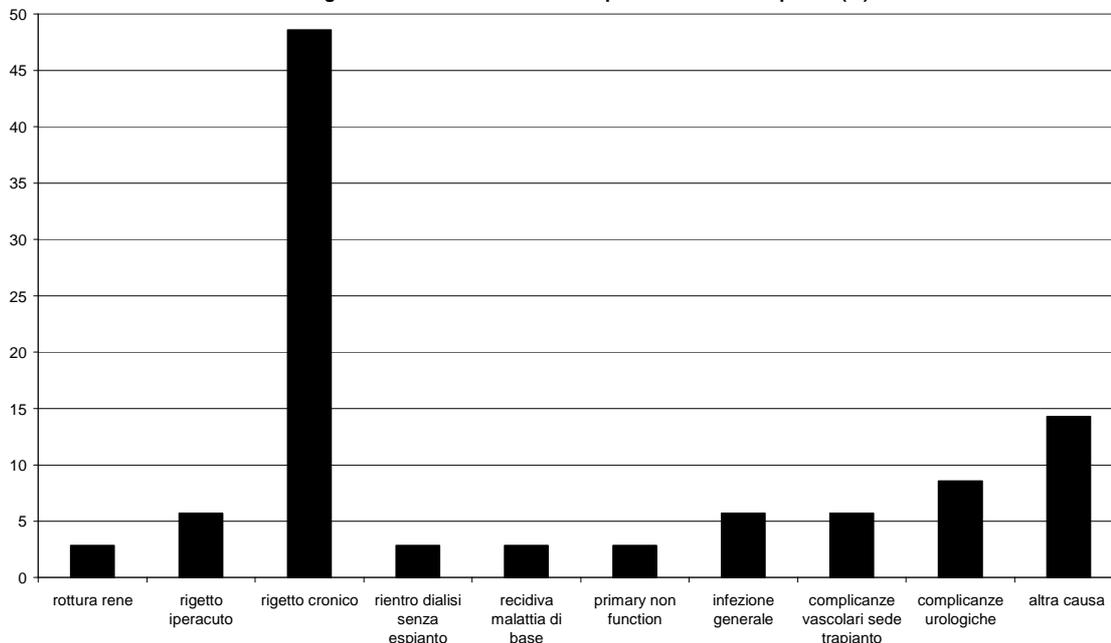
82 - Figura: Terapie immunosoppressive tra i trapiantati notificati al RRDTL (%)



Tra i 1181 trapiantati notificati al RRDTL sono stati segnalati 35 (3,0%) rientri in dialisi per fallimento di trapianto tra i 1181 trapiantati notificati al RRDTL. Le cause di rientro in dialisi sono riassunte nella **figura 83**. Nel 54,3% dei casi si è avuto un rigetto cronico (48,6%) o iperacuto (5,7%).

Il dato relativo ai rientri in dialisi dopo fallimento di trapianto renale sarà soggetto a rivalutazione non appena sarà possibile linkare le informazioni delle due sezioni del registro.

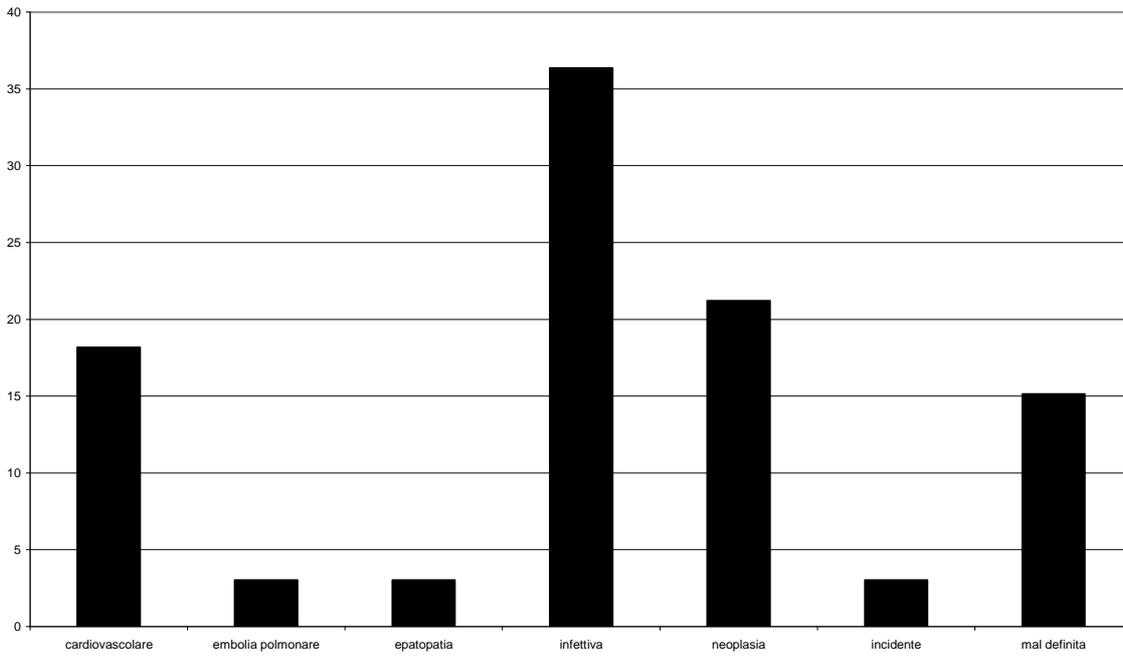
83 - Figura: Cause di rientro in dialisi per fallimento di trapianto (%)



Tra i 1181 trapiantati notificati al RRDTL sono stati segnalati 33 decessi (2,8%). Le cause di decesso sono riassunte nella **figura 84**. La causa più frequente è stata quella infettiva (36,4%), seguita da neoplasie (21,2%) e malattie cardiovascolari (18,2%).

Il dato relativo ai rientri in dialisi dopo fallimento di trapianto renale sarà soggetto a rivalutazione non appena sarà possibile linkare le informazioni del registro di dialisi e trapianto con quello del RENCAM regionale.

84 - Figura: Cause di decesso (%) dei trapiantati notificati al RRDTL



DATI DEL CENTRO REGIONALE TRAPIANTI DEL LAZIO SULL'ISCRIZIONE IN LISTA D'ATTESA E SUI TRAPIANTI DI RENE EFFETTUATI PRESSO I CENTRI DI TRAPIANTO DEL LAZIO

Nel paragrafo sono presentati e commentati i dati del Centro Regionale Trapianti del Lazio, relativi all'iscrizione in lista d'attesa e all'attività di trapianto di rene, da cadavere e da vivente, presso i centri trapianto del Lazio. Si ribadisce che tali dati integrano quelli prodotti dal Registro, pur non essendo direttamente confrontabili. Infatti, i dati del Registro si riferiscono a trapianti offerti a residenti nel Lazio, effettuati da centri trapianto del Lazio o di altre regioni Italiane, o all'estero. Invece, i dati del Centro Regionale Trapianti si riferiscono all'attività dei centri trapianto del Lazio, offerta a residenti del Lazio o di altre regioni italiane.

I reni trapiantati presso i centri del Lazio sono assegnati dal Centro Regionale Trapianti Lazio tra persone presenti nella lista di attesa di trapianto di rene del Lazio, formata da tutti i pazienti iscritti nei singoli centri di trapianto della regione. Questa lista di attesa è composta sia da residenti nel Lazio, sia da persone provenienti da altre regioni, prevalentemente centro-meridionali. L'assegnazione dei reni da donatore cadavere avviene secondo algoritmi ufficiali regionali o nazionali che tengono conto delle caratteristiche del donatore, della compatibilità tra donatore e ricevente, del tempo di attesa in lista trascorso, dell'anzianità dialitica, dello stato di immunizzazione del paziente.

Nell'intero periodo 2001-2012, il 38,3% delle persone iscritte in lista presso i centri di trapianto del Lazio risiedeva in altre regioni d'Italia (**tabella 85**). Da rilevare che dal 2001 al 2012, il numero di persone iscritte in lista nei centri di trapianto del Lazio è diminuito del 34%; in particolare, la riduzione più rilevante (-53%) è avvenuta tra le persone residenti in altre regioni e in misura minore (-18,%) tra i residenti nel Lazio.

numero soggetti	anno di osservazione												Totale
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	1244	1124	1090	835	781	687	686	705	666	662	726	822	10028
regione residenza	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Lazio	54,0	51,1	54,0	60,0	63,0	63,0	70,3	69,9	69,2	69,0	66,0	67,0	61,7
resto d'Italia	46,0	48,9	46,0	40,0	37,0	37,0	29,7	30,1	30,8	31,0	34,0	33,0	38,3

I trapianti di rene da donatore cadavere nel periodo 2001-2012 sono stati 1614, con un tasso di soddisfacimento medio della lista di attesa pari al 16,1% con un valore minimo osservato nel 2003 (8,6%) ed uno massimo nel 2009 (25,1%); nel corso del 2012 sono stati iscritti in lista di attesa 341 nuovi pazienti (di cui 25 pediatrici) ed il tasso di soddisfacimento della lista è stato del 13,2 %.

Nella **tabella 86** sono illustrate alcune caratteristiche delle persone che hanno ricevuto un trapianto da cadavere nel Lazio.

Nel periodo considerato le persone di sesso maschile hanno ricevuto più trapianti (63,7%), dato spiegabile sia per la maggior frequenza di uomini tra i pazienti in lista di attesa e in dialisi, sia per la maggior frequenza di soggetti immunizzati con presenza di anticorpi anti-HLA tra le donne, a cause delle gravidanze pregresse.

Da rilevare come i centri di trapianto nel periodo 2009-2012 abbiano offerto ai pazienti iscritti in lista una maggiore percentuale di trapianto di doppio rene, di rene-pancreas e di trapianti combinati, quasi sempre di fegato-rene; in particolare, tali tipologie di trapianto renale sono passate dal 5,3% del periodo 2001-2008, all'11,8% del periodo 2009-2012. In termini assoluti i trapianti non di rene singolo sono passati da una media di 7 trapianti/anno dei primi 8 anni di osservazione, a una media di 14,6 trapianti/anno negli ultimi 5 anni. Va soprattutto sottolineato l'aumento dei trapianti di doppio rene (media del 9,4 % negli ultimi cinque anni, rispetto al 2,4% del periodo precedente) che riflette, indirettamente, l'aumento dell'età media dei donatori di rene che porta ad utilizzare entrambi i reni in uno stesso ricevente.

Analizzando l'età dei riceventi al momento del trapianto non si osserva una particolare differenza dell'assegnazione dei reni per classi di età, ma un dato interessante è come negli ultimi 5 anni i trapiantati con un'età superiore a 64 siano progressivamente aumentati (17% rispetto al 4,1% degli 8 anni precedenti).

Da rilevare, in particolare, come abbiamo assistito ad un maggiore accesso al trapianto da donatore cadavere dei pazienti più anziani (età > 64aa.) che da una valore medio di 4,3 pazienti trapiantati/anno per il periodo 2001-2007 si è passati a 24,8 pazienti trapiantati/anno nel periodo 2008-2012.

Questi dati confermano che l'età non è un criterio assoluto di esclusione per l'iscrizione in lista di attesa per trapianto di rene e come in tutti centri di trapianto del Lazio sia data attenzione allo stato clinico del paziente.

I dati relativi al tempo di attesa in lista hanno dimostrato che la probabilità di essere trapiantati è maggiore per i pazienti che sono iscritti da meno di 2 anni (63,8%) ed un po' meno per quelli da 2 a 4 anni (19,8%) mentre diminuisce in modo evidente una volta superato questo periodo.

Nel febbraio 2011 è stato avviato il *Programma Nazionale Iperimmuni* destinato a pazienti con almeno 10 anni di iscrizione in lista e un alto grado di immunizzazione (PRA \geq 80%) ed alla fine del 2012 erano stati iscritti 13 pazienti di cui 7 sono stati trapiantati (53,8%).

L'anzianità di dialisi non ha messo in evidenza importanti variazioni; i pazienti trapiantati in fase pre-emptive con reni da donatori cadavere sono stati nella maggior parte dei casi riceventi di trapianti combinati di fegato-rene dove l'assegnazione degli organi è stata sulla base dell'algoritmo per l'organo salvavita.

La percentuale di riceventi residenti nel Lazio che ha ricevuto un trapianto da donatore cadavere è passata dal 56,3% del 2001 al 73,6% del 2012.

86 - Tabella: Persone trapiantate da donatore cadavere nei centri di trapianto del Lazio, per alcune caratteristiche individuali (%), anni 2001-2012. Fonte dati: Centro Regionale Trapianti Lazio.

numero trapiantati	anno di trapianto												Totale
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	112	126	94	153	116	149	130	141	167	150	132	144	1614
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Sesso													
Uomini	63,4	54,8	70,2	64,1	70,7	59,1	64,6	70,9	62,3	63,3	59,1	64,6	63,7
Donne	36,6	45,2	29,8	35,9	29,3	40,9	35,4	29,1	37,7	36,7	40,9	35,4	36,3
Tipologia di trapianto													
Singolo	95,5	90,5	90,4	92,2	99,1	98,0	93,8	97,2	92,8	90,7	89,4	79,9	92,4
Doppio	0,0	3,2	2,1	5,2	0,0	1,3	3,8	2,8	7,2	6,7	5,3	9,7	4,2
Rene-Pancreas	4,5	5,6	6,4	1,3	0,9	0,7	0,8	0,0	0,0	0,0	2,3	6,2	2,2
Altro	0,0	0,8	1,1	1,3	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	2,7	3,0	4,2	1,2
Età al trapianto													
< 18	9,8	9,5	12,8	11,1	12,1	6,7	17,7	5,7	12,0	5,3	6,1	6,9	9,5
18-34	18,8	19,0	20,2	14,4	10,3	14,1	16,9	9,9	10,8	14,7	16,7	11,1	14,4
35-44	31,3	11,9	18,1	19,0	25,9	21,5	20,8	19,1	15,0	12,7	18,9	7,6	18,1
45-54	21,4	33,3	25,5	31,4	25,0	30,2	17,7	25,5	20,4	21,3	16,7	14,6	23,5
55-64	17,9	24,6	20,2	20,3	22,4	20,8	20,0	25,5	25,7	29,3	19,7	43,8	24,5
> 64	0,9	1,6	3,2	3,9	4,3	6,7	6,9	14,2	16,2	16,7	22,0	16,0	9,9
Tempo di attesa in lista													
<2	45,5	58,7	60,6	56,2	62,1	63,8	78,5	76,6	67,1	58,7	57,6	75,0	63,8
2-4	26,8	23,8	19,1	20,9	25,0	18,1	12,3	9,2	17,4	31,3	22,7	13,2	19,8
5-6	8,0	9,5	9,6	14,4	6,9	12,1	6,2	4,3	9,0	5,3	5,3	7,6	8,2
> 6	19,6	7,9	10,6	8,5	6,0	6,0	3,1	9,9	6,6	4,7	14,4	4,2	8,2
Anzianità dialitica													
Pre-emptive	0,0	0,8	1,1	1,3	0,0	0,0	0,8	0,7	0,0	2,0	0,8	1,4	0,7
<2	30,4	37,3	34,0	35,9	50,9	40,3	47,7	47,5	33,5	35,3	28,0	62,5	40,4
2-4	31,3	25,4	36,2	26,1	19,8	25,5	25,4	24,1	35,3	29,3	25,8	20,8	27,0
5-9	25,0	27,0	17,0	26,1	22,4	24,2	15,4	14,9	19,8	27,3	28,0	10,4	21,5
> 9	13,4	9,5	11,7	10,5	6,9	10,1	10,8	12,8	11,4	6,0	17,4	4,9	10,3
Regione di residenza													
Lazio	56,3	61,9	68,1	63,4	75,0	69,1	75,4	81,6	75,4	76,0	81,8	73,6	71,8
resto d'Italia	43,8	38,1	31,9	36,6	25,0	30,9	24,6	18,4	24,6	24,0	18,2	26,4	28,2

Dal 2001 I trapianti di rene da donatore vivente devono essere segnalati al Centro Nazionale Trapianti dai centri di trapianto attraverso il proprio Centro Regionale Trapianti per essere inseriti nel Registro Nazionale dei Trapianti da Donatore Vivente. Quel che caratterizza il trapianto di rene da donatore vivente, rispetto a quello da cadavere, è il fatto che il donatore viene selezionato sulla base della compatibilità ABO e della valutazione clinica, mentre la compatibilità HLA ha un ruolo meno importante.

La **tabella 87** riporta l'attività di trapianto da donatore vivente svolta nei centri di trapianto del Lazio dal 2001 al 2012.

Una valutazione complessiva dei 157 trapianti di rene eseguiti in questo arco di tempo ha messo in evidenza la prevalenza del sesso maschile (58,6%), in percentuale analoga a quella del trapianto da cadavere (63,7%).

Nel 71,8% il donatore e il ricevente erano biologicamente correlati (familiari).

Rispetto ai trapiantati da donatore cadavere, si osserva tra i trapiantati da donatore vivente una maggiore percentuale di riceventi con età minore di 18 anni (14,6% vs. 9,5%).

La percentuale di trapianti pre-emptive, come atteso, è stata molto più elevata nei trapiantati da donatore vivente (18,5%), rispetto a quella dei trapiantati da donatore cadavere (0,7%).

Il 50,3% dei riceventi con donatore vivente è stato trapiantato nei primi 2 anni di dialisi, rispetto al 40,4% dei trapiantati da donatore cadavere.

La percentuale di non residenti nel Lazio è stata più elevata tra i trapiantati da vivente rispetto ai trapiantati da cadavere (40,1% vs. 28,2%).

Nell'intero periodo considerato, la percentuale di trapianti da donatore vivente sul totale dei trapianti effettuati presso i centri del Lazio è stata pari all'8,9%. Il valore massimo era stato osservato nel 2001 (18,8%), per poi diminuire progressivamente fino a un minimo (2,8%) osservato nel 2008. Successivamente, tale percentuale è aumentata fino all'13,8% del 2012, suggerendo come i nefrologi curanti inviino pazienti ai centri di trapianto della regione sempre più frequentemente, non solo per il programma trapianto di rene da donatore cadavere, ma anche per la valutazione del trapianto di rene da donatore vivente come soluzione prioritaria.

Nel 2012, inoltre, il numero di donatori non correlati è aumentato rispetto agli anni precedenti (30,4%), a sottolineare la maggiore importanza data alla valutazione clinica del donatore più che al grado di compatibilità HLA donatore / ricevente. Il 47,8% dei pazienti trapiantati era in fase pre-emptive e, anche se la maggior parte erano trapianti pediatrici, il dato ribadisce la maggiore attenzione posta nella ricerca di un familiare idoneo per la donazione di rene.

Nel 2012 il 56,5% dei trapianti è stato eseguito su pazienti residenti in altre regioni, dato tanto più rilevante se si considera come in Italia tutti i centri di trapianto siano autorizzati all'attività di trapianto di rene da donatore vivente.

87 - Tabella: Persone trapiantate da donatore vivente nei centri di trapianto del Lazio, per alcune caratteristiche individuali, (%), Anni 2001-2012, Fonte dati: Centro Regionale Trapianti Lazio													
Numero Trapiantati	anno di trapianto												Totale
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	26	14	12	16	6	9	10	4	10	10	17	23	157
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Sesso													
Uomini	65,4	57,1	66,7	56,3	50,0	77,8	80,0	50,0	40,0	40,0	58,8	52,2	58,6
Donne	34,6	42,9	33,3	43,8	50,0	22,2	20,0	50,0	60,0	60,0	41,2	47,8	41,4
Rapporto parentale													
Correlati	76,9	28,6	83,3	81,3	66,7	88,9	90,0	15,4	70,0	30,8	70,6	69,6	73,2
Non-Correlati	23,1	71,4	16,7	18,8	33,3	11,1	10,0	0,0	30,0	7,7	29,4	30,4	26,8
Età al trapianto													
< 18	7,7	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	30,0	20,0	41,2	21,7	14,6
18-34	38,5	21,4	33,3	43,8	16,7	77,8	40,0	25,0	0,0	50,0	11,8	30,4	32,5
35-44	30,8	14,3	16,7	12,5	16,7	22,2	0,0	75,0	50,0	10,0	17,6	21,7	21,7
45-54	15,4	35,7	8,3	25,0	50,0	0,0	30,0	0,0	10,0	10,0	23,5	21,7	19,7
55-64	7,7	28,6	16,7	18,8	16,7	0,0	10,0	0,0	10,0	10,0	0,0	4,3	10,2
> 64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	1,3
Anzianità dialitica													
Pre-emptive	0,0	14,3	8,3	0,0	0,0	22,2	0,0	25,0	40,0	10,0	41,2	47,8	18,5
<2	61,5	14,3	75,0	62,5	83,3	77,8	70,0	50,0	50,0	70,0	35,3	13,0	50,3
2-4	30,8	50,0	8,3	18,8	16,7	0,0	10,0	25,0	10,0	20,0	11,8	26,1	21,0
5-9	7,7	21,4	0,0	12,5	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	11,8	13,0	8,9
> 9	0,0	0,0	8,3	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Regione di residenza													
Lazio	65,4	57,1	66,7	68,8	100	55,6	70,0	50,0	70,0	50,0	47,1	43,5	59,9
resto d'Italia	34,6	42,9	33,3	31,3	0,0	44,4	30,0	50,0	30,0	50,0	52,9	56,5	40,1

**ALLEGATO - Centri di dialisi del Lazio. Dati di prevalenza e incidenza aggiornati al 31-12-2012 (fonte: RRDTL).
 Dati sull'offerta di posti dialisi aggiornata al 4-7-2014 (fonte: Area Programmazione dei Servizi territoriali, delle attività
 distrettuali e dell'integrazione socio-sanitaria della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio Sanitaria). §
 (CONTINUA)**

codice centro	azienda [#]	tipo*	denominazione	comune	prevalenti		incidenti nell'anno		posti dialisi	
					HD	PD	HD	PD	HBsAg	cronici
01_A	RM A	UDD	Diagest	ROMA	77	0	21	0	2	16
86	RM A	UDD	N. S. Mercede	ROMA	30	0	8	0	1	9
02	RM A	CO	S. G. Calibita-FBF	ROMA	53	0	10	0	1	9
06	RM A	CPA	Villa Tiberia	ROMA	55	0	13	0	2	15
87	RM A	CPA	Pi Greco Omnia Salus	ROMA	88	0	18	0	1	23
67	RM B	CR	Sandro Pertini	ROMA	41	0	2	0	2	8
67_A	RM B	UDD	Don Bosco	ROMA	22	0	6	0	2	10
75	RM B	CO	Policlinico Casilino	ROMA	80	28	11	8	2	13
7_A	RM B	CPA	Nuova Itor (centro A)	ROMA	78	0	9	0	2	20
7_B	RM B	CPA	Nuova Itor (centro B)	ROMA	100	0	18	0	2	21
08	RM B	CPA	Guarnieri	ROMA	114	0	18	0	2	22
91	RM C	CR	S. Eugenio Ospedale	ROMA	53	29	2	12	2	11
74	RM C	UDD	S. Eugenio Via Noventa	ROMA	18	0	2	0	2	9
10	RM C	CPA	Madonna della Fiducia	ROMA	116	0	18	0	2	22
11	RM C	CPA	Villa Anna Maria	ROMA	74	0	18	0	2	22
72	RM C	CPA	Diaverum s.r.l. EUR	ROMA	75	0	21	0	2	21
78	RM C	CPA	Annunziatella	ROMA	29	0	7	0	2	13
80	RM C	CPA	Cer Lab	ROMA	100	0	18	0	2	22
15	RM D	CR	G.B. Grassi Ostia	ROMA	61	17	19	3	2	16
15_A	RM D	UDD	Villa del Lido Ostia	ROMA	59	0	8	0	2	12
15_B	RM D	CO	Policlinico Luigi Di Liegro	ROMA	26	7	4	5	2	14
16	RM D	CPA	Villa Sandra	ROMA	64	0	20	0	2	14
18	RM D	CPA	Città di Roma	ROMA	58	0	9	0	2	22
19_A	RM D	CPA	Villa Pia (centro A)	ROMA	27	0	10	0	2	15
19_B	RM D	CPA	Villa Pia (centro B)	ROMA	66	0	26	0	2	15
102	RM D	CPA	Only Dialysis	FIUMICINO	3	0	0	0	2	15
20	RM E	CR	Santo Spirito	ROMA	21	10	3	0	1	11
21_A	RM E	CPA	Aurelia Hospital (centro A)	ROMA	59	0	21	0	2	19
21_B	RM E	CPA	Aurelia Hospital (centro B)	ROMA	27	0	6	0	2	14
22_A	RM E	CPA	S. Feliciano (centro A)	ROMA	51	0	11	0	2	21
22_B	RM E	CPA	S. Feliciano (centro B)	ROMA	30	0	2	0	2	14
25_1	RM E	CPA	Ars Medica (1° Piano)	ROMA	76	0	13	0	2	14
25_2	RM E	CPA	Ars Medica (2° Piano)	ROMA	90	0	13	0	2	18
27_A	RM E	CPA	Nuova Villa Claudia (centro A)	ROMA	66	0	17	0	2	21
27_B	RM E	CPA	Nuova Villa Claudia (centro B)	ROMA	35	0	6	0	1	16
23	RM E	CPNA	Pio XI	ROMA	0	0	0	0	2	6
60	AU	CO	Policlinico Umberto I	ROMA	23	26	1	7	2	17
03	IRCCS	CO	Ospedale Bambino Gesù	ROMA	8	4	0	0	2	6
09	AO	CO	Ospedale S. Giovanni	ROMA	38	0	0	0	2	18
74_A	AU	CO	Tor Vergata	ROMA	57	8	1	3	1	12
79	IRCCS	CO	L. Spallanzani	ROMA	28	0	0	0	4	10
17	AO	CO	S. Camillo-Forlanini	ROMA	54	41	4	9	2	24
24	AU	CO	Policlinico A. Gemelli	ROMA	62	0	3	0	2	22
26	AU	CO	Columbus	ROMA	68	60	10	16	2	13
84	AO	CO	S. Andrea	ROMA	45	12	8	4	2	14

§ i dati hanno esclusivamente finalità di programmazione sanitaria regionale e non hanno valenza per l'accreditamento

AO=Azienda Ospedaliera, AU=Azienda Universitaria, IRCCS=Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

* CR=centro di riferimento di nefrologia e dialisi, CO=centro di dialisi ospedaliero, CAL=centro di assistenza limitata,

* UDD=unità decentrata di dialisi a gestione pubblica, CPA=centro a gestione privata accreditato,

* CPNA=centro a gestione privata NON accreditato

(CONTINUA)

ALLEGATO - Centri di dialisi del Lazio. Dati di prevalenza e incidenza aggiornati al 31-12-2012 (fonte: RRDTL).**Dati sull'offerta di posti dialisi aggiornata al 4-7-2014 (fonte: Area Programmazione dei Servizi territoriali, delle attività distrettuali e dell'integrazione socio-sanitaria della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio Sanitaria). §**

codice centro	azienda [#]	tipo*	denominazione	comune	prevalenti		incidenti nell'anno		posti dialisi	
					HD	PD	HD	PD	HBsAg	cronici
28	RM F	CR	Ospedale San Paolo	CIVITAVECCHIA	74	0	8	0	2	14
29	RM F	UDD	Padre Pio	BRACCIANO	27	0	3	0	0	8
29_B	RM F	UDD	Capena	CAPENA	53	0	11	0	2	10
65	RM F	CPA	Diaverum s.r.l Ladispoli	LADISPOLI	51	0	9	0	2	16
33	RM G	CO	Ospedale Coniugi Bernardini	PALESTRINA	45	0	10	0	2	12
34	RM G	CR	Ospedale Parodi Delfino	COLLEFERRO	36	12	1	5	2	10
85	RM G	CR	Ospedale S.Giovanni Evangelista	TIVOLI	17	0	5	0	2	16
89	RM G	UDD	Italian Hospital Group	GUIDONIA	102	0	20	0	2	18
90	RM G	UDD	Ospedale Subiaco	SUBIACO	16	0	3	0	0	4
30	RM G	CPA	Villa Luana	POLI	25	0	1	0	2	8
31	RM G	CPA	Centro terapia fisica	TIVOLI	26	0	11	0	2	14
32	RM G	CPA	Medicus Hotel Monteripoli	TIVOLI	54	0	4	0	3	12
76	RM G	CPA	Nomentana Hospital	MENTANA	78	0	16	0	2	21
37	RM H	CR	Ospedali Riuniti Anzio Nettuno	ANZIO	45	9	8	5	2	18
38	RM H	UDD	Villa dei Pini	ANZIO	60	0	7	0	2	9
81	RM H	UDD	Nephronet	POMEZIA	92	0	18	0	2	15
36	RM H	CO	Ospedale San Giuseppe	ALBANO	64	15	2	7	2	16
35	RM H	CPA	Madonna delle Grazie	VELLETRI	62	0	7	0	2	10
57	VT	CR	Ospedale Belcolle	VITERBO	84	0	19	0	2	20
56	VT	CO	Andosilla	CIVITA CASTELLANA	44	1	5	0	2	16
59	VT	UDD	Montefiascone	MONTEFIASCONE	6	0	1	0	1	6
70	VT	CPA	C. riabilitazione e assistenza	NEPI	3	0	0	0	2	8
58	VT	CPA	Gruppo RO.RI srl	VITERBO	28	0	3	0	2	5
54	RI	CR	Ospedale San Camillo de Lellis	RIETI	71	6	14	3	2	16
82	RI	UDD	Marzio Marini	MAGLIANO SABINA	21	0	4	0	2	8
48	LT	CR	Ospedale Santa Maria Goretti	LATINA	42	0	6	0	2	12
49/48_A	LT	UDD/CPA	Diaverum s.r.l Latina	LATINA	92	0	21	0	2	22
96	LT	UDD	ICOT Latina	LATINA	41	0	11	0	2	19
52	LT	CR	Ospedale Dono Svizzero	FORMIA	51	59	16	14	2	16
92	LT	UDD	Monte San Biagio	MONTE SAN BIAGIO	45	0	13	0	2	14
69	LT	UDD	Cisterna	CISTERNA	14	0	0	0	1	4
50	LT	UDD	Ospedale Regina Elena	PRIVERNO	19	0	3	0	0	8
51	LT	UDD	Ospedale Civile	SEZZE	9	0	2	0	2	4
53	LT	CO	Ospedale Civile	TERRACINA	26	0	1	0	2	8
66	LT	CAL	Ponza	PONZA	7	0	0	0	1	3
47	LT	CPA	Centro Dialisi Città di Aprilia s.r.l.	APRILIA	45	0	11	0	2	10
64	LT	CPA	Diaverum s.r.l Fondi	FONDI	29	0	6	0	2	10
43	FR	CR	Ospedale Civile F.Spaziani	FROSINONE	50	20	13	4	2	13
46	FR	CR	Ospedale Santa Scolastica	CASSINO	46	8	3	4	2	12
40	FR	CO	Ospedale Civile	ANAGNI	40	0	10	0	1	13
42	FR	CO	Ospedale San Benedetto	ALATRI	56	0	6	0	1	16
44	FR	CO	Ospedale Santissima Trinità	SORA	77	0	15	0	2	20
45	FR	UDD	Pontecorvo	PONTECORVO	33	0	7	0	0	11
41	FR	CPA	S. Elisabetta	FIUGGI	18	0	9	0	2	8
73	FR	CPA	Euronefro	FROSINONE	48	0	2	0	2	18
68	FR	CPA	Nephros	CASSINO	27	0	3	0	2	10
Totale	Lazio				4404	372	783	109	166	1260
§ i dati hanno esclusivamente finalità di programmazione sanitaria regionale e non hanno valenza per l'accreditamento										
# AO=Azienda Ospedaliera, AU=Azienda Universitaria, IRCCS=Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico										
* CR=centro di riferimento di nefrologia e dialisi, CO=centro di dialisi ospedaliero, CAL=centro di assistenza limitata,										
* UDD=unità decentrata di dialisi a gestione pubblica, CPA=centro a gestione privata accreditato,										
* CPNA=centro a gestione privata NON accreditato										