

Regione Lazio

Atti della Giunta Regionale e degli Assessori

Deliberazione 14 marzo 2024, n. 154

Verifica di funzionalità rispetto al fabbisogno di letti per trattamento emodialitico di cui al RR 20/2019 mediante i dati del "Registro Dialisi e Trapianto Lazio" - Presa d'atto del Rapporto annuale RRDTL - Rapporto tecnico anno 2023.

OGGETTO: Verifica di funzionalità rispetto al fabbisogno di letti per trattamento emodialitico di cui al RR 20/2019 mediante i dati del “Registro Dialisi e Trapianto Lazio” - Presa d’atto del Rapporto annuale RRDTL – Rapporto tecnico anno 2023.

LA GIUNTA REGIONALE

Su proposta del Presidente

VISTI:

- lo Statuto della Regione Lazio;
- la Legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6 “Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale” e s.m.i.;
- il regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale 6 settembre 2002, n. 1 e s.m.i.;
- la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i.;

VISTI per quanto riguarda i poteri:

- la deliberazione della Giunta regionale del 25 maggio 2023, n. 234 con la quale è stato conferito l’incarico di Direttore della Direzione Regionale Salute ed Integrazione Sociosanitaria al dott. Andrea Urbani;

VISTI in materia sanitaria:

- la Legge 27 dicembre 1978, n. 833 e s.m.i. concernente “Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale”;
- il Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e s.m.i. concernente “Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’art. 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421 e successive modificazioni”;
- la L.R. 16 giugno 1994, n. 18 e successive modifiche ed integrazioni, recante: “Disposizioni per il riordino del servizio sanitario regionale ai sensi del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni e integrazioni. Istituzione delle aziende unità sanitarie locali delle aziende ospedaliere”;
- il DCA n. U00606 del 30/12/2016 di istituzione delle ASL “Roma 1” e “Roma 2”, di soppressione delle ASL “Roma A”, “Roma B”, “Roma C” e “Roma E” e di ridenominazione delle ASL. “Roma D” come “Roma 3”, “Roma F” come “Roma 4”, “Roma G” come “Roma 5” e “Roma H” come “Roma 6”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1997;
- il Decreto del Presidente della Repubblica 30 gennaio 1997;
- il Decreto Legislativo 21 dicembre 1999, n. 517 e s.m.i.;
- il DPCM 29 novembre 2001 che definisce i Livelli Essenziali di Assistenza, come modificato dal DPCM 12 gennaio 2017, pubblicato il 18 marzo 2017 in Gazzetta Ufficiale (Supplemento ordinario n.15);
- la Legge Regionale 3 marzo 2003, n. 4 e s.m.i., avente ad oggetto “Norme in materia di autorizzazione alla realizzazione di strutture e all’esercizio di attività sanitarie e socio-sanitarie, di accreditamento istituzionale e di accordi contrattuali”;
- Legge Regionale 10 agosto 2010, n. 3 e s.m.i., che disciplina il processo di accreditamento istituzionale definitivo delle strutture che erogano prestazioni con onere a carico del SSR;
- il DCA n. U00469 del 7 novembre 2017 avente ad oggetto “Modifica al DCA 410/2017 in materia di contrasto della L.R. 7/2014 al D. Lgs. 502/1992. Disposizioni in materia di

autorizzazione a modifica ed integrazione del DCA 8/2011. Adozione del Manuale di accreditamento in attuazione del Patto per la salute 2010-2012”;

- il Regolamento Regionale 6 novembre 2019, n. 20, concernente: *“Regolamento in materia di autorizzazione alla realizzazione, autorizzazione all’esercizio e accreditamento istituzionale di strutture sanitarie e socio-sanitarie: in attuazione dell’articolo 5, comma 1, lettera b), e dell’articolo 13, comma 3, della legge regionale 3 marzo 2003, n. 4 (Norme in materia di autorizzazione alla realizzazione di strutture e all’esercizio di attività sanitarie e socio-sanitarie, di accreditamento istituzionale e di accordi contrattuali) e successive modifiche. Abrogazione del regolamento regionale 26 gennaio 2007, n. 2 in materia di autorizzazione all’esercizio e del regolamento regionale 13 novembre 2007, n. 13 in materia di accreditamento istituzionale”;*

VISTO in particolare l’art- 8 *quater* del d.lgs. del 30 dicembre 1992 n. 502 e s.m.i., in virtù del quale *“L’accreditamento istituzionale è rilasciato dalla regione alle strutture autorizzate, pubbliche o private ...omissis... subordinatamente ...omissis... alla loro funzionalità rispetto agli indirizzi di Programmazione regionale;*

VISTA la DGR n. 7940/1987 *“Approvazione piano per l’adeguamento e la riorganizzazione dei servizi di emodialisi nel Lazio”;*

VISTA la Legge Regionale n. 9 del 24 dicembre 2010, articolo 2 (commi 21-24) con cui è stato istituito il Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL) per raccogliere dati anagrafici e sanitari relativi a persone in trattamento di dialisi o di trapianto renale, a partire dalla data di inizio del trattamento, per finalità di rilevante interesse pubblico di programmazione, gestione, controllo e valutazione dell’assistenza sanitaria, ai sensi dell’articolo 85, comma 1, lettera b), del d.lgs. 196/2003, nonché di studio e di ricerca scientifica in campo medico, biomedico ed epidemiologico;

CONSIDERATO che dal 1° dicembre 2013 la gestione del Registro è affidata al Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale (DEP) cui spetta la titolarità dei dati e la gestione delle attività previste;

RILEVATO che annualmente il DEP redige il Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio in cui è riportata la definizione del fabbisogno di posti dialisi *“come il numero di posti necessario a far sì che ogni paziente possa essere preso in carico all’interno della propria ASL/Distretto di residenza. Per i pazienti “cronici”, il fabbisogno di posti dialisi è stimato applicando l’indice di utilizzo medio regionale. Tale valore rappresenta l’indice di utilizzo per il quale si assume che il fabbisogno sia soddisfatto sul totale della Regione”;*

TENUTO CONTO che nel Registro per l’anno 2022 è riportata nella Parte terza - Centri Dialisi, la tabella 3.4 *“Offerta di emodialisi, individui residenti in emodialisi e fabbisogno di posti per HD di pazienti non HBsAg+ (cronici) per ASL e Distretto al 31/12/2022”;*

VISTA la nota della Direzione Salute e Integrazione Sociosanitaria, prot. n. 979559 dell’8 settembre 2023 *“Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL) - Anno 2022. Richiesta di verifica fabbisogno prestazioni di dialisi ambulatoriale”* con cui è stato richiesto alle Direzioni Generali e Sanitarie delle ASL di *“analizzare i dati riportati, in particolare nella tabella 3.4, pag. 21 del RRDTL, al fine di poter verificare e rappresentare alla scrivente Direzione, la presenza di criticità territoriali non evidenziate dal RRDTL stesso.”;*

PRESO ATTO che le ASL hanno confermato i dati della tabella 3.4, Parte terza - Centri Dialisi, del RRDTL per l'anno 2022, dando riscontro con le seguenti note:

- ASL Roma 1 mail prot. n. 1194748 del 23 ottobre 2023;
- ASL Roma 2 nota prot. n. 1026687 del 19 settembre 2023;
- ASL Roma 3 nota prot. n. 1034673 del 21 settembre 2023;
- ASL Roma 4 nota prot. n. 1029058 del 20 settembre 2023;
- ASL Roma 5 nota prot. n. 1061929 del 27 settembre 2023;
- ASL Roma 6 nota prot. n. 1034659 del 21 settembre 2023;
- ASL di Viterbo nota prot. n. 1032153 del 20 settembre 2023;
- ASL di Rieti nota prot. n. 1034667 del 21 settembre 2023;
- ASL di Latina nota prot. n. 89678 del 12 ottobre 2023;
- ASL di Frosinone nota prot. n. 1129504 del 10 ottobre 2023;

VISTO l'art. 24 del Regolamento regionale 6 novembre 2019, n. 20, che al comma 1, prevede: "La direzione regionale effettua la verifica di funzionalità della tipologia di attività sanitarie o socio-sanitarie da accreditare rispetto al fabbisogno di assistenza ed alla quantità di prestazioni accreditabili in eccesso, risultante dall'atto programmatico di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), numero 2), della legge, entro il termine di dieci giorni dalla ricezione della richiesta.";

RITENUTO di effettuare la verifica di funzionalità, di cui all'art. 24 del RR 20/2019, sulla base del fabbisogno di letti tecnici per il trattamento emodialitico determinato annualmente nel Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL), distinto per ASL e distretto sanitario, tenendo conto del criterio cronologico di presentazione delle istanze da parte delle strutture appartenenti allo stesso distretto territoriale della medesima ASL;

RITENUTO pertanto necessario, a seguito della pubblicazione sul sito <https://www.deplazio.net/it/registro-dialisi-e-trapianto>, prendere atto del *Registro Regionale Dialisi e Trapianti Lazio Rapporto annuale RRDTL – Rapporto tecnico anno 2023* – allegato A al presente provvedimento, quale parte integrante e sostanziale, ai fini della verifica di funzionalità, di cui all'art. 24 del RR 20/2019, sulla base del fabbisogno stabilito nella tabella 3.4, Parte terza - Centri Dialisi, del Registro medesimo;

DATO ATTO che la presente deliberazione non comporta oneri a carico del bilancio regionale;

D E L I B E R A

per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono integralmente richiamate:

- di effettuare la verifica di funzionalità, di cui all'art. 24 del RR 20/2019, sulla base del fabbisogno di letti tecnici per il trattamento emodialitico determinato annualmente nel Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL), distinto per ASL e distretto sanitario, tenendo conto del criterio cronologico di presentazione delle istanze da parte delle strutture appartenenti allo stesso distretto territoriale della medesima ASL;
- di prendere atto del *Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio Rapporto annuale RRDTL – Rapporto tecnico anno 2023* – allegato A al presente provvedimento, quale parte integrante e sostanziale – ai fini della verifica di funzionalità, di cui all'art. 24 del RR 20/2019, sulla base del fabbisogno stabilito nella tabella 3.4, Parte terza - Centri Dialisi, del Registro medesimo;

Il presente provvedimento è pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale da presentarsi entro 60 (sessanta) giorni dalla notifica, ovvero, in via alternativa, al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni.

D/EP/Lazio
Dipartimento di Epidemiologia SSR



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA 1



REGIONE
LAZIO



Registro Dialisi e Trapianto Lazio

Rapporto annuale RRDTL

Rapporto tecnico 2023

Hanno collaborato:

Nera Agabiti, Laura Angelici, Anna Maria Bargagli, Silvia Cascini, Marina Davoli, Marta Giaccari, Claudia Marino, Marco Pignocco – Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio- ASL Roma 1

Si ringraziano:

- I responsabili dei centri dialisi e trapianto ed i referenti per il RRDTL per la fondamentale attività di raccolta dati, registrazione, trasmissione e controllo di qualità
- I membri del Gruppo di Lavoro del RRDTL: *Nera Agabiti, Maurizio Bossola, Maria Grazia Chiappini, Ernesto Anselmo Cioffi, Carmine De Cicco, Paolo De Paolis, Salvatore Di Giulio, Anteo Di Napoli, Mariano Feccia, Sandro Feriozzi, Pietro Manuel Ferraro, Marco Galliani, Giuseppe Grandaliano, Isabella Guzzo, Claudia Marino, Fulvio Marrocco, Sandro Mazzaferro, Paolo Mene', Santo Morabito, Francesco Pesce, Nicola Petrosillo, Marco Pignocco, Anna Rachele Rocca, Luigi Tazza, Giuseppe Tisone, Antonio Treglia, , Elio Vitaliano.*
- *Danilo Fusco* – Area sistemi informativi / ITC, logistica sanitaria e coordinamento acquisti – Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio
- *Monica Foniciello, Guendalina Durante* – Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio – Ufficio programmazione e verifica delle attività specialistiche, Area Rete Ospedaliera e Specialistica
- *Jones Mannino* – Area autorizzazione, accreditamento e controlli – Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio
- *Maria Balducci, Giovanna Cappai* – Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio – ASL Roma1.

Grafica: Paola Giannantonio, Simona Ricci

Riferimenti sito web RRDTL

<http://www.depLazio.net/it/registro-dialisi-e-trapianto>

Dott.ssa Nera Agabiti, Dott.ssa Claudia Marino – segreteria scientifica, gestione dati

n.agabiti@deplazio.it, 06 – 99722124; c.marino@deplazio.it, 06 – 99722151

Dott. Marco Pignocco – help desk software

m.pignocco@deplazio.it

INDICE

SINTESI	4
INTRODUZIONE	6
PARTE 1 - METODOLOGIA DEL RRDTL	7
PARTE 2 - QUALITÀ DEI DATI	8
PARTE 3 - CENTRI DIALISI	13
PARTE 4 - LA POPOLAZIONE IN DIALISI CRONICA	22
Parte 4A - Incidenza e Prevalenza.....	22
Parte 4B - Caratteristiche demografiche e cliniche	25
PARTE 5 - CARATTERISTICHE DELL'ASSISTENZA OFFERTA AI PAZIENTI IN DIALISI CRONICA	48
PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE	63
PARTE 7 - INDICATORI DI ESITO: USO INTEGRATO DEL RRDTL E DEI SIS	70
Parte 7A - Indicatori sviluppati nell'ambito del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E.) che derivano dall'uso integrato dei SIS.....	70
Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-SIS. Periodo 2008-2022.	76
Parte 7C – Popolazione prevalente in dialisi: tassi di mortalità. Periodo 2008-2022.....	83
Parte 7D - Rilevazione straordinaria COVID-19.....	84
PARTE 8 - TRAPIANTI DI RENE	88
8A - Analisi dei dati della Sezione Trapiantati del RRDTL	88
8B - Analisi dei dati del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO).....	91
PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA	92

SINTESI

Nel Lazio il **Registro Regionale Dialisi e Trapianto (RRDTL)**, attivo fin dagli anni '90, ha una importante valenza epidemiologica e rappresenta uno strumento fondamentale per la programmazione sanitaria regionale, la valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria e la promozione di attività di ricerca scientifica.

L'integrazione del RRDTL con i dati dei Sistemi Informativi Sanitari (SIS) sviluppata negli ultimi anni presso il Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio attraverso procedure standardizzate di record-linkage tra archivi amplifica in maniera rilevante la potenzialità di questo strumento informativo.

Il **presente rapporto** include:

- a) i dati aggiornati del RRDTL per l'anno **2022**
- b) le metodologie ed i risultati **dell'uso integrato del RRDTL e con i SIS** finalizzato alla costruzione di misure epidemiologiche per la **valutazione comparativa dei percorsi di cura e degli esiti** dell'assistenza alla popolazione con malattia renale cronica allo stadio terminale.

Principali risultati:

Qualità dei dati

Il RRDTL è stato integrato in maniera sistematica con gli archivi dei SIS regionali allo scopo di validarne completezza e qualità. Il record-linkage tra il RRDTL ed il Sistema Informativo della Specialistica Ambulatoriale ha permesso di verificare la completezza della registrazione che è risultata 86,9%, valore più alto rispetto a quello dell'anno precedente.

Centri dialisi

Nel Lazio al 31/12/2022 sono attivi 103 ambulatori che erogano prestazioni dialitiche ("centri dialisi"), 6 dei quali sono solo autorizzati. Escludendo le strutture solo autorizzate: 38 sono ambulatori pubblici, Aziende Ospedaliere, Aziende Universitarie, 3 gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCSS), 56 centri dialisi sono situati in strutture private non IRCCS. Dal punto di vista geografico e indipendentemente dalla numerosità della popolazione residente, è presente una disomogenea copertura del territorio regionale. Nel Lazio, per i pazienti emodializzati, il valore della mobilità, intesa come percentuale di popolazione residente che viene seguita in centri dialisi ubicati in ASL diverse da quella di residenza del paziente, è pari al 21,1%.

Popolazione in dialisi cronica: prevalenza ed incidenza

Al 31/12/2022 sono stimati 4924 casi prevalenti e 877 casi incidenti seguiti nei centri dialisi del Lazio, di cui rispettivamente sono residenti nel Lazio 4867 e 861. Tra i prevalenti si contano 20 persone con età inferiore ai 18 anni, tra gli incidenti 7 minorenni. Il tasso di prevalenza standardizzato per età (x 1.000.000) è pari a: 1100 nei maschi e 507 nelle femmine. Il tasso di incidenza standardizzato per età (x 1.000.000): 204 nei maschi e 85 nelle femmine. Negli anni 2008-2022, i valori sono sostanzialmente stabili.

Popolazione in dialisi cronica: caratteristiche demografiche e clinico-comportamentali

Analizzando i casi prevalenti (4904, esclusi i minori di 18 anni), si evidenzia che il 63,9% dei pazienti ha una età superiore ai 65 anni, il 12,4% è nato all'estero. La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,9% vs 3,2%). Esclusi i pazienti non autosufficienti, tra i maschi è più frequente l'attività fisica giornaliera ≥ 30 min (57,5% vs 50,9%) in generale hanno un maggiore livello di autosufficienza rispetto alle femmine (maschi complementariamente autosufficienti 67,6% vs 60,1% femmine). Questi differenziali tra generi sono presenti anche tra i casi incidenti.

Le nefropatie di base più frequenti risultano: l'insufficienza renale cronica ad eziologia incerta, la nefropatia diabetica e le malattie renali vascolari. Si riscontra una maggiore prevalenza di malattia cistica renale / nefropatia familiare nelle femmine rispetto ai maschi (10,9 % vs 7,6% rispettivamente) e una minore prevalenza di nefropatia diabetica (15,2% vs 19,6% rispettivamente).

Guardando alle comorbidità, nei pazienti prevalenti, le più frequenti sono l'ipertensione arteriosa (72,4%), le malattie cardiache (32,4%), il diabete mellito (29,2%). Tra i casi incidenti i valori corrispondenti sono 71,3%, 32,5% e 33,9% rispettivamente.

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti il 98,5% risulta HbsAg negativo ed il 47,1% HbsAb negativo. La proporzione di prevalenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 46,1%. Il 96,3% risulta antiHCV negativo. Tra gli incidenti, il 97,1% risulta HbsAg negativo ed il 69,4% HbsAb negativo. La proporzione di persone incidenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 67,7%. Il 97,4% risulta antiHCV negativo.

Caratteristiche dell'assistenza ai pazienti in dialisi cronica

Tra i prevalenti, nel 2022 le persone trattate nei centri pubblici sono il 33,5%, nei centri privati il 66,5%. Nel 93,0 % dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 7,0% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio.

Tra i prevalenti, nel 2022 l'emodialisi è offerta al 72,5% dei pazienti, le metodiche convettive (emodiafiltrazione e tecniche miste) nel 20,9% e la dialisi peritoneale nel 6,7% dei casi. I corrispondenti valori tra gli incidenti sono: 84,8%, 6,7 % e 8,5%.

Tra gli incidenti nel 2022, la presa in carico in ambiente nefro-dialitico nella fase pre-dialitica risulta del 67,8%, con 66,1% nei centri pubblici e 68,7% nei privati.

Per quanto riguarda gli accessi vascolari (per emodialisi e metodiche convettive), tra i prevalenti la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 50,1% dei casi con un differenziale tra centri (pubblici 46,9% e privati 51,6%). Il catetere venoso tunnellizzato risulta applicato al 24,8% dei pazienti (pubblici 25,7% e privati 24,4%).

L'analisi per ASL di residenza documenta una variabilità dell'assistenza tra popolazioni residenti nelle diverse ASL del Lazio. Ad esempio, la proporzione di vaccinazioni contro l'Epatite B tra i suscettibili (media regionale pari a 67%) varia tra il 59,0% nella ASL RM1 e nella ASL di Viterbo e l'87,0% nella ASL di Latina

Indicatori di esito: fonte PREVALE

Sulla base di alcuni indicatori pubblicati nel Programma Regionale di Valutazione degli Esiti (P.Re.Val.E.) edizione 2023 (<https://www.dep.lazio.it/prevale2023/>) sono disponibili informazioni sulla variabilità negli esiti dell'assistenza per i pazienti con malattia renale cronica. Ad esempio, il valore medio regionale della mortalità a 30 giorni dopo un ricovero per malattia renale cronica è pari al 13,8%. La variabilità per le ASL della Regione Lazio della mortalità grezza risulta compresa tra il 17,0% e 9,9%.

Indicatori di esito: mortalità ad un anno dall'incidenza in dialisi

È stata analizzata la coorte incidente in dialisi dal 2008 al 2022. Sono stati eliminati coloro che avevano un follow-up minore di 90 giorni ed è stata studiata la mortalità a 365 giorni. Tra i sopravvissuti a 90 giorni la coorte individuata conta 13627 individui, si sono registrati 1442 decessi, con un tasso di mortalità pari all'10,6%. Il risultato dell'analisi di Poisson stima un tasso di incidenza di mortalità pari a 30,7*100.000 giorni persona. Tale tasso varia per età passando da 4,8*100.000 nella classe di età 0-44 a 60,8*100.000 nella classe di età 80+, è più basso per gli individui che fanno dialisi peritoneale rispetto a quelli che fanno emodialisi (14,1*100.000 vs 32,7*100.000).

Infezione da SARS-CoV-2

Durante il periodo febbraio 2020 a ottobre 2023 sono stati registrati 1990 questionari covid 19. L'andamento delle infezioni nella popolazione dializzata del Lazio segue quello della popolazione generale con picchi di 138 infezioni nel mese di novembre 2020, 273 nel mese di gennaio 2022 e 175 nel mese di luglio 2022. In generale, il numero di infezioni nel 2022 è sempre più alto che nei rispettivi mesi degli anni precedenti. L'età media degli individui infettati è di 69 anni; il 69,1% aveva sintomi riconducibili al Covid 19 al momento del tampone positivo. Il 8,4% dei pazienti dializzati risulta essere deceduto a causa dell'infezione.

Trapiantati

Sulla base dei dati del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) nel 2022 sono state eseguiti 232 interventi di trapianto renale negli ospedali del Lazio (153 ai residenti e 79 ai non residenti).

INTRODUZIONE

La complessità della gestione e del trattamento della malattia renale cronica dalle prime fasi dello sviluppo fino allo stadio terminale – tenendo conto del rilevante impatto sui costi sanitari e sulla qualità della vita dei pazienti e delle loro famiglie – rende indispensabile un'attività sistematica di monitoraggio e valutazione che possa fornire informazioni aggiornate sull'impatto epidemiologico della malattia, sulle caratteristiche organizzative dei percorsi di cura, sulla qualità ed appropriatezza delle prestazioni, sugli esiti di salute.

Nel 1994 è stato attivato il Registro Regionale Dialisi con DGR n. 7940/1987 dell'Osservatorio Epidemiologico Regione Lazio. La Legge Regionale n. 9 del 24 dicembre 2010, articolo 2 (commi 21-24), ha istituito il Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL) per raccogliere dati anagrafici e sanitari relativi a persone in trattamento di dialisi o di trapianto renale, a partire dalla data di inizio del trattamento, per finalità di rilevante interesse pubblico.

Dal 1° dicembre 2013 le attività del Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio – precedentemente svolte da Laziosanità-Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio soppressa con L.R. n. 4/2013 (art 35) – sono affidate al Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale (DEP) cui spetta a gestione dei dati e delle attività previste.

A partire da gennaio 2015, il DEP – responsabile del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli Interventi Sanitari (P.Re.Val.E.) basato sui dati dei Sistemi Informativi Sanitari regionali (SIS) – ha svolto una serie di attività mirate principalmente a sviluppare procedure di analisi integrata dei dati del RRDTL con i dati dei SIS. I SIS disponibili comprendono: il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO), il Sistema Informativo dell'Emergenza Sanitaria (SIES), il Sistema Informativo dell'Assistenza Specialistica Ambulatoriale (SIAS), la Farmaceutica Territoriale (FARM), l'archivio dei farmaci ad erogazione diretta (FARMED), il registro nominativo di mortalità per causa (ReNCaM) e il registro delle esenzioni (ESEN).

La ricchezza dei dati individuali raccolti nel RRDTL caratterizzanti sia la popolazione in trattamento sostitutivo della funzione renale sia la tipologia di assistenza offerta permette un quadro aggiornato e dettagliato sull'epidemiologia dello stadio terminale della malattia renale nel Lazio. L'integrazione, attraverso di procedure standardizzate di record-linkage tra archivi elettronici – in accordo con la legge della Privacy – amplifica le potenzialità di tale strumento rendendo possibile il monitoraggio e la valutazione dell'intero percorso di cura, sia in termini di appropriatezza sia di esiti clinici, per i malati di malattia renale cronica nei diversi stadi della malattia.

Il presente rapporto include diverse sezioni. Le **parti 1 e 2** sono dedicate alla metodologia del registro ed alla qualità dei dati; nella **parte 3** vengono descritte la distribuzione geografica e le caratteristiche dei centri dialisi; le **parti 4 e 5** contengono i dati descrittivi della popolazione in dialisi e delle modalità assistenziali come registrate nei dati del RRDTL; nella **parte 6** sono riportati gli andamenti temporali di alcune variabili, sia individuali sia relative all'assistenza; nella **parte 7** sono mostrati esempi di uso integrato dei dati del RRDTL e dei SIS per la costruzione di indicatori di esito. La parte 8 contiene alcune informazioni sui trapianti di rene sia desunte dal RRDTL che dal Sistema Informativo Ospedaliero.

PARTE 1 - METODOLOGIA DEL RRDTL

Tutti i centri di dialisi pubblici e privati accreditati ed i centri trapianto che hanno in carico persone in dialisi o con trapianto renale sono tenuti alla raccolta aggiornamento ed invio dei dati alla Regione Lazio per l'aggiornamento del RRDTL ai sensi della L.R. n. 9/2010.

Le informazioni anagrafiche e quelle clinico-assistenziale vengono registrate separatamente nel RRDTL, con una chiave di link numerica anonima con cui possono essere collegate. La chiave è un contatore numerico progressivo che viene attribuito univocamente alla anagrafica, e viene riportato nelle schede clinico-assistenziali dello stesso soggetto.

La separazione dei dati permette di accedere alle informazioni identificative per i soli casi specifici previsti dal regolamento e comunque trattandole sempre disgiuntamente da quelle sanitarie, che vengono quindi elaborate in forma anonima.

La trasmissione delle informazioni da parte dei centri di dialisi al RRDTL avviene attraverso un sistema web-based. Presso ogni centro dialisi è individuato il titolare, che può richiedere l'accesso alla piattaforma per se e/o per altri incaricati da lui individuati. L'accesso al registro avviene attraverso il sistema centralizzato della Regione Lazio, che oltre a fornire una identità digitale regionale (IAM) consente l'utilizzo anche dei più comuni metodi di identificazione (SPID/CIE/TS-CNS). Ogni operatore autenticato può così accedere all'area riservata alla struttura (o alle strutture) che lo ha autorizzato. 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).

Il RRDTL si divide in **due sezioni**: Dializzati e Trapiantati

La **sezione Dializzati** si riferisce a pazienti in trattamento dialitico cronico in regime ambulatoriale, escludendo, pertanto, i trattamenti dialitici effettuati in regime di ricovero a favore di pazienti con insufficienza renale acuta o cronica. Tali dati erano già raccolti dal Registro Dialisi del Lazio, istituito con DGR n. 7940/1987 e attivo dal 30 giugno 1994.

La **sezione Trapiantati**, già attiva in via sperimentale dal 30 giugno 2009, raccoglie informazioni riferite esclusivamente a residenti nel Lazio che hanno un trapianto di rene e che sono seguiti nei centri trapianti o negli ambulatori nefrologici dei centri dialisi.

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

La tipologia di informazioni da raccogliere e analizzare è stata individuata in accordo con il gruppo di lavoro del RRDTL. Le informazioni della Sezione Dialisi sono di tipo demografico, clinico, assistenziale; inoltre, sono raccolte informazioni sulla conclusione del trattamento dialitico..

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

A Marzo 2020 è stata aggiunta una sezione che raccoglie le informazioni clinico-assistenziali per i pazienti dializzati che sono risultati positivi all'infezione da SARS-CoV-2.

A Gennaio 2021 è stata aggiunta una sezione che raccoglie le informazioni sulla vaccinazione per il virus SARS-CoV-2.

PARTE 2 - QUALITÀ DEI DATI

In questa sezione sono presentati alcuni dati relativi alla valutazione di completezza e qualità del RRDTL.

È stata valutata la qualità di alcuni dati del RRDTL e la completezza mediante procedure di record-linkage con l'Anagrafe degli Assistiti e con Sistema Informativo delle Prestazioni Specialistiche Ambulatoriali (SIAS)

Le informazioni presenti nel RRDTL e nei diversi SIS sono state integrate tra loro attraverso una procedura di record linkage deterministico utilizzando un codice univoco ed anonimizzato del paziente.

SISTEMI INFORMATIVI SANITARI REGIONALI

L'archivio **dell'Anagrafe degli Assistiti della Regione Lazio** aggiornato al 31/12/2021. Tale archivio contiene, per ogni paziente che almeno una volta è stato preso in carico dal Sistema Sanitario Regionale, sia un indicatore di presenza/assenza nell'archivio regionale dei pazienti assistibili ad una data specifica ogni 4 mesi, sia l'informazione sulla residenza del paziente assistito disponibile a quella data. Questo archivio contiene informazioni su data di nascita e residenza.

Il **Sistema Informativo delle Prestazioni Specialistiche Ambulatoriali (SIAS)** rileva tutte le prestazioni previste dal livello di assistenza specialistica ambulatoriale, e cioè le visite e le prestazioni specialistiche effettuate in regime ambulatoriale, le attività di consultorio materno-infantile e le prestazioni di diagnostica strumentale e di laboratorio, nonché tutte le prestazioni, sia diagnostiche che terapeutiche, previste dal nomenclatore di cui al D.M. 22/7/96 e successive modificazioni ed integrazioni, svolte presso presidi ambulatoriali (anche di ospedali e case di cura), laboratori di diagnostica strumentale e studi medici specialistici, sia pubblici che privati provvisoriamente accreditati.

Non rientrano per il momento in questo sistema informativo le prestazioni di assistenza psichiatrica effettuate presso i Dipartimenti di Salute Mentale, le prestazioni di assistenza a tossicodipendenti effettuate presso i SERT, e le vaccinazioni. Le suddette prestazioni sono oggetto di sistemi di sorveglianza o registri di popolazione distinti. Non rientrano altresì in questa rilevazione le prestazioni erogate dal Servizio di Pronto Soccorso e quelle erogate ambulatorialmente in regime di pre-ospedalizzazione.

Il **Sistema Informativo Ospedaliero del Lazio (SIO)**, che rileva e gestisce i dati relativi ai ricoveri ospedalieri (ordinari e day hospital, in acuzie e post-acuzie) che ogni anno si verificano negli istituti di ricovero e cura della Regione. Il sistema è attivo dal 1994 con una copertura soddisfacente dal 1997. La codifica delle informazioni di natura clinica avviene attraverso l'utilizzo del Sistema di Classificazione Internazionale delle Malattie ICD-9-CM.

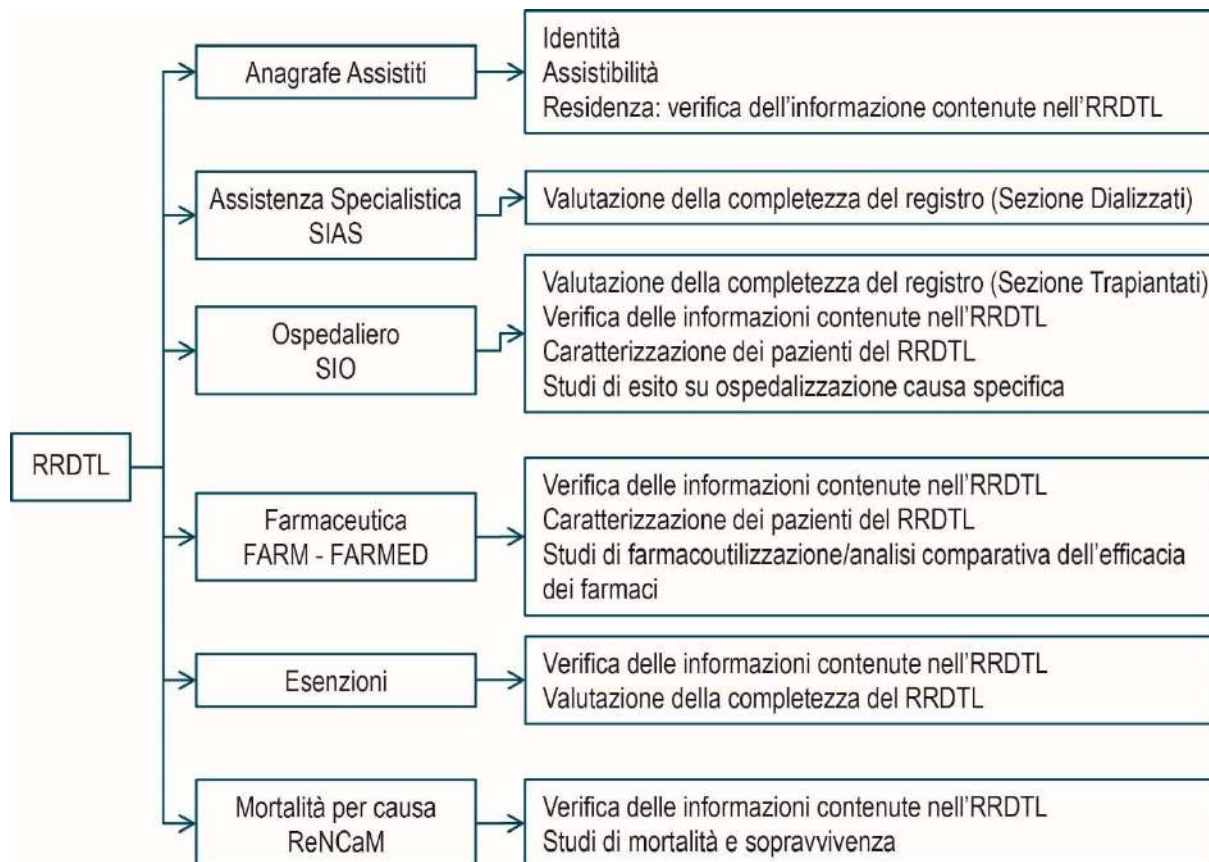
I **Sistemi Informativi delle Prescrizioni Farmaceutiche** (disponibili dal 2004): il FARM e il FarmED. Il FARM contiene tutte le ricette inviate da farmacie, comunali e private, presenti sul territorio regionale, per i pazienti residenti nella Regione Lazio e rimborsate dal SSN (farmaci di classe A). I farmaci sono registrati con il codice AIC (Autorizzazione dell'Immissione in Commercio), che permette di identificare il principio attivo (codice ATC – classificazione Anatomica-Terapeutica-Chimica) e l'esatta quantità erogata. Per ogni prescrizione sono riportati la data di consegna del farmaco ed i dati individuali del paziente. Il FarmED registra, con lo stesso dettaglio del FARM, l'Erogazione Diretta, ovvero la distribuzione di farmaci avvenuta nella struttura ospedaliera al momento della dimissione.

Il **Registro delle Esenzioni** che raccoglie lo stato di esenzione per patologie delle persone assistite nel Lazio dal 2005.

Il **Registro Nominativo delle Cause di Morte del Lazio (ReNCaM)**. Il ReNCaM del Lazio contiene per ogni decesso, oltre alle informazioni di carattere socio-demografico, il luogo, la data e la causa di morte (codici ICD-9). Per l'accertamento dello stato in vita vengono usati congiuntamente ReNCaM ed altre fonti di dati (es: anagrafe tributaria, anagrafi comunali) contenenti l'informazione sulla "cancellazione per decesso".

Le potenzialità legate all'uso integrato del RRDTL con i SIS sono illustrate nella **Figura 2.1**.

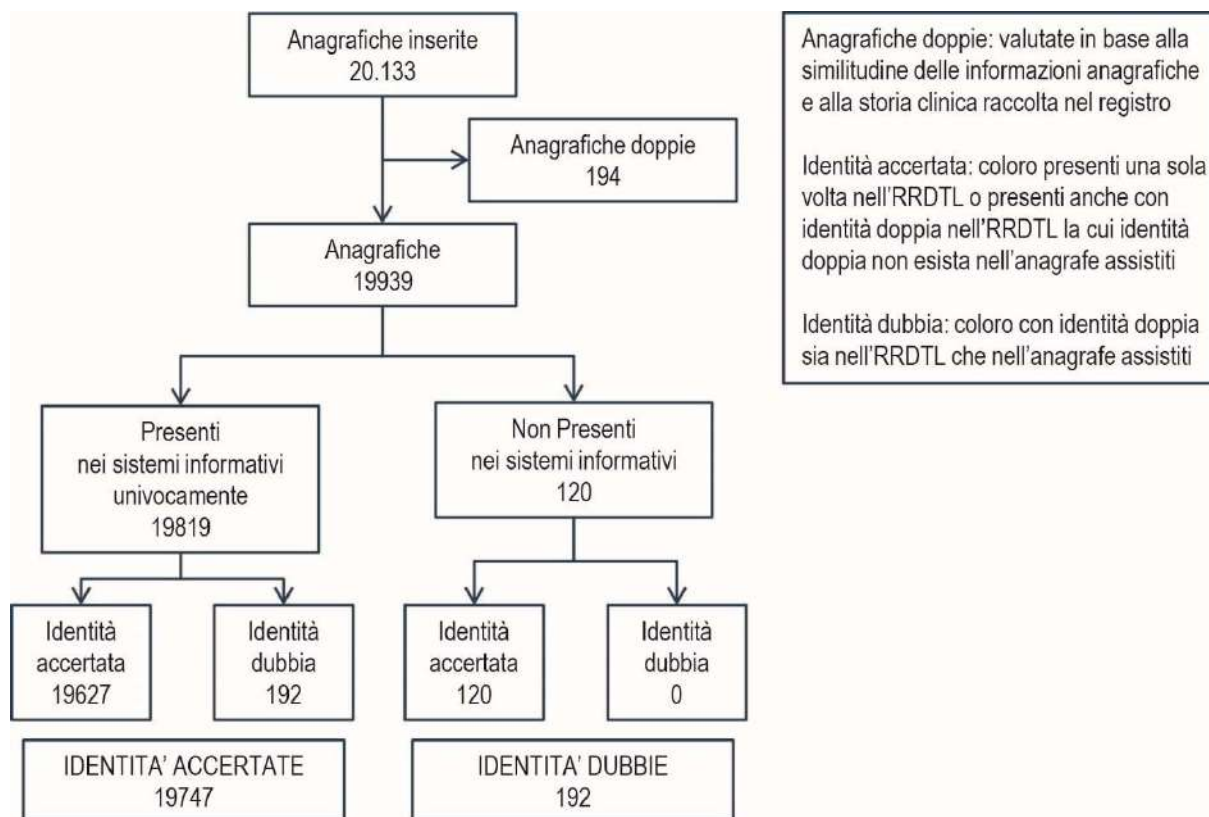
Figura 2.1 Integrazione RRDTL – SIS



Verifica di qualità sui dati anagrafici

La elaborazione analitica è stata completata in data 5 ottobre 2023. Nella flow chart seguente (**Figura 2.2**) sono illustrati i risultati della procedura applicata per verificare la qualità del dato “anagrafico” riportato nel RRDTL per gli individui registrati nel periodo 2008-2023. L’accuratezza del dato “anagrafico” è fondamentale per consentire il riconoscimento dell’individuo nei SIS e ricostruire i percorsi di cura. È stato eseguito un record-linkage con l’archivio dell’Anagrafe degli Assistiti. Al termine del processo sono stati identificati 19.939 individui di questi 19.747 (99,3%) hanno un’identità riconoscibile univocamente nei SIS.

Figura 2.2 Integrazione RRDTL-SIS – Validazione anagrafiche dei pazienti inseriti nel RRDTL dal 2008 al 5/10/2023



Calcolo della popolazione prevalente in dialisi integrazione RRDTL – SIAS

Avendo evidenziato una sottostima dei dati di prevalenza dell'RRDTL si è passato da una valutazione degli individui prevalenti in dialisi con un metodo statico, quello adottato fino al 2014 ad una valutazione dinamica.

In base alla valutazione dinamica si definiscono individui prevalenti al 31/12 di ogni anno tutti coloro registrati almeno una volta nel RRDTL che rispondono alle seguenti definizioni:

1. hanno una scheda dialisi con data evento nell'anno di stima non seguita da una scheda di chiusura entro il 31/12 dell'anno di stima,
2. coloro che hanno una scheda dialisi inserita negli anni precedenti o nell'anno successivo all'anno di stima, per i quali nel Sistema Informativo della Specialistica Ambulatoriale (SIAS) risultano prestazioni di dialisi erogate a dicembre dell'anno di stima

Da tutti gli individui selezionati come sopra sono stati eliminati i deceduti prima del 31/12 dell'anno di stima (informazione desunta dall'RRDTL, Anagrafe, SIO, SIES e dal ReNCaM),

Il gruppo di individui che soddisfa la condizione al punto 2 sono coloro che non sono stati aggiornati nell'anno di stima nell'RRDTL che con la definizione statica non verrebbero considerati.

La **figura 2.3** mostra l'andamento negli anni del numero di prevalenti usando solo i dati registrati su RRDTL (punto 1) e la prevalenza stimata aggiungendo anche la definizione al punto 2 ovvero l'integrazione dalle informazioni desunte dal RRDTL e dal SIAS. La metodologia integrata assicura una migliore stima della popolazione prevalente pur non prendendo in considerazione individui che non sono mai stati registrati in RRDTL. Bisogna però tenere in considerazione che i dati così ottenuti potrebbe non assicurare un'accurata fotografia delle caratteristiche cliniche e dell'assistenza dei pazienti dializzati in

quanto: quando un paziente è indenticato prevalente solo in base al secondo punto, gli vengono attribuite le informazioni cliniche desunte dalla scheda dialisi più vicina alla data di prevalenza, tale scheda può essere sia precedente che successiva. In particolare per l'indagine di prevalenza 2022 dei 571 individui prevalenti identificati con l'integrazione dell'RRDTL e del SIAS: 424 hanno un aggiornamento successivo al 31/12/2022 e per i restanti 147 l'informazione inserita nell'RRDTL è in media riferita ai 28 mesi precedenti al 12/2022 (mediana= 24). La figura 2.4 mostra l'andamento negli anni della percentuale dei casi aggiunti e la sua media, si nota come tale percentuale ha avuto un picco massimo nel 2016 ed è diminuita progressivamente fino al 2020 per poi riaumentare nel 2021 (20,7% 2016, 9,8% 2020, 13,1% 2022); la media di tutti gli anni è pari al 9,7%. L'80% dei pazienti aggiunti dall'integrazione del RRDTL e SIAS sono in carico presso 17 centri dialisi ovvero il 17,5% dei centri del Lazio.

Figura 2.3 Andamenti temporali della prevalenza di individui in dialisi in base alle diverse definizioni di prevalenza: solo da RRDTL, RRDTL integrata con SIAS. Anni 2008-2022.

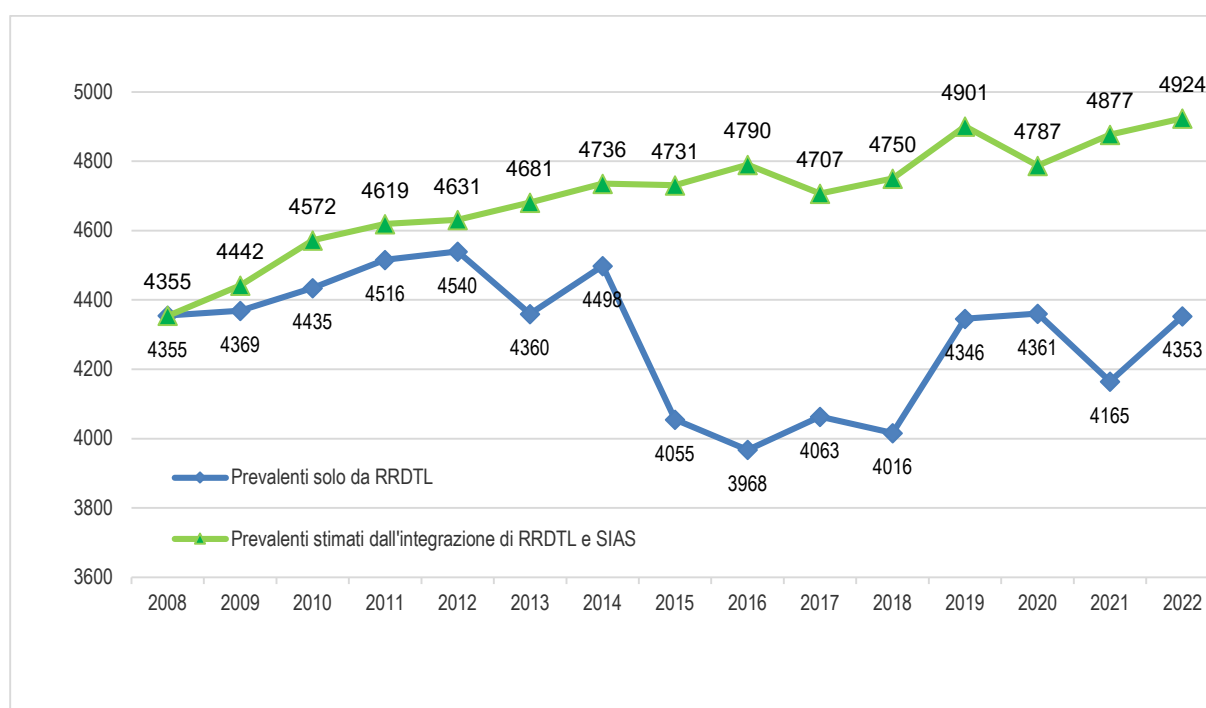
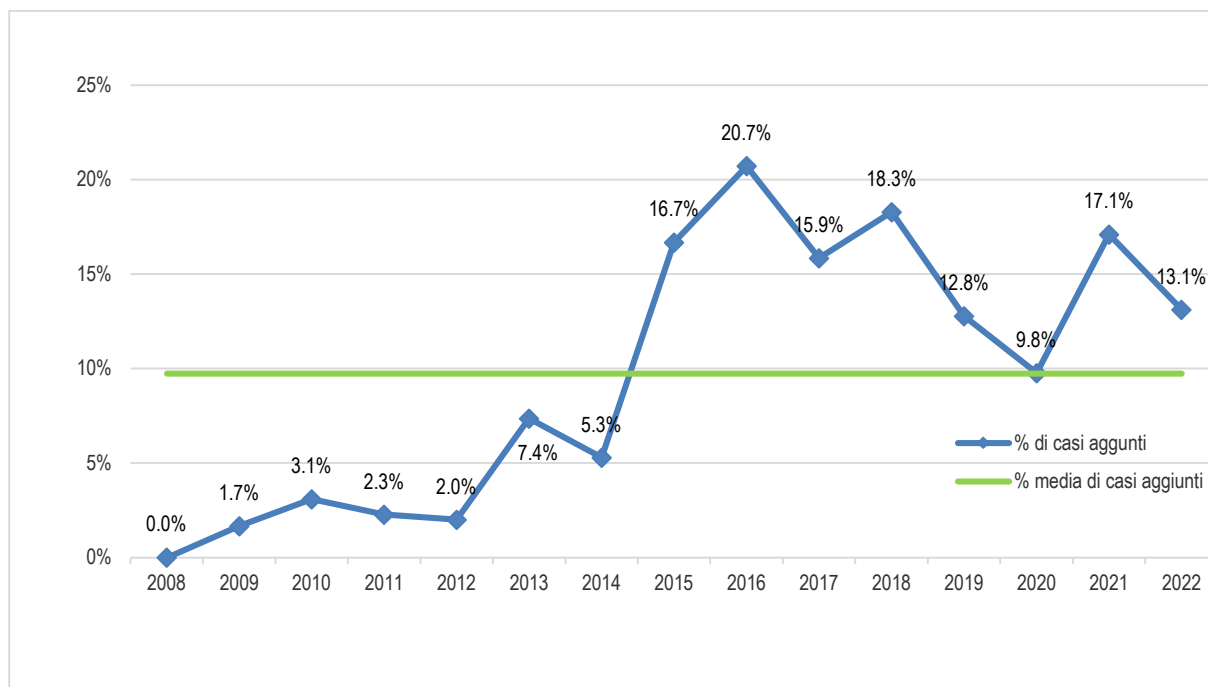


Figura 2.4 Andamenti temporali della percentuale di casi aggiunti con definizione integrata Anni 2008-2022

PARTE 3 - CENTRI DIALISI

Obiettivi

- 1) Descrivere l'ubicazione geografica dei centri dialisi sul territorio regionale
- 2) Documentare la distribuzione dei casi prevalenti e dei posti per emodialisi per singolo centro
- 3) Descrivere la mobilità degli emodializzati residenti nella Regione Lazio per ASL
- 4) Stimare il fabbisogno di posti dialisi per ASL e distretto di residenza

Metodi

Fonti dei dati

- Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio (L.R. n. 9/2010, art. 2 commi 21-24) – dati aggiornati sui pazienti in carico per ogni centro al 31/12/2022, definiti in base all'interazione tra RRDTL e SIAS.
- Ufficio requisiti autorizzativi e di accreditamento – Area Pianificazione e controllo strategico, verifiche e accreditamenti e Area Cure Primarie – Direzione Salute e Politiche Sociali Regione Lazio
- Ufficio Cure primarie e intermedie – Area Rete Integrata del Territorio – Direzione Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio

Distribuzione territoriale dei centri dialisi

È stata acquisita la mappa dei distretti della Regione Lazio e gli indirizzi di tutti i centri dialisi. Tramite il programma R sono stati sovrapposti gli indirizzi dei centri alla mappa dei distretti in modo da attribuire ad ogni centro dialisi il distretto di appartenenza in base alla sua collocazione territoriale. Di conseguenza anche ai soggetti eroganti che amministrativamente non fanno parte di una specifica ASL, in quanto Aziende Ospedaliere o Universitarie (AO, AU) Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) o ospedali classificati, viene attribuito un distretto di ubicazione dell'indirizzo della struttura.

Mobilità per ASL

Per studiare la mobilità dei dializzati nelle strutture della Regione Lazio sono stati incrociati i dati dei residenti (Fonte=RRDTL) e del totale dei pazienti in carico per ASL.

È stata definita la misura di mobilità come la proporzione di pazienti che effettuano la dialisi in un centro ubicato in una ASL/Distretto diversa da quella di residenza.

Non si conoscono i dati relativi ai residenti che effettuano dialisi fuori dalla Regione Lazio.

Offerta, domanda e stima del fabbisogno – analisi per ASL e per Distretto

Per stimare l'offerta all'interno di ogni ASL/Distretto sono stati analizzati i seguenti dati:

- il numero dei centri presenti sul territorio;
- il relativo numero di posti di emodialisi (HD) suddiviso per "posti contumaciali" e "non contumaciali" (rispettivamente per pazienti in emodialisi HbsAg+ e per pazienti in emodialisi nonHbsAg+, questi ultimi definiti d'ora in avanti "cronici") per ogni centro;
- il numero di pazienti dializzati che effettuano emodialisi (residenti e non) in carico ad ogni centro.

Per stimare la domanda all'interno di ogni ASL/Distretto sono stati analizzati i seguenti dati:

- il numero di pazienti cronici (nonHBsAg+) residenti che effettuano emodialisi nelle strutture della Regione Lazio.

Il fabbisogno è definito come il numero di posti necessario a far sì che ogni paziente possa essere preso in carico all'interno della propria ASL/Distretto di residenza. Per i pazienti "cronici", il fabbisogno di posti dialisi è stimato applicando l'indice di utilizzo medio regionale (quest'anno pari a 3,354:1). Tale valore rappresenta l'indice di utilizzo per il quale si assume che il fabbisogno sia soddisfatto sul totale della Regione.

Risultati

La **Figura 3.1** mostra la distribuzione sul territorio del Lazio dei centri dialisi. Dal punto di vista geografico e indipendentemente dalla numerosità della popolazione residente, si nota una disomogenea copertura del territorio regionale. Al 31/12/2022 si contano 97 centri dialisi pubblici o privati accreditati.

La **Tabella 3.1** mostra i casi prevalenti in emodialisi (incluse metodiche convettive) ed i posti totali che sono la somma dei posti siti in strutture pubbliche, dei posti autorizzati per singolo centro. In totale nel Lazio ci sono 1666 posti dialisi di cui 169 solo autorizzati. Il numero di posti di emodialisi (HD) è suddiviso per "cronici" (n=1490 posti per pazienti nonHBsAg in emodialisi) e "HbsAg+" (n=176 posti per pazienti HbsAg+ in emodialisi).

I dati relativi alla mobilità tra ASL sono presentati nelle **Tabelle 3.2 e 3.3**. La mobilità più alta si osserva nelle ASL Roma 2 (33,9%) quello più basso nella ASL di Frosinone (3,5%); in media le ASL del comune di Roma hanno una mobilità del 28,0%, quelle dalle ASL della provincia di Roma del 19,4%; la provincia di Rieti ha una mobilità molto elevata pari al 29,5%.

La **Tabella 3.4** mostra l'offerta di dialisi in termini di posti dialisi pubblici e privati accreditati per ASL e distretto; fornisce informazione sul numero dei pazienti in carico e i pazienti residenti e i risultati dell'analisi sul fabbisogno ottenuto applicando l'indice di utilizzo medio regionale pari a 3,354:1. Il numero di posti per emodialisi dedicato ad individui cronici è 1334. I pazienti residenti nel Lazio che effettuano qualsiasi tipo di emodialisi sono 4541, di questi, 4474 sono cronici. La stima del fabbisogno è pari a 1334 posti. Il confronto tra i posti attualmente disponibili e quelli attesi mostra una eterogeneità tra ASL e tra distretti.

Si fa presente che i dati riportati in questo documento non sono sufficienti ad una stima definitiva del fabbisogno di posti dialisi nella regione Lazio, in quanto non viene tenuto conto delle prestazioni effettuate dai residenti in altre regioni. Tale problematica è accentuata nelle ASL il cui territorio confina con altre regioni. Sono in corso ulteriori analisi per approfondire questo punto critico. Inoltre, i criteri di definizione dell'indice di utilizzo ottimale sono soggetti a variazione in base a considerazioni di natura programmatica e/o organizzativa, di conseguenza, al variare di tale indice, il numero dei posti attesi per soddisfare la domanda può variare.

Figura 3.1 Distribuzione territoriale dei centri di dialisi nella Regione Lazio

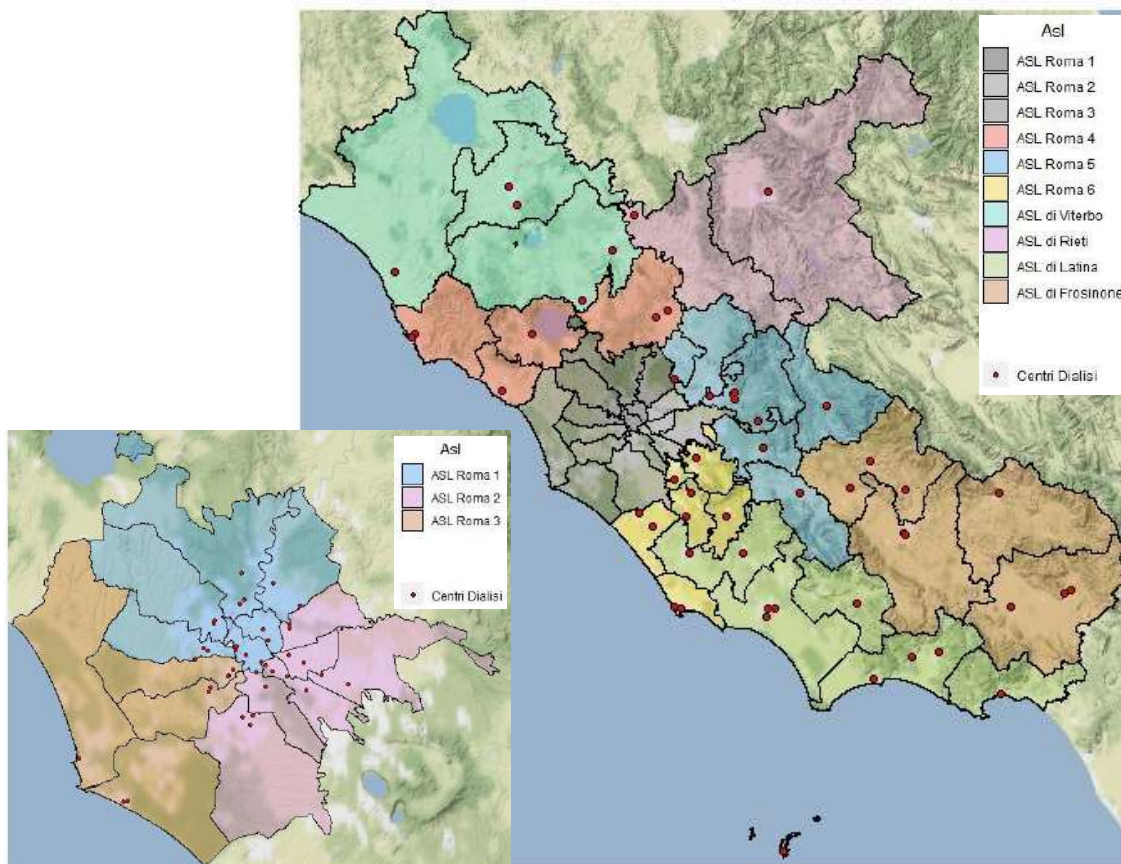


Tabella 3.1 Descrizione dei centri dialisi, numero di posti in emodialisi e pazienti in carico al 31/12/2022

Id centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda	Distretto	Tipologia	Posti emodialisi°			Prevalenti 2022	
						Cronici [§]	HBsAg+ [§]	Totali	Emodialisi	Peritoneale
20	Ospedale Santo Spirito	ROMA	Roma 1	I	CR	8	1	9	16	5
9	Azienda Ospedalieta San Giovanni Addolorata	ROMA	Roma 1 - AO	I	CO	18	2	20	31	-
3	Bambino Gesù - Ospedale Pediatrico	ROMA	Roma 1 - IRCCS	I	CO	6	2	8	11	6
1_A	Diagest	ROMA	Roma 1	I	CDA-PR	22	2	24	108	-
2	Ospedale Isola Tiberina - Gemelli Isola	ROMA	Roma 1	I	CO	9	1	10	62	-
23	Casa di cura Pio XI	ROMA	Roma 1	I	CPNA	8	2	10	-	-
60	Policlinico Umberto I	ROMA	Roma 1 - AU	II	CO	17	2	19	41	26
86	Casa di cura Nostra Signora della Mercedes	ROMA	Roma 1	II	CDA-PR	9	1	10	26	-
6	Casa di Cura Villa Tiberia Hospital	ROMA	Roma 1	III	CDA-PR	15	2	17	43	-
87	Pigreco Omnia Salus S.r.l.	ROMA	Roma 1	III	CDA-PR	22	2	24	92	-
6_B	Casa di Cura Villa Tiberia2	ROMA	Roma 1	III	CPNA	17	0	17	-	-
21_A	Aurelia Hospital (centro A)	ROMA	Roma 1	XIII	CDA-PR	19	2	21	38	-
21_B	Aurelia Hospital (centro B)	ROMA	Roma 1	XIII	CDA-PR	14	2	16	25	-
22_A	Casa di cura S. Feliciano (centro A)	ROMA	Roma 1	XIII	CDA-PR	21	2	23	57	-
22_B	Casa di cura S. Feliciano (centro B)	ROMA	Roma 1	XIII	CDA-PR	14	2	16	63	-
24	Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS	XIV	CO	22	2	24	101	-
26	Presidio Columbus - Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS	XIV	CO	13	2	15	6	71
84	Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea	ROMA	Roma 1 - AO	XV	CO	14	2	16	34	10
25_1	ARS MEDICA (piano I)	ROMA	Roma 1	XV	CDA-PR	14	2	16	75	-
25_2	ARS MEDICA (piano II)	ROMA	Roma 1	XV	CDA-PR	18	2	20	80	-
27_A	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro A)	ROMA	Roma 1	XV	CDA-PR	21	2	23	47	-
27_B	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro B)	ROMA	Roma 1	XV	CDA-PR	16	1	17	33	-
67	Ospedale Sandro Pertini	ROMA	Roma 2	D04	CR	10	2	12	33	-
7_A	Nuova Itor (centro A)	ROMA	Roma 2	D04	CDA-PR	23	1	24	97	-
7_B	Nuova Itor (centro B)	ROMA	Roma 2	D04	CDA-PR	22	1	23	90	-
8	Casa di Cura Guarnieri	ROMA	Roma 2	D05	CDA-PR	22	2	24	110	-
113	ROME AMERICAN HOSPITAL S.p.a.	ROMA	Roma 2	D05	CPNA	22	2	24	-	-
74_A	Fondazione Policlinico Tor Vergata	ROMA	Roma 2 - AU	D06	CO	12	1	13	46	18
75	Policlinico Casilino	ROMA	Roma 2	D06	CDA-PR	19	1	20	85	27
67_A	Poliambulatorio Don Bosco	ROMA	Roma 2	D07	UDD	10	2	12	19	-
10	Madonna della Fiducia - Poliambulatorio Namur	ROMA	Roma 2	D07	CDA-PR	22	2	24	79	-
11	Casa di Cura Villa Anna Maria	ROMA	Roma 2	D07	CDA-PR	22	2	24	37	-
80	NephroCare - Cer. Lab	ROMA	Roma 2	D07	CDA-PR	22	2	24	108	-
78	Nuova clinica Annunziataella	ROMA	Roma 2	D08	CDA-PR	13	2	15	40	-
91	Ospedale Sant'Eugenio	ROMA	Roma 2	D09	CR	11	2	13	16	21
74	CTO	ROMA	Roma 2	D09	UDD	9	2	11	25	-
91_A	Dialisi Santa Caterina della Rosa	ROMA	Roma 2	D09	UDD	11	1	12	32	-

segue...

Tabella 3.1 (continua)

Id centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda	Distretto	Tipologia	Posti emodialisi°			Prevalenti 2022	
						Cronici [§]	HBsAg+ [§]	Totali	Emodialisi	Peritoneale
112	DialEUR	ROMA	Roma 2	D09	CDA-PR	20	1	21	71	-
72	Diaverum - Roma	ROMA	Roma 2	D09	CDA-PR	21	2	23	41	-
102	NephroCare - Only Dialysis	FIUMICINO	Roma 3	I	CDA-PR	13	2	15	42	-
15_C	Centro Paraplegici Ostia "Gennaro di Rosa"	ROMA	Roma 3	II	CO	12	2	14	32	-
15	Presidio Ospedaliero Giovan Battista Grassi	ROMA	Roma 3	II	CR	16	2	18	33	10
15_A	Villa del Lido Ostia Medical House	ROMA	Roma 3	II	CPNA	12	2	14	-	-
15_B	Policlinico Luigi Di Liegro	ROMA	Roma 3	III	CDA-PR	14	2	16	66	-
16	Villa Sandra	ROMA	Roma 3	III	CDA-PR	22	2	24	62	-
17	Azienda Ospedalieta San Camillo-Forlanini	ROMA	Roma 3 - AO	IV	CO	24	4	28	72	37
18	Casa di Cura Città di Roma	ROMA	Roma 3	IV	CDA-PR	22	2	24	42	-
19_A	Clinica Villa Pia (centro A)	ROMA	Roma 3	IV	CDA-PR	15	2	17	32	-
19_B	Clinica Villa Pia (centro B)	ROMA	Roma 3	IV	CDA-PR	15	2	17	31	-
28	Ospedale San Paolo	CIVITAVECCHIA	Roma 4	1	CR	14	2	16	52	15
108	Clinica Siligato	CIVITAVECCHIA	Roma 4	1	CDA-PR	12	2	14	12	-
65	Diaverum - Ladispoli	LADISPOLI	Roma 4	2	CDA-PR	16	2	18	72	-
29	Ospedale Padre Pio	BRACCIANO	Roma 4	3	UDD	8	0	8	32	-
29_B	Poliambulatorio Capena	CAPENA	Roma 4	4	UDD	10	2	12	20	-
103	GERAMED S.r.l.	FIANO ROMANO	Roma 4	4	CDA-PR	16	1	17	64	-
76	Nomentana Hospital	FONTE NUOVA	Roma 5	1 Monterotondo	CDA-PR	21	2	23	86	-
89	Italian Hospital Group	GUIDONIA	Roma 5	2 Guidonia	CDA-PR	18	2	20	86	-
85	Ospedale San Giovanni Evangelista	TIVOLI	Roma 5	3 Tivoli	CR	16	2	18	83	5
30	Casa di Cura Villa Luana	POLI	Roma 5	3 Tivoli	CDA-PR	8	2	10	13	-
31	Impresa Medica srl Tivoli Terme	TIVOLI	Roma 5	3 Tivoli	CDA-PR	14	2	16	26	-
32	Casa di cura privata Ini divisione Medicus	TIVOLI	Roma 5	3 Tivoli	CDA-PR	14	1	15	49	-
90	Ospedale Subiaco	SUBIACO	Roma 5	4 Subiaco	UDD	4	0	4	17	-
33	Ospedale Coniugi Bernardini	PALESTRINA	Roma 5	5 Palestrina	CO	12	2	14	43	8
34	Ospedale Leopoldo Parodi Delfino	COLLEFERRO	Roma 5	6 Colferro	CR	10	2	12	47	14
114	Società Dialisi Colferro S.r.l.	COLLEFERRO	Roma 5	6 Colferro	CPNA	15	2	17	-	-
104	Medica San Carlo	FRASCATI	Roma 6	1	CDA-PR	15	2	17	93	-
110	Ospedale dei Castelli	ARICCIA	Roma 6	2	CO	15	1	16	48	7
111	Ospedale Regina Apostolorum	ALBANO LAZIALE	Roma 6	2	CO	18	2	20	60	-
105	Clinica Villa Nina	MARINO	Roma 6	3	CDA-PR	10	1	11	44	-
109	MIRA-NEPHRO S.r.l. - "Città di Ardea"	ARDEA	Roma 6	4	CDA-PR	13	2	15	45	-
81	NephroCare - Nephronet	POMEZIA	Roma 6	4	CDA-PR	15	2	17	49	-
35	Casa di cura Privata Madonna delle Grazie	VELLETRI	Roma 6	5	CDA-PR	10	2	12	44	-
37	Ospedali Riuniti Anzio Nettuno	ANZIO	Roma 6	6	CR	12	1.0	13	39	1
38	Casa di Cura Villa dei Pini	ANZIO	Roma 6	6	CDA-PR	22	2	24	51	-

segue...

Tabella 3.1 (continua)

Id centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda	Distretto	Tipologia	Posti emodialisi°			Prevalenti 2022	
						Cronici [§]	HBsAg+ [§]	Totali	Emodialisi	Peritoneale
106	Etruria Medica S.r.l.	TARQUINIA	Viterbo	A	CDA-PR	10	1	11	24	-
57	Ospedale di Belcolle	VITERBO	Viterbo	B	CR	20	2	22	69	-
58	Casa di Cura Nuova Santa Teresa	VITERBO	Viterbo	B	CDA-PR	5	1	6	34	-
56	Ospedale di Civita Casellana	CIVITA CASTELLANA	Viterbo	C	CO	16	2	18	41	12
70	Casa di Cura Nepi	NEPI	Viterbo	C	CDA-PR	8	2	10	13	-
54	Ospedale San Camillo de Lellis	RIETI	Rieti	1	CR	16	2	18	69	9
82	Casa Della Salute di Magliano Sabina	MAGLIANO SABINO	Rieti	2	UDD	8	2	10	13	-
69	Unità Dialitica Decentrata - Cisterna di Latina	CISTERNA DI LATINA	Latina	Aprilia-Cisterna	UDD	4	1	5	9	-
47	NephroCare - Aprilia	APRILIA	Latina	Aprilia-Cisterna	CDA-PR	10	2	12	45	-
48	Ospedale Santa Maria Goretti	LATINA	Latina	Latina	CR	12	2	14	25	-
49	Diaverum - Latina	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	22	2	24	78	-
96	ICOT - Istituto "Marco Pasquali"	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	19	2	21	75	-
50	Poliambulatorio Ospedale Regina Elena - Priverno	PRIVERNO	Latina	Monti Lepini	UDD	8	0	8	23	-
53	Ospedale Alfredo Fiorini	TERRACINA	Latina	Fondi-Terracina	CR	8	2	10	25	-
64	Diaverum - Fondi	FONDI	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	10	2	12	44	-
92	CENTRO DIALISI S.R.L	MONTE SAN BIAGIO	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	20	2	22	53	-
52	Ospedale Dono Svizzero	FORMIA	Latina	Formia-Gaeta	CR	16	2	18	43	24
66	Centro Dialisi Assistenza Limintata - Ponza	PONZA	Latina	Formia-Gaeta	CAL	3	1	4	1	-
115	Società Dialisi Saturnia S.r.l.	SPIGNO SATURNIA	Latina	Formia-Gaeta	CDA-PR	12	1	13	9	-
40	Ospedale Civile Anagni	ANAGNI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	13	1	14	32	-
42	Ospedale San Benedetto	ALATRI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	16	1	17	50	-
41	Santa Elisabetta dialisi	FIUGGI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CDA-PR	8	2	10	11	-
43	Ospedale Fabrizio Spaziani	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CR	13	2	15	54	2
73	Euronefro srl - Frosinone	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CDA-PR	18	2	20	56	-
44	Ospedale Santissima Trinità	SORA	Frosinone	C Sora	CO	20	2	22	70	-
116	Casa di Cura Villa Gioia	SORA	Frosinone	C Sora	CPNA	10	2	12	-	-
46	Ospedale Santa Scolastica	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CR	12	2	14	48	6
45	Casa della Salute di Pontecovo	PONTECORVO	Frosinone	D Cassino	UDD	11	0	11	32	-
68	NephroCare - Cassino	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CDA-PR	11	2	13	39	-
Totale						1490	176	1666	4590	334

[^] AO=azienda ospedaliera; AU=azienda universitaria; IRCCS=istituto di ricovero e cura a carattere scientifico

^{*} CAL=centro ad assistenza limitata, CDA-PR=centro dialisi ambulatoriale privato accreditato, CO=centro di dialisi ospedaliero, CPNA=centro privato non accreditato, CR=centro di riferimento di nefrologia e dialisi, UDD=unità decentrata di dialisi pubblica.

[°] Ufficio requisiti autorizzativi e di accreditamento – Area Pianificazione e controllo strategico, verifiche e accreditamenti – Direzione Salute e Politiche Sociali Regione Lazio e Ufficio Cure primarie e intermedie – Area Rete Integrata del Territorio – Direzione Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio

& Si intendono i posti dialisi cronici quelli per pazienti in emodialisi nonHBsAg+, anche tali pazienti vengono definiti cronici

§ Di cui 68HBsAg+

Tabella 3.2 Individui in emodialisi per ASL di residenza e ASL di dialisi al 31/12/2022

ASL di residenza	ASL Dialisi										Totale
	Roma 1	Roma 2	Roma 3	Roma 4	Roma 5	Roma 6	Viterbo	Rieti	Latina	Frosinone	
Roma 1	612	74	59	9	11	8	3	.	.	1	777
Roma 2	201	740	50	.	56	71	1	1	.	.	1120
Roma 3	72	35	290	2	2	4	2	.	.	.	407
Roma 4	49	4	2	191	2	1	5	.	.	.	254
Roma 5	12	22	2	20	361	17	.	.	1	4	439
Roma 6	11	36	3	1	2	350	.	.	12	.	415
Viterbo	10	.	.	6	.	.	166	.	.	.	182
Rieti	8	2	.	22	1	.	.	79	.	.	112
Latina	2	4	2	.	1	18	1	.	412	.	440
Frosinone	1	3	.	1	6	.	.	.	3	381	395
Fuori Regione	11	9	4	.	8	4	3	2	2	6	49
Totale	989	929	412	252	450	473	181	82	430	392	4590

Tabella 3.3 Mobilità dei pazienti in emodialisi (HD) per ASL. Pazienti residenti al 31/12/2022

ASL di residenza	Residenti in HD totali	Pazienti in emodialisi			
		Stessa ASL di residenza		Altra ASL	
		N°	%	N°	%
Roma 1	777	612	78,8	165	21,2
Roma 2	1120	740	66,1	380	33,9
Roma 3	407	290	71,3	117	28,7
Roma 4	254	191	75,2	63	24,8
Roma 5	439	361	82,2	78	17,8
Roma 6	415	350	84,3	65	15,7
Viterbo	182	166	91,2	16	8,8
Rieti	112	79	70,5	33	29,5
Latina	440	412	93,6	28	6,4
Frosinone	395	381	96,5	14	3,5
Totale*	4541	3582	78,9	959	21,1

* Al totale dei pazienti in emodialisi sono esclusi 49 pazienti residenti fuori dalla Regione Lazio

Tabella 3.4 Offerta di emodialisi, individui residenti in emodialisi e fabbisogno di posti per HD di pazienti nonHBsAg+ (cronici) per ASL e Distretto al 31/12/2022

ASL	Distretto	Centri dialisi	Posti HD ^A pubblici, in convenzione, accreditati		Pazienti HD carico cronici	Residenti HD		Fabbisogno posti letto HD cronici, 3,354:1
			HBsAG+	Cronici		Totali	Cronici	
Roma 1		20	36	306	970	777	765	228
	I	5	8	57	222	409	403	120
	II	2	3	26	65	73	73	21
	III	2	4	37	133	140	138	41
	XIII	4	8	68	181	78	78	23
	XIV	2	4	35	105	13	12	4
	XV	5	9	83	264	64	61	19
Roma 2		16	26	266	917	1120	1100	329
	D04	3	4	55	214	1	1	0
	D05	1	2	22	109	309	303	91
	D06	2	2	31	131	104	102	31
	D07	4	8	73	242	485	474	142
	D08	1	2	13	40	54	54	16
	D09	5	8	72	181	167	166	49
Roma 3		9	20	153	402	407	398	120
	I	1	2	13	41	40	39	12
	II	2	4	28	63	230	224	68
	III	2	4	36	124	78	77	23
	IV	4	10	76	174	59	58	17
Roma 4		6	9	68	248	254	249	75
	RM4.1	2	4	26	63	65	64	19
	RM4.2	1	2	8	71	71	70	21
	RM4.3	1	0	8	32	41	41	12
	RM4.4	2	3	26	82	77	74	23
Roma 5		9	15	117	447	439	436	129
	RM5.1-Mentana-Monterotondo	1	2	21	86	67	66	20
	RM5.2-Guidonia	1	2	18	84	129	128	38
	RM5.3-Tivoli	4	7	52	170	85	84	25
	RM5.4-Subiaco	1	0	4	17	29	29	9
	RM5.5-Palestina	1	2	12	43	79	79	23
	RM5.6-Colleferro	1	2	10	47	50	50	15
Roma 6		9	13	104	462	415	408	122
	RM6.1	1	2	15	88	71	68	21
	RM6.2	2	2	24	106	64	63	19
	RM6.3	1	1	10	44	63	62	19
	RM6.4	2	3	24	91	79	79	23
	RM6.5	1	2	10	44	48	47	14
	RM6.6	2	3	21	89	90	89	26
Viterbo		5	8	59	180	182	181	53
	VT-A	1	1	10	24	66	65	19
	VT-B	2	3	25	102	53	53	16
	VT-C	2	4	24	54	63	63	19
Rieti		2	4	24	81	112	111	33
	1-Rieti-Antrodoco-S. Elpidio	1	2	16	68	67	66	20
	2-Salario-Mitrese	1	2	8	13	45	45	13

segue...

Tabella 3.4 (continua)

ASL	Distretto	Centri dialisi	Posti HD ^A pubblici, in convenzione, accreditati		Pazienti HD carico cronici	Residenti HD		Fabbisogno posti letto HD cronici, 3,354:1
			HBsAG+	Cronici		Totali	Cronici	
Latina		12	18	116	427	440	435	129
	Aprilia-Cisterna	2	3	14	54	91	90	27
	Latina	3	6	39	176	143	140	42
	Monti Lepini	1	0	8	23	34	34	10
	Fondi-Terracina	3	6	32	122	102	102	30
	Formia-Gaeta	3	3	23	52	70	69	21
Frosinone		9	14	121	388	395	391	116
	A Alatri-Anagni	3	4	37	93	64	64	19
	B Frosinone	2	4	31	108	146	145	43
	C Sora	1	2	20	68	65	63	19
	D Cassino	3	4	33	119	120	119	35
Totale		97	163	1334	4522	4541	4474	1334

*Il fabbisogno è calcolato l'indice medio regionale pari al 3,354:1

PARTE 4 - LA POPOLAZIONE IN DIALISI CRONICA

Parte 4A - Incidenza e Prevalenza

Metodi

Fonti dei dati

- RRDTL 2008-2023, con integrazione SIAS, Anagrafe, SIO, SIES e dal e ReNCaM, per il numeratore.
- Popolazione ISTAT al primo gennaio di ogni anno come denominatore dei tassi annuali.
- Media delle popolazioni Istat del periodo 2008-2022 come popolazione di riferimento per la standardizzazione per età e genere.

Definizione casi prevalenti di pazienti in trattamento dialitico residenti nella Regione Lazio

Coloro che nel RRDTL hanno registrato un evento nell'anno in studio, e non hanno una scheda con data di chiusura successiva alla data evento della scheda considerata precedentemente, con modalità: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up, più coloro per i quali ricostruendo la loro storia in maniera dinamica da tutte le schede inserite nell'RRDTL, è stata confermata la loro prevalenza nell'anno in studio in base alle informazioni da SIAS, tutti gli individui devono essere vivi a fine anno (fonte: Anagrafe, SIO, SIES, ReNCaM) e risiedere nella Regione Lazio (fonte: RRDTL).

Definizione casi incidenti di pazienti in trattamento dialitico residenti nella Regione Lazio

Coloro che nel RRDTL risultano aver fatto una la prima dialisi nell'anno in studio e risiedono nella Regione Lazio.

Misure epidemiologiche

I tassi di **prevalenza** e di **incidenza** sono espressi come numero di soggetti per 1.000.000 residenti ed esprimono la prevalenza puntuale al 31/12/2022 e l'incidenza durante l'anno. Per ogni anno sono stati calcolati i tassi di prevalenza e incidenza grezzi, i tassi standardizzati per età e genere (metodo diretto) e i rispettivi limiti di confidenza al 95%. La **Tabella 4A.1** illustra l'andamento dei tassi dal 2008 al 2022. La **Tabella 4A.2** riporta i dati per singola ASL di residenza del paziente.

Risultati

Tabella 4A.1 Prevalenza di individui residenti in trattamento dialitico. Lazio 2008-2022

Anno	Totale					UOMINI					DONNE				
	Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95%		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95%		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95%	
		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup
2008	4317	767	801	778	825	2673	989	1137	1094	1182	1644	562	546	520	573
2009	4403	775	803	779	827	2723	997	1136	1093	1180	1680	569	549	523	576
2010	4529	791	814	790	838	2789	1013	1146	1103	1190	1740	585	560	534	587
2011	4570	831	843	819	868	2803	1063	1181	1138	1226	1767	617	585	558	613
2012	4572	823	824	801	849	2840	1065	1164	1122	1208	1732	599	561	535	588
2013	4622	787	794	772	817	2884	1019	1129	1089	1172	1738	571	537	512	563
2014	4675	793	793	770	816	2911	1024	1122	1082	1164	1764	578	539	514	565
2015	4683	795	785	763	808	2946	1038	1119	1079	1160	1737	570	527	503	552
2016	4746	805	786	764	809	3039	1067	1143	1103	1184	1707	559	513	489	538
2017	4664	791	764	742	786	2985	1048	1108	1069	1148	1679	551	499	476	524
2018	4708	801	762	740	784	3026	1066	1107	1068	1147	1682	553	495	471	519
2019	4850	827	776	755	798	3138	1108	1132	1093	1172	1712	564	497	474	522
2020	4845	845	779	758	802	3145	1137	1136	1097	1177	1700	574	499	476	524
2021	4822	844	770	748	792	3127	1133	1120	1081	1160	1695	574	496	472	520
2022	4867	853	770	749	792	3124	1129	1100	1062	1140	1743	593	507	484	532

Tabella 4A.2 Incidenza di individui residenti in trattamento dialitico. Lazio 2008-2022

Anno	Totale					UOMINI					DONNE				
	Incidenti	Tasso * 1000000		IC95%		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95%		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95%	
		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup
2008	883	159	166	156	178	571	214	250	230	272	312	108	104	93	117
2009	887	158	163	153	174	568	210	238	219	259	319	109	105	94	117
2010	944	166	172	161	183	573	210	242	223	263	371	126	121	109	134
2011	907	158	162	152	173	565	205	233	214	253	342	115	109	98	121
2012	888	161	163	152	174	583	221	247	228	269	305	106	100	89	112
2013	916	165	164	154	175	592	222	242	223	263	324	112	104	94	117
2014	938	160	160	150	171	590	209	229	211	248	348	114	108	97	120
2015	897	152	151	142	161	583	205	224	207	243	314	103	96	86	107
2016	993	169	166	156	177	670	236	257	238	278	323	106	98	88	109
2017	953	162	157	148	168	622	218	233	215	252	331	108	100	89	111
2018	952	161	155	146	165	619	217	229	211	247	333	109	99	89	110
2019	923	157	149	139	159	611	215	222	205	240	312	103	92	82	102
2020	797	136	128	119	137	532	188	192	176	209	265	87	78	69	88
2021	836	146	135	126	144	574	207	209	192	226	262	88	77	68	87
2022	861	151	138	129	147	571	207	204	188	222	290	98	85	75	95

Tabella 4A.3 Prevalenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2022

AREA	Totale					UOMINI					DONNE				
	Preva- lenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Preva- lenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Preva- lenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std	
		Grezzo	Std	Inf	Sup		Grezzo	Std	Inf	Sup		Grezzo	Std	Inf	Sup
Regione Lazio	4867	853	770	749	792	3124	1129	1100	1062	1140	1743	593	507	484	532
Comune di Roma	2441	888	791	760	824	1558	1193	1158	1102	1218	883	612	515	482	551
Provincia di Roma	1225	834	797	753	843	810	1119	1147	1070	1229	415	557	505	459	557
Viterbo	199	647	552	480	635	138	913	821	694	971	61	390	321	249	413
Rieti	123	818	688	575	824	76	1012	901	718	1132	47	625	489	364	655
Latina	464	820	758	692	830	288	1027	1016	905	1141	176	616	537	462	623
Frosinone	415	889	781	709	861	254	1107	1027	908	1163	161	678	575	491	673

Tabella 4A.4 Incidenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2022

AREA	Totale					UOMINI					DONNE				
	Incidenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std	
		Grezzo	Std	Inf	Sup		Grezzo	Std	Inf	Sup		Grezzo	Std	Inf	Sup
Regione Lazio	861	151	138	129	147	571	207	204	188	222	290	98	85	75	95
Comune di Roma	418	151	137	124	151	270	206	203	180	228	148	102	87	74	102
Provincia di Roma	223	153	149	130	169	152	212	223	190	261	71	96	88	70	111
Viterbo	43	140	123	91	166	32	212	194	137	275	11	70	58	32	105
Rieti	22	146	117	77	178	11	147	125	69	226	11	145	106	58	192
Latina	83	147	139	112	172	53	189	192	146	252	30	105	90	63	129
Frosinone	72	154	138	109	174	53	231	219	167	287	19	80	68	43	108

Parte 4B - Caratteristiche demografiche e cliniche

Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL, integrate con le informazioni del SIAS, per l'anno 2022 vengono descritte le caratteristiche demografiche e cliniche della popolazione in dialisi cronica. I dati sono elaborati separatamente per maschi e femmine, e per tipologia di dialisi suddivisa in emodialisi e dialisi peritoneale.

Risultati

Nel 2022 sono stati registrati nel RRDTL 20 minori (età ≤ 18 anni) tra i prevalenti e 7 tra i casi incidenti.

Adulti (età > 18 anni)

Le caratteristiche della popolazione adulta in dialisi cronica di età maggiore di 18 anni sono illustrate nelle **Tabelle 4B.1-4B.20**. Nel 2022 sono stati registrati 4904 casi prevalenti e 870 casi incidenti, tra i casi prevalenti il 6,7% degli individui è in dialisi peritoneale, per gli incidenti è l'8,5%.

Tra i casi prevalenti in emodialisi, il 63,9% dei soggetti ha più di 65 anni di età, il 21,8% ha un basso titolo di studio (nessuno/elementare) e il 12,4% è nato all'estero; coloro che fanno dialisi peritoneale hanno, per le stesse variabili considerate, valori percentuali inferiori: il 55,2% ha un'età maggiore ai 65 anni, solo l'8,2% ha una bassa scolarità e il 7,6% non è nato in Italia. (**Tabelle 4B.1, 4B.2**).

I pazienti entrati per la prima volta in dialisi nel 2022 (casi incidenti) hanno una età superiore ai 65 anni nel 65,6% dei casi, un basso titolo di studio del 21,8% e nell' 12,4% dei casi risulta nato all'estero; i differenziali per genere si mantengono, avendo per le femmine delle percentuali di bassa scolarità più rappresentative. (**Tabella 4B.3**).

La proporzione di individui prevalenti sovrappeso e obeso è del 46,2% tra i maschi e del 39,2% nelle femmine. La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,9% vs 3,2%). Tra gli individui con una residua autosufficienza i maschi praticano più frequentemente attività fisica ≥ 30 min, rispetto alle femmine (58,8% vs 52,7%). Il livello di autosufficienza completo è più frequente tra i maschi (67,6% vs 60,1%). Per gli individui con ridotta autosufficienza, la necessità di accompagnamento in carrozzina dopo la dialisi è maggiore tra le femmine (48,0% vs 45,9%). Tra i prevalenti questi differenziali tra generi si mantengono anche se si stratifica per tipologia di dialisi unica eccezione è che nella dialisi peritoneale, la proporzione di donne che effettuano attività fisica superiore a 30 minuti è maggiore rispetto agli uomini (86,3% vs 85,1%). In generale chi fa dialisi peritoneale ha un livello di autosufficienza completa superiore a chi fa emodialisi (92,4% vs 63,0%) il differenziale tra uomini e donne si mantiene (95,4% vs 88,0%). Anche tra i casi incidenti si riscontra una percentuale maggiore di uomini che effettuano attività fisica superiore a 30 minuti rispetto alle donne (55,0% vs 47,1%), e una percentuale maggiore di uomini con il livello di autosufficienza completa (56,6% vs 49,1%). (**Tabelle 4B.4, 4B.5, 4B.6**).

Nella popolazione prevalente complessiva le nefropatie di base più frequenti risultano: l'insufficienza renale cronica ad eziologia incerta o sconosciuta (25,3%), la nefropatia diabetica (18,0%), e le malattie renali vascolari (16,6%). Differentemente da quanto riportato nei precedenti rapporti (in cui la differenza maggiore tra uomini e donne si registrava nella malattia cistica renale / nefropatia familiare), in questo caso i due sessi differiscono principalmente per la frequenza di nefropatia diabetica (nei maschi 19,6% vs 15,2% delle femmine). La storia di precedenti trasfusioni è più frequente tra le femmine (23,7% vs 19,2%). Gli individui in dialisi peritoneale rispetto a quelli in emodialisi hanno una maggiore frequenza di glomerulonefriti (16,5% vs 10,0%) e di 'altre nefropatie (16,2% vs 12,7%) e una minore frequenza di malattie vascolari (12,8% vs 16,8%) e nefropatie ad eziologia incerta (21,0% vs 25,6%); solo il 9,1% ha storia di trasfusioni rispetto al 21,6% degli emodializzati. Tra i casi incidenti il 13,3% risulta aver avuto episodi di insufficienza renale acuta o scompenso cardiaco grave tali da richiedere

trattamento emodialitico prima iniziare la dialisi cronica. (**Tabelle 4B.7, 4B.8, 4B.9**). Questo dato risulta in aumento rispetto a quanto riportato lo scorso anno (10,2%).

Nel totale dei pazienti prevalenti le comorbidità più frequenti sono: l'ipertensione arteriosa (72,4%), le cardiopatie (32,4%), il diabete mellito (29,2%). La distribuzione delle comorbidità nei pazienti in dialisi peritoneale risulta differente rispetto a quella nei pazienti in emodialisi. In particolare nei pazienti in emodialisi, la presenza di cardiopatia e diabete mellito è molto più elevata rispetto a quanto osservato nei pazienti in dialisi peritoneale (33,1% vs 21,8% per la cardiopatia e 29,7% vs 21,8% per quanto riguarda il diabete mellito). Al contrario, differentemente da quanto osservato negli anni precedenti, l'ipertensione arteriosa interessa una proporzione più alta di pazienti in coloro in trattamento con dialisi peritoneale (89,1% vs 71,2%). La prevalenza di pazienti oncologici tra coloro che si sottopongono a trattamento emodialitico cronico rispetto a quelli in terapia con dialisi peritoneale è doppia (11,3% vs 5,3%). Tra i casi incidenti i valori corrispondenti a ipertensione arteriosa, cardiopatie e diabete mellito sono: 71,3%, 32,5% e 33,9% rispettivamente (**Tabelle 4B.10, 4B.11, 4B.12**).

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti totali il 98,5% risulta stabilmente HbsAg negativo ed il 47,1% HbsAb negativo. La proporzione di suscettibili all'epatite B è pari al 43,8% (entrambi HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 96,3% risulta antiHCV negativo. La proporzione di suscettibili all'epatite B è stabilmente superiore nei maschi (46,8% vs 44,9%). Tra gli incidenti, il 97,1% risulta HbsAg negativo (dato in calo rispetto all'anno scorso) ed il 69,4% HbsAb negativo, la proporzione di persone suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B è pari al 46,1% (HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 97,4% risulta antiHCV negativo. (**Tabelle 4B.13, 4B.14, 4B.15**).

Le **Tabelle 4B.16, 4B.17 e 4B.18** riportano alcuni indici sintetici (medie, deviazioni standard, mediane e range interquartili) dei parametri ematochimici per tutti i prevalenti, separatamente per i prevalenti in emodialisi e dialisi peritoneale e per gli incidenti rispettivamente, stratificati per genere.

Le **Tabelle, 4B.19, 4B.20, e 4B.21** riportano, stratificati per genere, la storia di trapianto renale tra i pazienti dializzati rispettivamente: tutti i prevalenti, prevalenti per tipologia di dialisi ed incidenti. Con riferimento al 2022 un totale di 400 casi prevalenti (8,2%) risultano aver avuto un trapianto pregresso, il corrispettivo valore per coloro in dialisi peritoneale è 3,4%, un totale di 14 casi incidenti (1,6%) hanno avuto un trapianto *pre-emptive* (non hanno effettuato mai dialisi prima del trapianto renale).

Le **Figure da 4B.1 a 4B.9** mostrano la variabilità per centro dialisi di alcune caratteristiche demografiche e cliniche, per i prevalenti in dialisi al 31/12/2022.

Tabella 4B.1 Caratteristiche socio-demografiche - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3159	64,4	1745	35,6	4904	
Classi di Età						
19-34	63	2,0	43	2,5	106	2,2
35-49	275	8,7	142	8,1	417	8,5
50-64	806	25,5	443	25,4	1249	25,5
65-74	832	26,3	452	25,9	1284	26,2
75-84	865	27,4	468	26,8	1333	27,2
85+	318	10,1	197	11,3	515	10,5
Titolo di Studio						
Nessuno	78	2,5	66	3,8	144	2,9
Elementare	517	16,4	408	23,4	925	18,9
Media inferiore	1018	32,2	585	33,5	1603	32,7
Media superiore	1231	39,0	584	33,5	1815	37,0
Laurea e più	315	10,0	102	5,8	417	8,5
Nato						
in italia	2801	88,7	1493	85,6	4294	87,6
all'estero	358	11,3	252	14,4	610	12,4

Tabella 4B.2 Caratteristiche socio-demografiche, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022											
	EMODIALISI						PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2964	64,8	1612	35,2	4576		195	59,5	133	40,5	328	
Classi di Età												
19-34	58	2,0	39	2,4	97	2,1	5	2,6	4	3,0	9	2,7
35-49	252	8,5	131	8,1	383	8,4	23	11,8	11	8,3	34	10,4
50-64	750	25,3	395	24,5	1145	25,0	56	28,7	48	36,1	104	31,7
65-74	768	25,9	412	25,6	1180	25,8	64	32,8	40	30,1	104	31,7
75-84	822	27,7	445	27,6	1267	27,7	43	22,1	23	17,3	66	20,1
85+	314	10,6	190	11,8	504	11,0	4	2,1	7	5,3	11	3,4
Titolo di Studio												
Nessuno	78	2,6	66	4,1	144	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Elementare	506	17,1	392	24,3	898	19,6	11	5,6	16	12,0	27	8,2
Media inferiore	952	32,1	544	33,7	1496	32,7	66	33,8	41	30,8	107	32,6
Media superiore	1148	38,7	522	32,4	1670	36,5	83	42,6	62	46,6	145	44,2
Laurea e più	280	9,4	88	5,5	368	8,0	35	17,9	14	10,5	49	14,9
Nato												
In Italia	2617	88,3	1374	85,2	3991	87,2	184	94,4	119	89,5	303	92,4
All'estero	347	11,7	238	14,8	585	12,8	11	5,6	14	10,5	25	7,6

Tabella 4B.3 Caratteristiche socio-demografiche - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	583	67,0	287	33,0	870	
Classi di età						
19-34	13	2,2	6	2,1	19	2,2
35-49	53	9,1	20	7,0	73	8,4
50-64	143	24,5	64	22,3	207	23,8
65-74	158	27,1	88	30,7	246	28,3
75-84	168	28,8	83	28,9	251	28,9
85+	48	8,2	26	9,1	74	8,5
Titolo di studio						
Nessuno	20	3,4	17	5,9	37	4,3
Elementare	96	16,5	64	22,3	160	18,4
Media inferiore	180	30,9	86	30,0	266	30,6
Media superiore	229	39,3	95	33,1	324	37,2
Laurea e più	58	9,9	25	8,7	83	9,5
Nato						
In Italia	528	90,6	247	86,1	775	89,1
All'estero	55	9,4	40	13,9	95	10,9

Tabella 4B.4 Variabili antropometriche e caratteristiche clinico-comportamentali - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64,9	1707	35,1	4865	
Variabili antropometriche, media (DS)						
Peso (Kg)	74,4	(1,8)	64,0	(14,4)	70,7	(15,5)
Altezza (cm) media (DS)	171,2	(7,4)	160,8	(7,4)	167,6	(9,0)
BMI	25,3	(4,7)	24,7	(5,2)	25,1	(4,8)
Body Mass Index						
Sottopeso (BMI <18,0)	102	3,2	137	7,9	239	4,9
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	1596	50,5	924	53,0	2520	51,4
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	1027	32,5	443	25,4	1470	30,0
Obeso (BMI ≥ 30,0)	433	13,7	241	13,8	674	13,7
Attività fisica giornaliera (sui pazienti con autosufficienza residua)						
< 30 minuti	1274	41,2	798	47,3	2072	43,4
≥ 30 minuti	1816	58,8	889	52,7	2705	56,6
Autosufficienza						
Completa	2135	67,6	1049	60,1	3184	64,9
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	561	17,8	323	18,5	884	18,0
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	134	4,2	109	6,2	243	5,0
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	260	8,2	208	11,9	468	9,5
Non Autosufficiente	69	2,2	56	3,2	125	2,5
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di[^]	621		487		1108	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	336	54,1	253	52,0	589	53,2
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	285	45,9	234	48,0	519	46,8

[^] Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di: non è calcolato per gli individui "completamente autosufficienti" e "non autosufficienti"

Tabella 4B.5 Variabili antropometriche e caratteristiche clinico-comportamentali, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022											
	EMODIALISI						PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2963	64,8	1612	35,2	4575			195	59,5	133	40,5	328
Variabili antropometriche, media (DS)												
Peso (Kg)	74.29 (14.98)		63.86 (14.63)		70.67 (15.66)		76.34 (12.19)		66.24 (11.52)		72.21 (12.90)	
Altezza (cm) media (DS)	171.26 (7.45)		160.68 (7.40)		167.59 (8.98)		171.52 (7.63)		161.76 (6.80)		167.54 (8.73)	
BMI	25.27 (4.51)		24,7 (5.29)		25.07 (4.80)		25.89 (3.49)		25.33 (4.35)		25.66 (3.87)	
Body Mass Index												
Sottopeso (BMI <18,0)	100	3,4	133	8,3	233	5,1	2	1,0	4	3,0	6	1,8
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	1514	51,1	847	52,5	2361	51,6	82	42,1	77	57,9	159	48,5
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	952	32,1	407	25,2	1359	29,7	75	38,5	36	27,1	111	33,8
Obeso (BMI ≥ 30,0)	397	13,4	225	14,0	622	13,6	36	18,5	16	12,0	52	15,9
Attività fisica giornaliera (sui pazienti con autosufficienza residua)												
< 30 minuti	1245	43,0	780	50,1	2025	45,5	29	14,9	18	13,7	47	14,4
≥ 30 minuti	1650	57,0	776	49,9	2426	54,5	166	85,1	113	86,3	279	85,6
Autosufficienza												
Completa	1949	65,8	932	57,8	2881	63,0	186	95,4	117	88,0	303	92,4
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	556	18,8	317	19,7	873	19,1	5	2,6	6	4,5	11	3,4
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	132	4,5	104	6,5	236	5,2	2	1,0	5	3,8	7	2,1
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	258	8,7	205	12,7	463	10,1	2	1,0	3	2,3	5	1,5
Non Autosufficiente	69	2,3	54	3,3	123	2,7	0	0,0	2	1,5	2	0,6
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di:[^]												
	618		483		1101		3		4		7	
Aiuto in spogliatoio	333	53,9	251	52,0	584	53,0	3	100,0	2	50,0	5	71,4
Accompagnamento in carrozzina	285	46,1	232	48,0	517	47,0	0	0,0	2	50,0	2	28,6

[^] Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di[^]: non è calcolato per gli individui "completamente autosufficienti" e "non autosufficienti"

Tabella 4B.6 Variabili antropometriche e caratteristiche clinico-comportamentali - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	583	67,0	287	33,0	870	
Variabili antropometriche, media (DS)						
<i>Peso (Kg)</i>	74.91	(15.78)	64.25	(15.38)	71.56	(16.41)
<i>Altezza (cm) media (DS)</i>	171.40	(7.01)	160.32	(6.89)	167.92	(8.66)
<i>BMI</i>	25.42	(4.75)	24.96	(5.56)	25.27	(5.02)
Body Mass Index						
Sottopeso (BMI < 18,0)	17	2,9	26	9,1	43	4,9
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	295	50,6	158	55,1	453	52,1
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	199	34,1	72	25,1	271	31,1
Obeso (BMI ≥ 30,0)	72	12,3	31	10,8	103	11,8
Attività fisica giornaliera (sui pazienti con autosufficienza residua)						
< 30 minuti	249	45,0	145	52,9	394	47,6
≥ 30 minuti	304	55,0	129	47,1	433	52,4
Autosufficienza						
Completa	330	56,6	141	49,1	471	54,1
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	136	23,3	65	22,6	201	23,1
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	28	4,8	20	7,0	48	5,5
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	59	10,1	48	16,7	107	12,3
Non Autosufficiente	30	5,1	13	4,5	43	4,9
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di[^]						
	138		99		237	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	62	44,9	43	43,4	105	44,3
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	76	55,1	56	56,6	132	55,7

[^] Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di: non è calcolato per gli individui "completamente autosufficienti" e "non autosufficienti"

Tabella 4B.7 Nefropatia di base, storia di trasfusioni e di trapianti pregressi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3159	64,4	1745	35,6	4904	
Nefropatia di base						
Nefropatie ad eziologia incerta	781	24,7	458	26,2	1239	25,3
Nefropatia diabetica	619	19,6	265	15,2	884	18,0
Malattie renali vascolari	536	17,0	277	15,9	813	16,6
Glomerulonefriti	311	9,8	187	10,7	498	10,2
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	241	7,6	191	10,9	432	8,8
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	108	3,4	70	4,0	178	3,6
Malattie sistemiche	103	3,3	65	3,7	168	3,4
Malformazioni renali	39	1,2	19	1,1	58	1,2
Altre nefropatie	421	13,3	213	12,2	634	12,9
Anzianità dialitica						
<1 anno	492	15,6	248	14,2	740	15,1
>=1 e <2	502	15,9	244	14,0	746	15,2
>=2 e <4	721	22,8	388	22,2	1109	22,6
>=4 e <6	510	16,1	301	17,2	811	16,5
>=6 e <10	484	15,3	278	15,9	762	15,5
>=10	450	14,2	286	16,4	736	15,0
Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)						
Sì	605	19,2	414	23,7	1019	20,8

Tabella 4B.8 Nefropatia di base, storia di trasfusioni e di trapianti pregressi, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022											
	EMODIALISI						PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2964	64,8	1612	35,2	4576		195	59,5	133	40,5	328	
Nefropatia di base												
Nefropatie ad eziologia incerta	736	24,8	434	26,9	1170	25,6	45	23,1	24	18,0	69	21,0
Nefropatia diabetica	594	20,0	250	15,5	844	18,4	25	12,8	15	11,3	40	12,2
Malattie renali vascolari	511	17,2	260	16,1	771	16,8	25	12,8	17	12,8	42	12,8
Glomerulonefriti	282	9,5	162	10,0	444	9,7	29	14,9	25	18,8	54	16,5
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	221	7,5	170	10,5	391	8,5	20	10,3	21	15,8	41	12,5
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	101	3,4	67	4,2	168	3,7	7	3,6	3	2,3	10	3,0
Malattie sistemiche	93	3,1	60	3,7	153	3,3	10	5,1	5	3,8	15	4,6
Malformazioni renali	36	1,2	18	1,1	54	1,2	3	1,5	1	0,8	4	1,2
Altre nefropatie	390	13,2	191	11,8	581	12,7	31	15,9	22	16,5	53	16,2
Anzianità dialitica												
<1 anno	441	14,9	227	14,1	668	14,6	51	26,2	21	15,8	72	22,0
>=1 e <2	459	15,5	225	14,0	684	14,9	43	22,1	19	14,3	62	18,9
>=2 e <4	656	22,1	345	21,4	1001	21,9	65	33,3	43	32,3	108	32,9
>=4 e <6	495	16,7	276	17,1	771	16,8	15	7,7	25	18,8	40	12,2
>=6 e <10	467	15,8	259	16,1	726	15,9	17	8,7	19	14,3	36	11,0
>=10	446	15,0	280	17,4	726	15,9	4	2,1	6	4,5	10	3,0
Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)												
Si	586	19,8	403	25,0	989	21,6	19	9,7	11	8,3	30	9,1

Tabella 4B.9 Nefropatia di base, storia di trasfusioni e pregresso trapianto ed episodi clinici richiedenti trattamento dialitico in acuto - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	583	67,0	287	33,0	870	
Nefropatia di base						
Nefropatie ad eziologia incerta	147	25,2	89	31,0	236	27,1
Nefropatia diabetica	91	15,6	39	13,6	130	14,9
Malattie renali vascolari	137	23,5	44	15,3	181	20,8
Glomerulonefriti	31	5,3	24	8,4	55	6,3
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	40	6,9	20	7,0	60	6,9
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	13	2,2	16	5,6	29	3,3
Malattie sistemiche	23	3,9	18	6,3	41	4,7
Malformazioni renali	7	1,2	4	1,4	11	1,3
Altre nefropatie	94	16,1	33	11,5	127	14,6
Storia di trasfusioni						
SI	102	17,5	61	21,3	163	18,7
Sono riportati episodi di insufficienza renale acuta o scompenso cardiaco grave tali da richiedere trattamento emodialitico?						
SI	79	13,6	37	12,9	116	13,3
Tempo trascorso da un episodio di insufficienza renale acuta						
Nessun recupero (entrato direttamente in dialisi cronica)	46	58,2	19	51,4	65	56,0
Meno di tre mesi	18	22,8	10	27,0	28	24,1
Da tre mesi a un anno	10	12,7	4	10,8	14	12,1
Più di un anno	5	6,3	4	10,8	9	7,8

Tabella 4B.10 Comorbidità - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64,9	1707	35,1	4865	
COMORBIDITÀ						
Ipertensione	2281	72,2	1242	72,8	3523	72,4
Cardiopatìa	1108	35,1	466	27,3	1574	32,4
<i>Arteriopatìa coronarica</i>	687	21,8	199	11,7	886	18,2
<i>Aritmia</i>	398	12,6	194	11,4	592	12,2
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	243	7,7	124	7,3	367	7,5
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	136	4,3	75	4,4	211	4,3
Diabete mellito	975	30,9	446	26,1	1421	29,2
Broncopneumopatìa ostruttiva	370	11,7	160	9,4	530	10,9
Tumore solido senza metastasi	350	11,1	180	10,5	530	10,9
Disturbi della ghiandola tiroidea	209	6,6	351	20,6	560	11,5
Malattìa vascolare periferica (arti)	380	12,0	151	8,8	531	10,9
Obesità (BMI>30)	235	7,4	177	10,4	412	8,5
Arteriopatìa carotidea	266	8,4	85	5,0	351	7,2
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	218	6,9	101	5,9	319	6,6
Malattìa cerebrovascolare	196	6,2	96	5,6	292	6,0
Arteriopatìa toraco-addominale	154	4,9	36	2,1	190	3,9
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	116	3,7	52	3,0	168	3,5
Epatopatìa	114	3,6	63	3,7	177	3,6
Deficit motorio neurologico	94	3,0	33	1,9	127	2,6
Malattie intestinali infiammatorie croniche	78	2,5	49	2,9	127	2,6
Anemie extra-uremiche	76	2,4	53	3,1	129	2,7
Ulcera peptica	54	1,7	22	1,3	76	1,6
Demenza	43	1,4	31	1,8	74	1,5
Paratiroidectomia	32	1,0	44	2,6	76	1,6
Linfomi / Leucemie	55	1,7	25	1,5	80	1,6
Malnutrizione (BMI<20)	47	1,5	37	2,2	84	1,7
Malattie psichiatriche	29	0,9	35	2,1	64	1,3
Tumore solido con metastasi	40	1,3	23	1,3	63	1,3
Altro	965	30,6	556	32,6	1521	31,3
Sconosciuta	14	0,4	18	1,1	32	0,7

Tabella 4B.11 Comorbidità, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2968	65,3	1576	34,7	4544		190	59,2	131	40,8	321	
COMORBIDITÀ												
Ipertensione	2111	71,1	1126	71,4	3237	71,2	170	89,5	116	88,5	286	89,1
Cardiopatìa	1060	35,7	444	28,2	1504	33,1	48	25,3	22	16,8	70	21,8
<i>Arteriopatìa coronarica</i>	660	22,2	193	12,2	853	18,8	27	14,2	6	4,6	33	10,3
<i>Aritmia</i>	386	13,0	184	11,7	570	12,5	12	6,3	10	7,6	22	6,9
<i>Scopenso cardiaco asintomatico</i>	231	7,8	118	7,5	349	7,7	12	6,3	6	4,6	18	5,6
<i>Scopenso cardiaco sintomatico</i>	123	4,1	70	4,4	193	4,2	13	6,8	5	3,8	18	5,6
Diabete mellito	926	31,2	425	27,0	1351	29,7	49	25,8	21	16,0	70	21,8
Broncopneumopatìa ostruttiva	360	12,1	155	9,8	515	11,3	10	5,3	5	3,8	15	4,7
Tumore solido senza metastasi	340	11,5	173	11,0	513	11,3	10	5,3	7	5,3	17	5,3
Disturbi della ghiandola tiroidea	202	6,8	321	20,4	523	11,5	7	3,7	30	22,9	37	11,5
Malattìa vascolare periferica (arti)	368	12,4	149	9,5	517	11,4	12	6,3	2	1,5	14	4,4
Obesità (BMI>30)	227	7,6	171	10,9	398	8,8	8	4,2	6	4,6	14	4,4
Arteriopatìa carotidea	258	8,7	84	5,3	342	7,5	8	4,2	1	0,8	9	2,8
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	200	6,7	94	6,0	294	6,5	18	9,5	7	5,3	25	7,8
Malattìa cerebrovascolare	191	6,4	93	5,9	284	6,3	5	2,6	3	2,3	8	2,5
Arteriopatìa toraco-addominale	147	5,0	33	2,1	180	4,0	7	3,7	3	2,3	10	3,1
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	110	3,7	51	3,2	161	3,5	6	3,2	1	0,8	7	2,2
Epatopatìa	110	3,7	61	3,9	171	3,8	4	2,1	2	1,5	6	1,9
Deficit motorio neurologico	90	3,0	33	2,1	123	2,7	4	2,1	0	0,0	4	1,2
Malattie intestinali infiammatorie croniche	78	2,6	48	3,0	126	2,8	0	0,0	1	0,8	1	0,3
Anemie extra-uremiche	72	2,4	51	3,2	123	2,7	4	2,1	2	1,5	6	1,9
Ulcera peptica	53	1,8	21	1,3	74	1,6	1	0,5	1	0,8	2	0,6
Demenza	43	1,4	30	1,9	73	1,6	0	0,0	1	0,8	1	0,3
Paratiroidectomia	30	1,0	40	2,5	70	1,5	2	1,1	4	3,1	6	1,9
Linfomi / Leucemie	53	1,8	23	1,5	76	1,7	2	1,1	2	1,5	4	1,2
Malnutrizione (BMI<20)	47	1,6	35	2,2	82	1,8	0	0,0	2	1,5	2	0,6
Malattie psichiatriche	28	0,9	35	2,2	63	1,4	1	0,5	0	0,0	1	0,3
Tumore solido con metastasi	38	1,3	23	1,5	61	1,3	2	1,1	0	0,0	2	0,6
Altro	921	31,0	533	33,8	1454	32,0	44	23,2	23	17,6	67	20,9
Sconosciuta	14	0,5	17	1,1	31	0,7	0	0,0	1	0,8	1	0,3

Tabella 4B.12 Comorbidità - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	583	67,0	287	33,0	870	
COMORBIDITÀ						
Ipertensione	404	69,3	216	75,3	620	71,3
Diabete mellito	211	36,2	84	29,3	295	33,9
Cardiopatìa	207	35,5	76	26,5	283	32,5
<i>Arteriopatìa coronarica</i>	110	18,9	28	9,8	138	15,9
<i>Aritmia</i>	71	12,2	30	10,5	101	11,6
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	50	8,6	30	10,5	80	9,2
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	51	8,7	14	4,9	65	7,5
Disturbi della ghiandola tiroidea	29	5,0	42	14,6	71	8,2
Broncopneumopatìa ostruttiva	75	12,9	33	11,5	108	12,4
Tumore solido senza metastasi	63	10,8	25	8,7	88	10,1
Arteriopatìa carotidea	37	6,3	16	5,6	53	6,1
Malattìa vascolare periferica	65	11,1	21	7,3	86	9,9
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	40	6,9	20	7,0	60	6,9
Malattìa cerebrovascolare	36	6,2	18	6,3	54	6,2
Obesità (BMI>30)	32	5,5	18	6,3	50	5,7
Arteriopatìa toraco-addominale	25	4,3	6	2,1	31	3,6
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	9	1,5	8	2,8	17	2,0
Epatopatìa	22	3,8	5	1,7	27	3,1
Anemie extra-uremiche	19	3,3	9	3,1	28	3,2
Demenza	9	1,5	5	1,7	14	1,6
Malattie intestinali infiammatorie croniche	11	1,9	9	3,1	20	2,3
Deficit motorio neurologico	13	2,2	5	1,7	18	2,1
Linfomi / Leucemie	12	2,1	9	3,1	21	2,4
Malnutrizione (BMI<20)	16	2,7	8	2,8	24	2,8
Tumore solido con metastasi	16	2,7	5	1,7	21	2,4
Malattie psichiatriche	10	1,7	6	2,1	16	1,8
Ulcera peptica	7	1,2	1	0,3	8	0,9
Paratiroidectomia	1	0,2	2	0,7	3	0,3
Altro	157	26,9	83	28,9	240	27,6
Sconosciuta	3	0,5	1	0,3	4	0,5

Tabella 4B.13 Variabili relative alle patologie infettive - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3159	64,4	1745	35,6	4904	
HbsAg						
Positivi	45	1,4	26	1,5	71	1,4
Negativi	3113	98,5	1715	98,3	4828	98,5
Non determinato	0	0,0	1	0,1	1	0,0
Sconosciuto	1	0,0	3	0,2	4	0,1
HbsAb positività						
Positivi	1632	51,7	931	53,4	2563	52,3
Negativi	1508	47,7	801	45,9	2309	47,1
Non determinato	16	0,5	8	0,5	24	0,5
Sconosciuto	3	0,1	5	0,3	8	0,2
Suscettibili epatite B						
(HbsAg negativi e HbsAb negativi)	1477	46,8	783	44,9	2260	46,1
anti HCV						
Positivo	108	3,4	67	3,8	175	3,6
Negativo	3047	96,5	1674	95,9	4721	96,3
RNA dubbio (positivo/negativo)	2	0,1	0	0,0	2	0,0

Tabella 4B.14 Variabili relative alle patologie infettive, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022											
	EMODIALISI						PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2964	64,8	1612	35,2	4576		195	59,5	133	40,5	328	
HbsAg												
Positivi	41	1,4	23	1,4	64	1,4	4	2,1	3	2,3	7	2,1
Negativi	2922	98,6	1586	98,4	4508	98,5	191	97,9	129	97,0	320	97,6
Non determinato	0	0,0	1	0,1	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sconosciuto	1	0,0	2	0,1	3	0,1	0	0,0	1	0,8	1	0,3
HbsAb positività												
Positivi	1527	51,5	854	53,0	2381	52,0	105	53,8	77	57,9	182	55,5
Negativi	1418	47,8	746	46,3	2164	47,3	90	46,2	55	41,4	145	44,2
Non determinato	16	0,5	8	0,5	24	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sconosciuto	3	0,1	4	0,2	7	0,2	0	0,0	1	0,8	1	0,3
Suscettibili epatite B												
(HbsAg negativi e HbsAb negativi)	1390	46,9	731	45,3	2121	46,4	87	44,6	52	39,1	139	42,4
anti HCV												
Positivo	102	3,4	65	4,0	167	3,6	6	3,1	2	1,5	8	2,4
Negativo	2858	96,4	1543	95,7	4401	96,2	189	96,9	131	98,5	320	97,6
RNA dubbio (positivo/negativo)	2	0,1	0	0,0	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 4B.15 Variabili relative alle patologie infettive - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	576	68,6	264	31,4	840	
HbsAg						
Positivi	9	1,6	3	1,1	12	1,4
Negativi	567	98,4	260	98,5	827	98,5
Non determinato	0	0,0	1	0,4	1	0,1
Sconosciuto	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HbsAb positività						
Positivi	160	27,8	70	26,5	230	27,4
Negativi	404	70,1	189	71,6	593	70,6
Non determinato	9	1,6	4	1,5	13	1,5
Sconosciuto	3	0,5	1	0,4	4	0,5
Suscettibili epatite B						
(HbsAg negativi e HbsAb negativi)	397	68,9	186	70,5	583	69,4
anti HCV						
Positivo	17	2,9	5	1,7	22	2,5
Negativo	566	97,1	281	97,9	847	97,4
RNA dubbio (positivo/negativo)	0	0,0	1	0,3	1	0,1

Tabella 4B.16 Variabili di laboratorio - PREVALENTI

PREVALENTI	2022			
	EMODIALISI E PERITONEALE			
	Maschi		Femmine	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (g/L)	3,8 (0,6)	3,8 (3,5-4)	3,7 (0,6)	3,7 (3,5-4)
Calcemia (mg/dL)	8,8 (0,7)	8,9 (8,4-9,3)	8,8 (0,7)	8,8 (8,4-9,3)
Creatininemia (mg/dL)	8,9 (2,8)	8,7 (6,9-10,6)	8 (2,3)	7,9 (6,4-9,6)
Ematocrito (%)	34,1 (4)	34 (32-36)	34 (4)	34 (31-36)
Emoglobina (g/dL)	11,2 (1,3)	11,2 (10,5-12)	11 (1,3)	11 (10,2-11,9)
Fosforemia (mg/dL)	5,1 (1,5)	5 (4-5,9)	5,1 (1,5)	5 (4,1-6)

Tabella 4B.17 Variabili di laboratorio, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022			
	EMODIALISI		PERITONEALE	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (g/L)	3,0,8 (0,5)	3,8 (3,5-4,0)	3,7 (0,6)	3,7 (3,3-4,0)
Calcemia (mg/dL)	8,8 (0,7)	8,8 (8,4-9,2)	9,1 (0,7)	9,1 (8,7-9,6)
Creatininemia (mg/dL)	8,6 (2,7)	8,3 (6,7-10,0)	8,4 (2,9)	8,1 (6,5-10,0)
Ematocrito (%)	34 (4,0)	34 (32-36)	34 (3,7)	34 (32-36)
Emoglobina (g/dL)	11,1 (1,3)	11,1 (10,3-12,0)	11,2 (1,2)	11,2 (10,5-12,0)
Fosforemia (mg/dL)	5,0 (1,5)	5,0 (4,0-5,9)	5,5 (1,3)	5,2 (4,4-6,2)

Tabella 4B.18 Variabili di laboratorio - INCIDENTI

INCIDENTI	2022			
	Maschi		Femmine	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (g/L)	3,7 (0,7)	3,7 (3,4-4,0)	3,6 (0,6)	3,5 (3,2-3,9)
Calcemia (mg/dL)	8,7 (0,8)	8,8 (8,2-9,2)	8,8 (0,8)	8,8 (8,3-9,3)
Creatininemia (mg/dL)	7 (2,5)	6,7 (5,4-8,3)	6,4 (2)	6 (5,0-7,5)
Ematocrito (%)	31,9 (4,4)	32 (29-35)	32 (4,8)	31 (29-36,)
Emoglobina (g/dL)	10,5 (1,4)	10,4 (9,5-11,4)	10,4 (1,5)	10,2 (9,2-11,4)
Fosforemia (mg/dL)	4,9 (1,4)	4,9 (4,0-5,7)	5,3 (1,6)	5 (4,3-6,0)

Tabella 4B.19 Storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3159	64,4	1745	35,6	4904	
Trapianto progressivo	254	8,0	146	8,4	400	8,2
Luogo trapianto						
Lazio	185	72,8	102	69,9	287	71,8
Italia escluso Lazio	51	20,1	32	21,9	83	20,8
Esteri	18	7,1	12	8,2	30	7,5
Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto						
Media (DS)	8,8	(8,2)	10,0	(9,2)	9,2	(8,6)
È stato effettuato l'espanto del rene trapiantato						
Sì	51	20,1	38	26,0	89	22,3
È stata effettuata nefrectomia del rene nativo						
Sì	18	7,1	18	12,3	36	9,0

Tabella 4B.20 Storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2022											
	EMODIALISI						PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2964	64,8	1612	35,2	4576		195	59,5	133	40,5	328	
Trapianto progressivo	247	8,3	142	8,8	389	8,5	7	3,6	4	3,0	11	3,4
Luogo trapianto												
Lazio	178	72,1	101	71,1	279	71,7	7	100,0	1	25,0	8	72,7
Italia escluso Lazio	51	20,6	30	21,1	81	20,8	0	0,0	2	50,0	2	18,2
Esteri	18	7,3	11	7,7	29	7,5	0	0,0	1	25,0	1	9,1
Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto												
Media (DS)	8,8	(8,2)	10,1	(9,1)	8,93	(8,04)	6,4	(9,4)	7,5	(13,7)	9,81	(12,02)
È stato effettuato l'espanto del rene trapiantato												
Sì	50	20,2	35	24,6	85	21,9	1	14,3	3	75,0	4	36,4
È stata effettuata nefrectomia del rene nativo												
Sì	18	7,3	18	12,7	36	9,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 4B.21 Storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	583	67,0	287	33,0	870	
Trapianto pre-emptive [^]	8	1,4	6	2,1	14	1,6
	media	(DS)	media	(DS)	media	(DS)
Tempo medio (DS) in anni di ingresso in dialisi dopo trapianto						
Media (DS)	20,1	(9.2)	23,6	(8.5)	13.66	(10.78)

[^] Pazienti che non hanno mai effettuato dialisi prima del trapianto renale

Figura 4B.1 Individui prevalenti per centro di assistenza - Prevalenti 2022

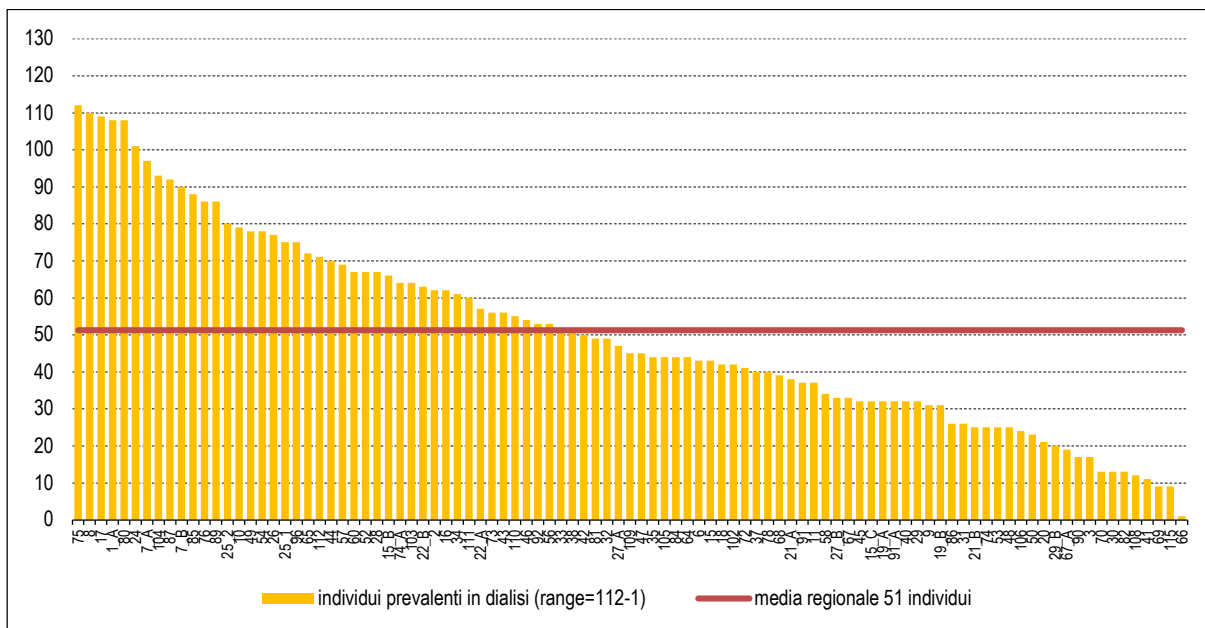


Figura 4B.2 Percentuale di individui con età maggiore di 75 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2022

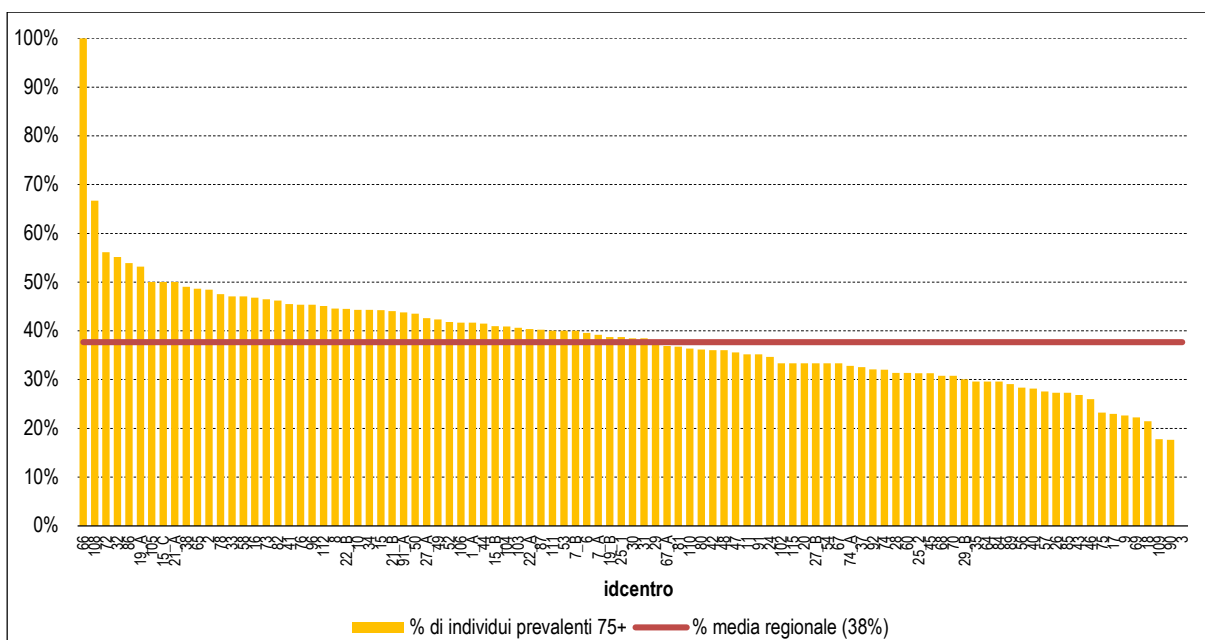


Figura 4B.3 Percentuale di individui con livello di istruzione basso (nessuno+elementari) per centro di assistenza Prevalenti 2022

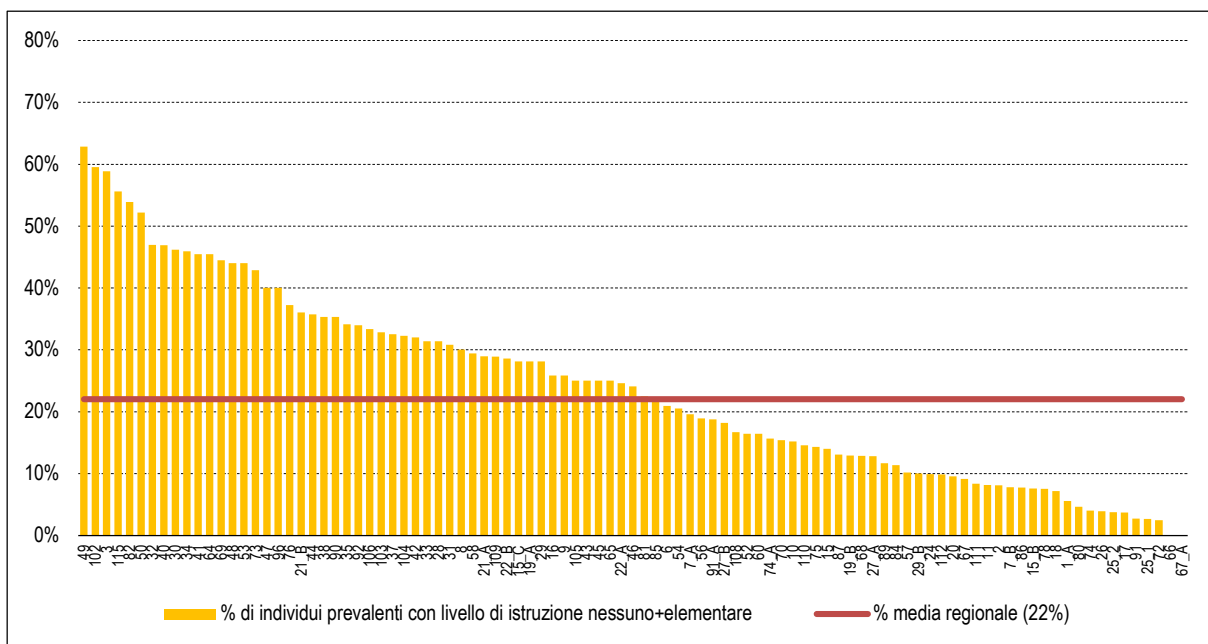


Figura 4B.4 Percentuale di individui normopeso per centro di assistenza - Prevalenti 2022

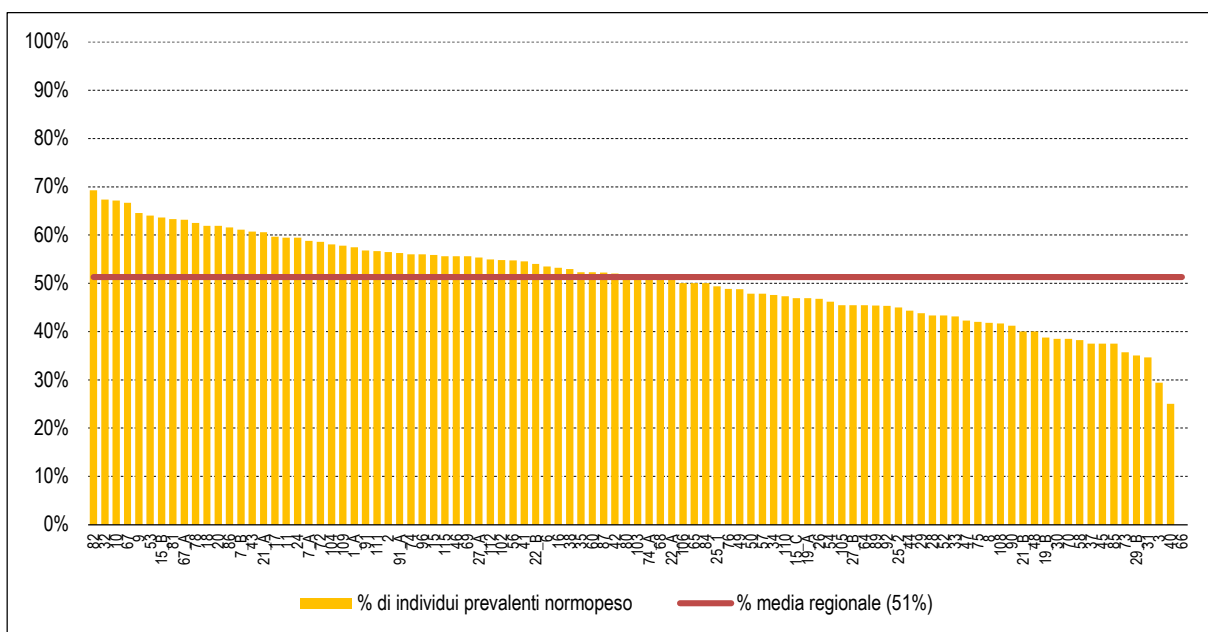


Figura 4B.5 Percentuale di individui completamente autosufficienti per centro di assistenza - Prevalenti 2022

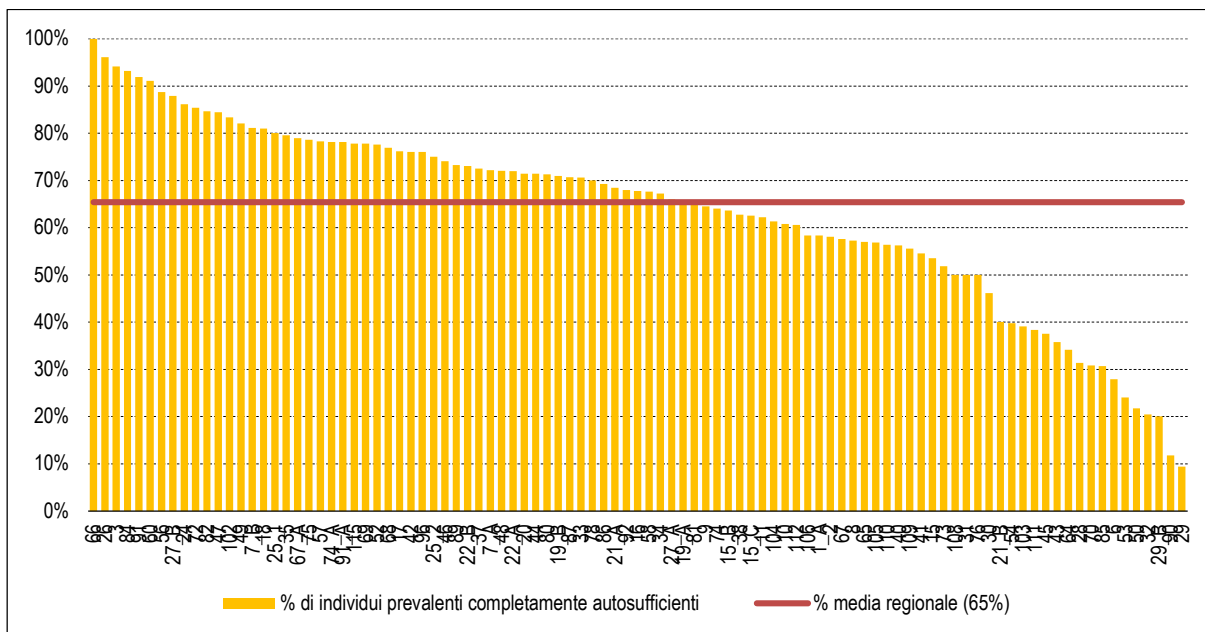


Figura 4B.6 Percentuale di individui con anzianità dialitica ≥ 6 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2022

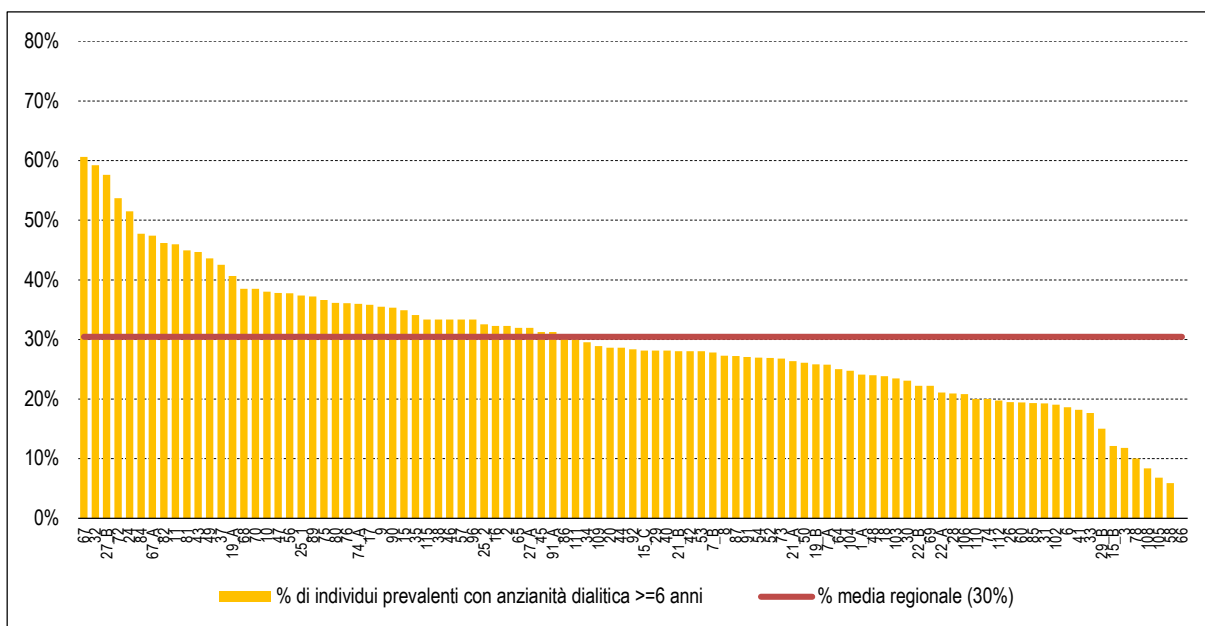


Figura 4B.7 Percentuale di individui con cardiopatia per centro di assistenza - Prevalenti 2022

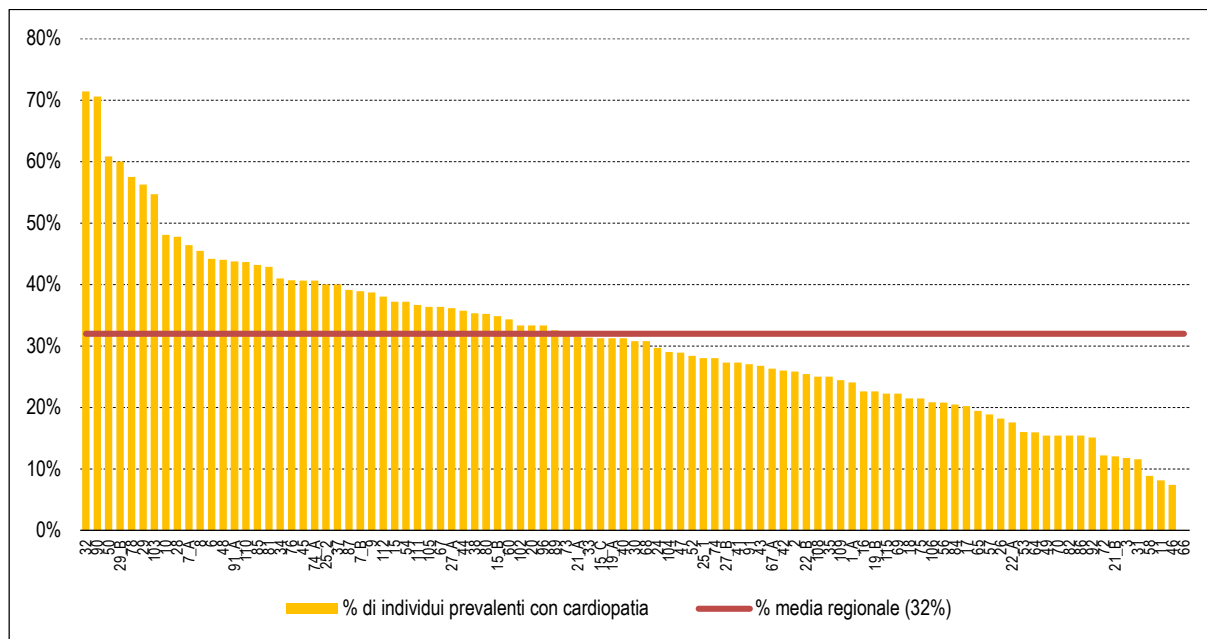


Figura 4B.8 Percentuale di individui con diabete per centro di assistenza - Prevalenti 2022

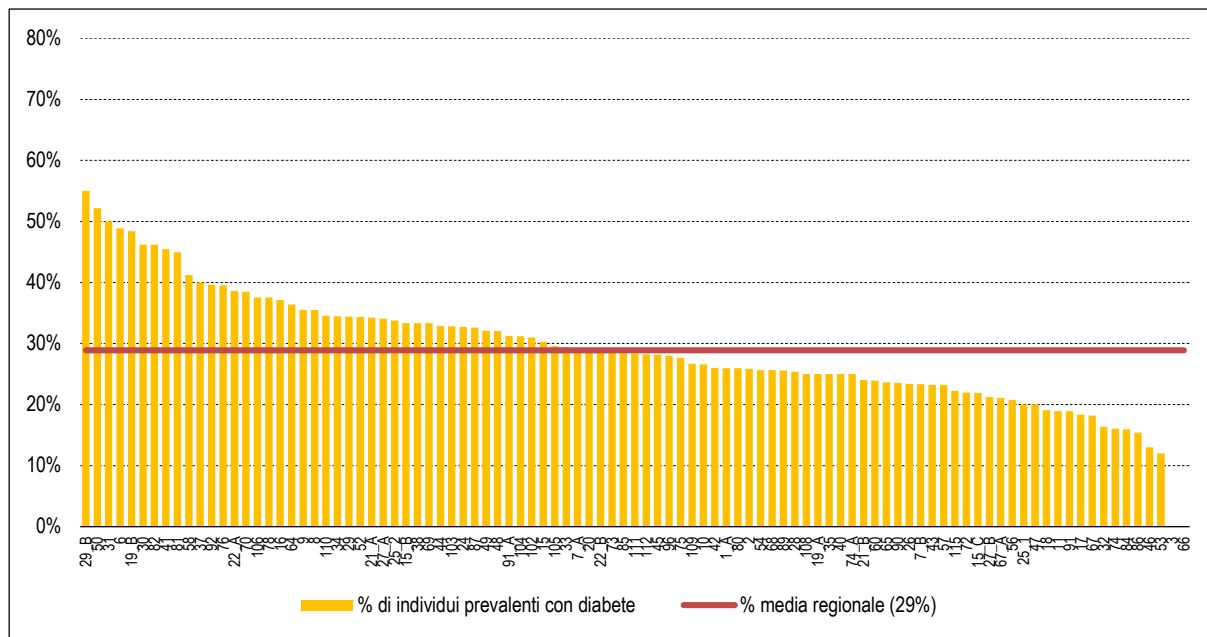
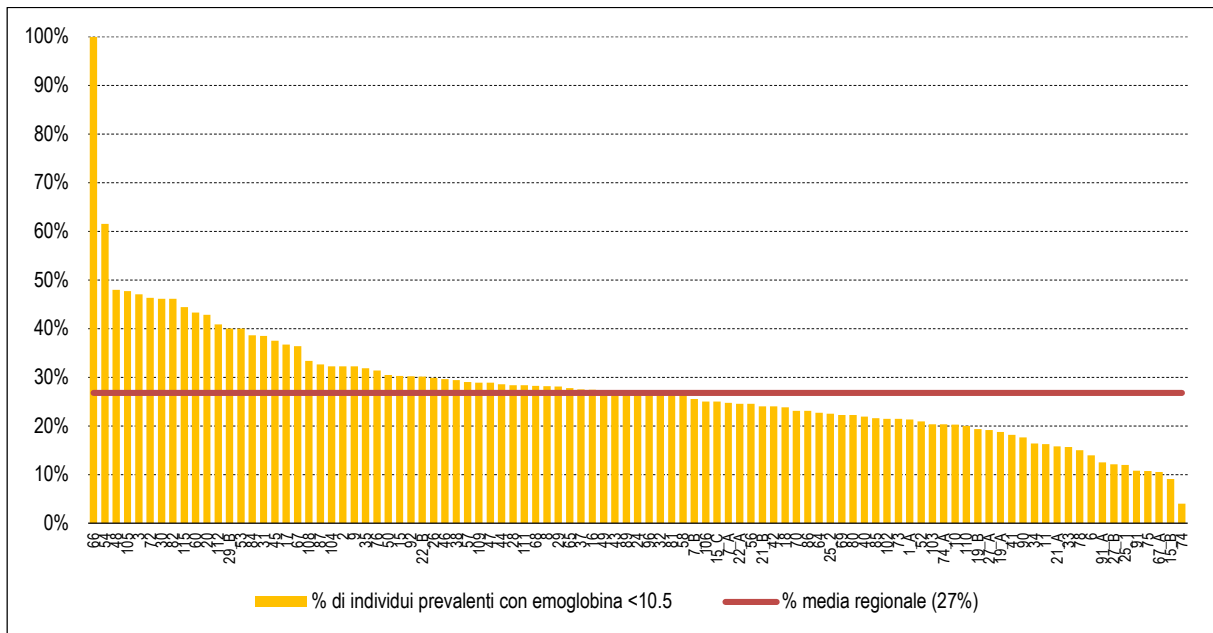


Figura 4B.9 Percentuale di individui con emoglobina <10,5 per centro di assistenza - Prevalenti 2022



PARTE 5 - CARATTERISTICHE DELL'ASSISTENZA OFFERTA AI PAZIENTI IN DIALISI CRONICA

Metodi

In questa sezione sono riportate le caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica (adulti) nell'anno 2022, separatamente per centri dialisi pubblici e privati. Nel Lazio al 31/12/2022 sono attive 103 strutture ambulatoriali che erogano prestazioni dialitiche, di queste 6 sono solo autorizzate e non entrano in questa analisi, 38 sono pubbliche e 59 private accreditate (**Tabella 3.1**).

Risultati

Tra i pazienti prevalenti complessivi di età maggiore di 18 anni, nel 2022 le persone trattate nei centri pubblici sono state 1643 (33,5%) e 3261 (66,5%) nei centri privati. Nel 93,0% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 7,0% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nel 72,5% dei casi, le metodiche convettive nel 20,9% e la dialisi peritoneale nel 6,7% dei casi. Tra i centri privati eccetto che per il Presidio Columbus - della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli la dialisi peritoneale è ancora scarsamente offerta (3,0% vs 14,0%). Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (66,6%) con un differenziale tra tipologia di centro (49,6% centri pubblici vs 75,1% centri privati) (**Tabella 5.1**).

Tra i casi incidenti, le persone trattate nei centri pubblici sono 286 (32,9%), nei centri privati 584 (67,1%). Nel 91,0% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 9,0% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nell'84,8% dei casi, le metodiche convettive nel 6,7% e la dialisi peritoneale nel 8,5%. La dialisi peritoneale nei centri pubblici viene offerta al 15,4% dei pazienti. Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (78,0% del totale) con un differenziale tra centri (65,7% centri pubblici vs 84,1% centri privati). La percentuale di individui che sono seguiti in ambiente nefrodialitico nei sei mesi precedenti all'inizio della dialisi cronica è 67,8% (centri pubblici 66,1%, centri privati 68,7%) (**Tabella 5.2**).

Tra i prevalenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 67,3%. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 49,1% (centri pubblici 51,1%, centri privati 48,0%) (**Tabella 5.3**).

Tra gli incidenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 40,1%. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 47,9%. (**Tabella 5.4**).

Le caratteristiche dell'emodialisi e metodiche convettive sono illustrate nelle **Tablelle 5.5** (prevalenti) e **5.6** (incidenti).

Tra i prevalenti, l'emodialisi e le metodiche convettive sono effettuate a 4576 pazienti. Effettuano la dialisi con frequenza di 3 giorni a settimana il 90,5% dei pazienti, nel 99,3% dei casi la seduta dura tra le 3h e 30 min e 4h e 15 min. Il polisulfone è il tipo di membrana più frequentemente utilizzato 72,6%. L'86,5% usa membrane di superficie > 1,6 µq.

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 50,1% con un differenziale tra centri pubblici e privati (46,9% vs 51,6%). Il catetere venoso tunnellizzato è utilizzato dal 24,8% dei pazienti (centri pubblici 25,7%, centri privati 24,4%).

Tra gli incidenti, l'emodialisi e le metodiche convettive sono effettuate su 796 pazienti. Nell' 83,5% dei casi la frequenza settimanale è di tre giorni, mentre nel 15,2 % è di 2 giorni. La durata della seduta è tra le 3h e 30 min e 4h e 15 min nel 98,1% dei dializzati. Il polisulfone è il tipo di membrana più frequentemente utilizzato 78,6% nel totale, seguito dal polietere sulfone-poliarilato (5,3% nel totale, 2,1% centri pubblici e 6,7% centri privati).

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 34,7% (centri pubblici 33,9%, centri privati 35,0%). Il catetere venoso tunnellizzato risulta nel 43,5% dei casi (centri pubblici 39,3%, centri privati 45,3%).

Nelle **tabelle 5.7 e 5.8** sono mostrati i dati relativi all'uso dei farmaci nei pazienti in dialisi cronica separatamente per prevalenti ed incidenti.

Nella **Tabella 5.9** sono riportati i dati relativi all'idoneità al trapianto e all'iscrizione in lista d'attesa per il trapianto di rene. Nel 2022, un totale di 487 (9,9%) persone risultano iscritte alla lista d'attesa per il trapianto renale (12,9% nei centri pubblici e 8,4% nei centri privati). La percentuale dei non idonei è del 58,0%. I motivi di non idoneità più frequenti sono: età avanzata (30,3%), rifiuto /mancata *compliance* (23,9%) e malattia cardio-cerebrovascolare (16,2%).

Tabella 5.1 Caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica per tipologia di centro di assistenza - PREVALENTI

PREVALENTI	2022						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	1643	33,5	3261	66,5	4904		
Setting							
	Ambulatoriale	1407	85,6	3153	96,7	4560	93,0
	Domiciliare	236	14,4	108	3,3	344	7,0
Tipo dialisi							
	Emodialisi	935	56,9	2618	80,3	3553	72,5
	Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)	478	29,1	545	16,7	1023	20,9
	Peritoneale	230	14,0	98	3,0	328	6,7
Tipo dialisi							
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)	113	6,9	143	4,4	256	5,2
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2) o domiciliare (39.95.3)	7	0,4	26	0,8	33	0,7
	Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)	815	49,6	2449	75,1	3264	66,6
	Emodiafiltrazione (39.95.5)	218	13,3	147	4,5	365	7,4
	Emodiafiltrazione ad assistenza limitata (39.95.6) o altra Emodiafiltrazione (39.95.7)	241	14,7	396	12,1	637	13,0
	Emofiltrazione (39.95.8) o Tecnica mista Emodialisi - Emofiltrazione (39.95.9)	15	0,9	2	0,1	17	0,3
	Dialisi Peritoneale Automatizzata (APD) (54.98.1)	128	7,8	69	2,1	197	4,0
	Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)	102	6,2	29	0,9	131	2,7

Tabella 5.2 Caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica s per tipologia di centro di assistenza - INCIDENTI

INCIDENTI	2022						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	286	32,9	584	67,1	870	100,0	
Setting							
	Ambulatoriale	239	83,6	553	94,7	792	91,0
	Domiciliare	47	16,4	31	5,3	78	9,0
Tipo dialisi							
	Emodialisi	210	73,4	528	90,4	738	84,8
	Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)	32	11,2	26	4,5	58	6,7
	Peritoneale	44	15,4	30	5,1	74	8,5
Tipo dialisi							
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)	19	6,6	35	6,0	54	6,2
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2) o domiciliare (39.95.3)	3	1,0	2	0,3	5	0,6
	Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)	188	65,7	491	84,1	679	78,0
	Emodiafiltrazione (39.95.5)	13	4,5	8	1,4	21	2,4
	Emodiafiltrazione ad assistenza limitata (39.95.6) o altra Emodiafiltrazione (39.95.7)	14	4,9	18	3,1	32	3,7
	Emofiltrazione (39.95.8) o Tecnica mista Emodialisi - Emofiltrazione (39.95.9)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Dialisi Peritoneale Automatizzata (APD) (54.98.1)	6	2,1	22	3,8	28	3,2
	Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)	38	13,3	8	1,4	46	5,3
Il paziente è stato seguito in ambiente nefro-dialitico nei 6 mesi precedenti alla prima dialisi							
		189	66,1	401	68,7	590	67,8

Tabella 5.3 Vaccinazioni anti epatite B, per tipologia di centro di assistenza - PREVALENTI

PREVALENTI	2022						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	1643	33,5	3261	66,5	4904		
Epatite B							
	Vaccinazioni effettuate	1158	70,5	2143	65,7	3301	67,3
	Individui suscettibili all'epatite B	751	45,7	1509	46,3	2260	46,1
	<i>Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili</i>	384	51,1	725	48,0	1109	49,1

Tabella 5.4 Vaccinazioni anti epatite B, per tipologia di centro di assistenza - INCIDENTI

INCIDENTI	2022						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	286	32,9	584	67,1	870		
Epatite B							
	Vaccinazioni effettuate	138	48,3	211	36,1	349	40,1
	Individui suscettibili all'epatite B	179	62,6	174	29,8	353	40,6
	<i>Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili</i>	81	45,3	88	50,6	169	47,9

Tabella 5.5 Caratteristiche della emodialisi e metodiche convettive per tipologia di centro di assistenza - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Emodialisi e metodiche convettive	1413	30,9	3163	69,1	4576	
Frequenza settimanale						
1 giorno	8	0,6	14	0,4	22	0,5
2 giorni	136	9,6	216	6,8	352	7,7
3 giorni	1255	88,8	2888	91,3	4143	90,5
4 o più di giorni	14	1,0	45	1,4	59	1,3
Durata						
<3h e 30 min	11	0,8	9	0,3	20	0,4
Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti	1400	99,1	3146	99,5	4546	99,3
>= 4h e 16 minuti	2	0,1	8	0,3	10	0,2
Tipo di membrana utilizzata						
Polisulfone	1037	73,4	2286	72,3	3323	72,6
Polietero sulfone-poliarilato	59	4,2	243	7,7	302	6,6
Poliamide	38	2,7	136	4,3	174	3,8
Polimetilmetacrilato	14	1,0	22	0,7	36	0,8
Excebrane	14	1,0	1	0,0	15	0,3
Poliacrilonitrile	16	1,1	10	0,3	26	0,6
Cellulosiche modificate sinteticamente	5	0,4	1	0,0	6	0,1
Hemophan	2	0,1	0	0,0	2	0,0
Triacetato di cellulosa	21	1,5	33	1,0	54	1,2
Policarbonato-poli(etilenglicole)	4	0,3	13	0,4	17	0,4
Sconosciuta	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Etilenevinilalcol	9	0,6	0	0,0	9	0,2
Altre	192	13,6	416	13,2	608	13,3
Superficie della membrana (m²)						
< 1,4	7	0,5	2	0,1	9	0,2
1,4 - 1,6	149	10,5	460	14,5	609	13,3
> 1,6	1257	89,0	2701	85,4	3958	86,5
Accesso vascolare						
Prima FAV all'arto superiore, distale	662	46,9	1632	51,6	2294	50,1
FAV successiva all'arto superiore, distale	120	8,5	333	10,5	453	9,9
FAV prossimale all'arto superiore	186	13,2	330	10,4	516	11,3
FAV protesica all'arto superiore	25	1,8	29	0,9	54	1,2
Catetere venoso temporaneo	57	4,0	64	2,0	121	2,6
Catetere venoso tunnellizzato	363	25,7	773	24,4	1136	24,8
Altro	0	0,0	2	0,1	2	0,0

Tabella 5.6 Caratteristiche della emodialisi e metodiche convettive separatamente per tipologia di centro di assistenza - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Emodialisi e metodiche convettive	242	30,4	554	69,6	796	
Frequenza settimanale						
1 giorno	4	1,7	2	0,4	6	0,8
2 giorni	50	20,7	71	12,8	121	15,2
3 giorni	187	77,3	478	86,3	665	83,5
4 o più di giorni	1	0,4	3	0,5	4	0,5
Durata						
<3h e 30 min	9	3,7	4	0,7	13	1,6
Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti	231	95,5	550	99,3	781	98,1
Tipo di membrana utilizzata						
Polisulfone	211	87,2	415	74,9	626	78,6
Polietero sulfone-poliarilato	5	2,1	37	6,7	42	5,3
Poliamide	2	0,8	20	3,6	22	2,8
Poliacrilonitrile	1	0,4	1	0,2	2	0,3
Polimetilmetacrilato	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Excebrane	4	1,7	0	0,0	4	0,5
Policarbonato-polietilenglicole	0	0,0	2	0,4	2	0,3
Sconosciuta	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Triacetato di cellulosa	4	1,7	11	2,0	15	1,9
Cellulosiche modificate sinteticamente	2	0,8	0	0,0	2	0,3
Altre	12	5,0	68	12,3	80	10,1
Superficie della membrana (m²)						
< 1,4	2	0,8	0	0,0	2	0,3
1,4 - 1,6	36	14,9	108	19,5	144	18,1
> 1,6	204	84,3	446	80,5	650	81,7
Accesso vascolare						
Prima FAV all'arto superiore, distale	82	33,9	194	35,0	276	34,7
FAV successiva all'arto superiore, distale	3	1,2	17	3,1	20	2,5
FAV prossimale all'arto superiore	10	4,1	31	5,6	41	5,2
Catetere venoso temporaneo	52	21,5	60	10,8	112	14,1
Catetere venoso tunnellizzato	95	39,3	251	45,3	346	43,5

Tabella 5.7 Farmaci in uso nei pazienti in dialisi cronica per tipologia di centro di assistenza - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	1643	33,5	3261	66,5	4904	
Eritropoietina	1386	84,4	2696	82,7	4082	83,2
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	1033	62,9	2240	68,7	3273	66,7
Ferro per uso endovenoso	824	50,2	2149	65,9	2973	60,6
Vitamina D	1113	67,7	1768	54,2	2881	58,7
Altra terapia	815	49,6	1697	52,0	2512	51,2
Sevelamer H Cl	824	50,2	1596	48,9	2420	49,3
Antiaggreganti piastrinici	713	43,4	1461	44,8	2174	44,3
Beta bloccanti	761	46,3	1489	45,7	2250	45,9
Folati	695	42,3	1449	44,4	2144	43,7
Calcioantagonisti	731	44,5	1307	40,1	2038	41,6
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	519	31,6	1449	44,4	1968	40,1
Diuretici	672	40,9	1357	41,6	2029	41,4
Allopurinolo	596	36,3	1046	32,1	1642	33,5
Statine	509	31,0	1127	34,6	1636	33,4
Carnitina	278	16,9	1102	33,8	1380	28,1
Alfa bloccanti	365	22,2	667	20,5	1032	21,0
Insulina	288	17,5	631	19,3	919	18,7
Ace inibitori	334	20,3	468	14,4	802	16,4
Calcio carbonato	220	13,4	474	14,5	694	14,2
Sartani	232	14,1	417	12,8	649	13,2
Vitamina B12	122	7,4	491	15,1	613	12,5
Ormoni tiroidei	172	10,5	407	12,5	579	11,8
Cinacalcet	228	13,9	282	8,6	510	10,4
Anticoagulanti orali	145	8,8	297	9,1	442	9,0
Carbonato di lantanio	92	5,6	251	7,7	343	7,0
Antiarritmici	95	5,8	214	6,6	309	6,3
Idrossido di alluminio	117	7,1	147	4,5	264	5,4
Coronarodilatatori	81	4,9	136	4,2	217	4,4
Ipglicemizzanti orali	75	4,6	155	4,8	230	4,7
Ferro per uso orale	85	5,2	82	2,5	167	3,4
Immunosoppressori	64	3,9	88	2,7	152	3,1
Vitamina B6	56	3,4	64	2,0	120	2,4
Vasodilatatori	24	1,5	68	2,1	92	1,9
Calcio acetato	42	2,6	46	1,4	88	1,8
Antivirali	11	0,7	20	0,6	31	0,6
Digitalici	8	0,5	8	0,2	16	0,3
Antiblastici	7	0,4	3	0,1	10	0,2
Nessuna terapia	1	0,1	0	0,0	1	0,0

Tabella 5.8 Farmaci in uso nei pazienti in dialisi cronica per tipologia di centro di assistenza - INCIDENTI

INCIDENTI	2022					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	286	32,9	584	67,1	870	
Eritropoietina	228	79,7	480	82,2	708	81,4
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	136	47,6	328	56,2	464	53,3
Diuretici	175	61,2	333	57,0	508	58,4
Ferro per uso endovenoso	109	38,1	357	61,1	466	53,6
Calcioantagonisti	150	52,4	251	43,0	401	46,1
Vitamina D	144	50,3	287	49,1	431	49,5
Beta bloccanti	129	45,1	249	42,6	378	43,4
Folati	96	33,6	247	42,3	343	39,4
Antiaggreganti piastrinici	80	28,0	199	34,1	279	32,1
Allopurinolo	93	32,5	197	33,7	290	33,3
Statine	113	39,5	178	30,5	291	33,4
Sevelamer H Cl	84	29,4	157	26,9	241	27,7
Alfa bloccanti	68	23,8	161	27,6	229	26,3
Insulina	66	23,1	151	25,9	217	24,9
Carnitina	43	15,0	128	21,9	171	19,7
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	34	11,9	155	26,5	189	21,7
Ace inibitori	41	14,3	96	16,4	137	15,7
Vitamina B12	79	27,6	79	13,5	158	18,2
Calcio carbonato	3	1,0	48	8,2	51	5,9
Anticoagulanti orali	26	9,1	60	10,3	86	9,9
Ormoni tiroidei	26	9,1	40	6,8	66	7,6
Sartani	21	7,3	52	8,9	73	8,4
Antiaritmici	32	11,2	68	11,6	100	11,5
Ipoglicemizzanti orali	12	4,2	35	6,0	47	5,4
Ferro per uso orale	8	2,8	32	5,5	40	4,6
Cinacalcet	23	8,0	19	3,3	42	4,8
Idrossido di alluminio	4	1,4	16	2,7	20	2,3
Immunosoppressori	15	5,2	20	3,4	35	4,0
Coronarodilatatori	10	3,5	10	1,7	20	2,3
Carbonato di lantanio	9	3,1	25	4,3	34	3,9
Vitamina B6	7	2,4	8	1,4	15	1,7
Vasodilatatori	2	0,7	18	3,1	20	2,3
Antivirali	3	1,0	12	2,1	15	1,7
Antiblastici	2	0,7	3	0,5	5	0,6
Digitalici	2	0,7	1	0,2	3	0,3
Calcio acetato	2	0,7	0	0,0	2	0,2
Altra terapia	13	4,5	4	0,7	17	2,0

Tabella 5.9 Idoneità al trapianto e iscrizione alla lista di attesa per tipologia di centro di assistenza - PREVALENTI

PREVALENTI	2022					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	1642	33,5	3260	66,5	4902	
Iscrizione/idoneità al trapianto						
<i>Iscritto in lista d'attesa</i>	212	12,9	275	8,4	487	9,9
<i>Non idoneo</i>	878	53,5	1965	60,3	2843	58,0
<i>In attesa di valutazione del centro trapianto</i>	290	17,7	523	16,0	813	16,6
<i>In attesa di iscrizione in lista d'attesa</i>	262	16,0	497	15,2	759	15,5
Motivo non idoneità	878		1965		2843	
Età avanzata	279	31,8	583	29,7	862	30,3
Rifiuto del paziente/mancata compliance	164	18,7	515	26,2	679	23,9
Malattia cardio-cerebrovascolare	135	15,4	326	16,6	461	16,2
Neoplasia	105	12,0	178	9,1	283	10,0
Condizioni fisiche generali scadute	61	6,9	193	9,8	254	8,9
Psicosi grave/demenza importante	19	2,2	34	1,7	53	1,9
Malattia infettiva	8	0,9	17	0,9	25	0,9
Altro (specificare)	97	11,0	89	4,5	186	6,5
Sconosciuto	10	1,1	30	1,5	40	1,4
Luogo di iscrizione alla lista	212	212	275		487	
Lazio	134	63,2	206	74,9	340	69,8
Fuori Lazio	15	7,1	14	5,1	29	6,0
Lazio e fuori Lazio	62	29,2	55	20,0	117	24,0
In attesa di valutazione del centro trapianto	290		523		813	
In attesa di avviare gli esami	159	54,8	310	59,3	469	57,7
Esami in corso	131	45,2	213	40,7	344	42,3

Nelle **Figure 5.1-5.7** è mostrata la variabilità per ASL di residenza del paziente di alcune specifiche variabili di maggior interesse clinico.

L'analisi per ASL di residenza documenta una variabilità dell'assistenza tra popolazioni residenti nelle diverse ASL del Lazio. Ad esempio, sulla base dei dati del RRDTL, la proporzione di vaccinazioni contro l'Epatite B tra i suscettibili (media regionale pari a 67%) varia tra il 59% nelle ASL RM1 e di Viterbo e l'87% nella ASL di Latina (Figura 5.3).

Figura 5.1 Tipologia di dialisi, % per ASL di residenza - PREVALENTI 2022

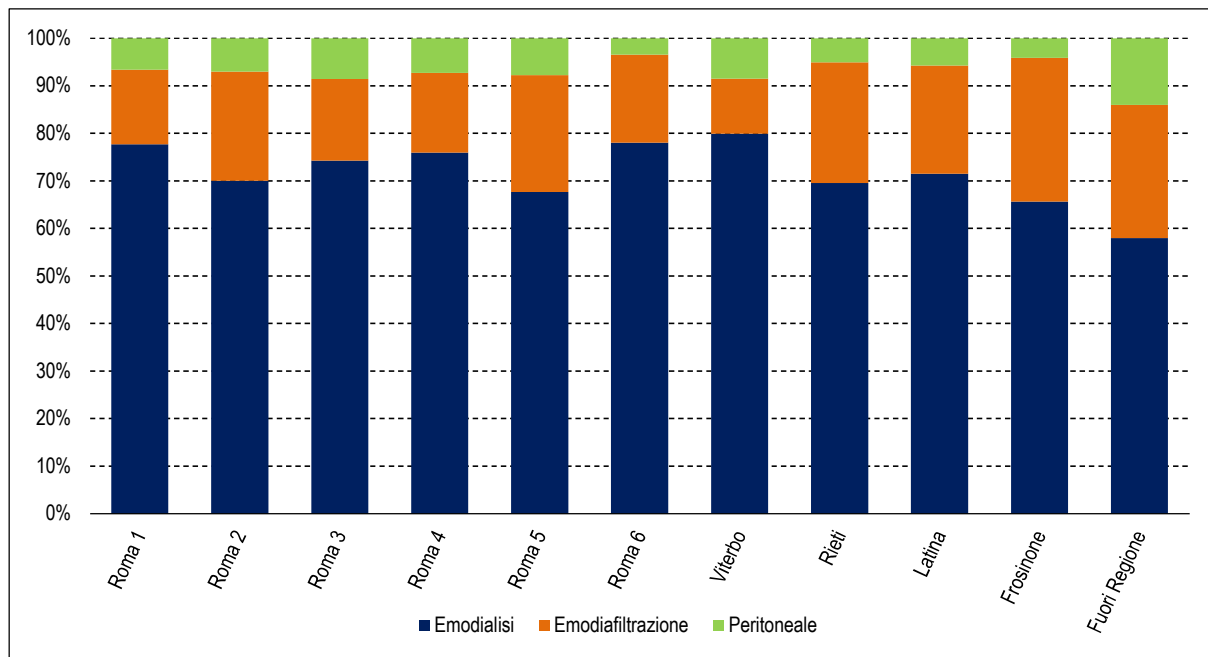


Figura 5.2 Dialisi cronica, setting ambulatoriale e domiciliare, % per ASL di residenza - PREVALENTI 2022

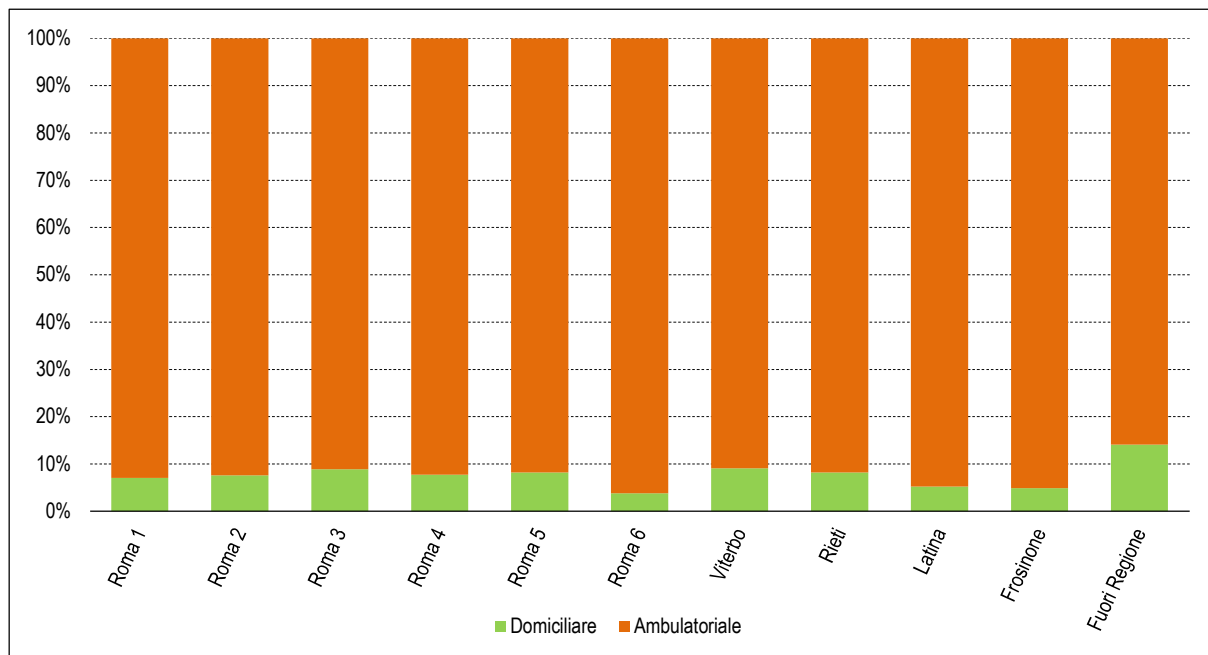


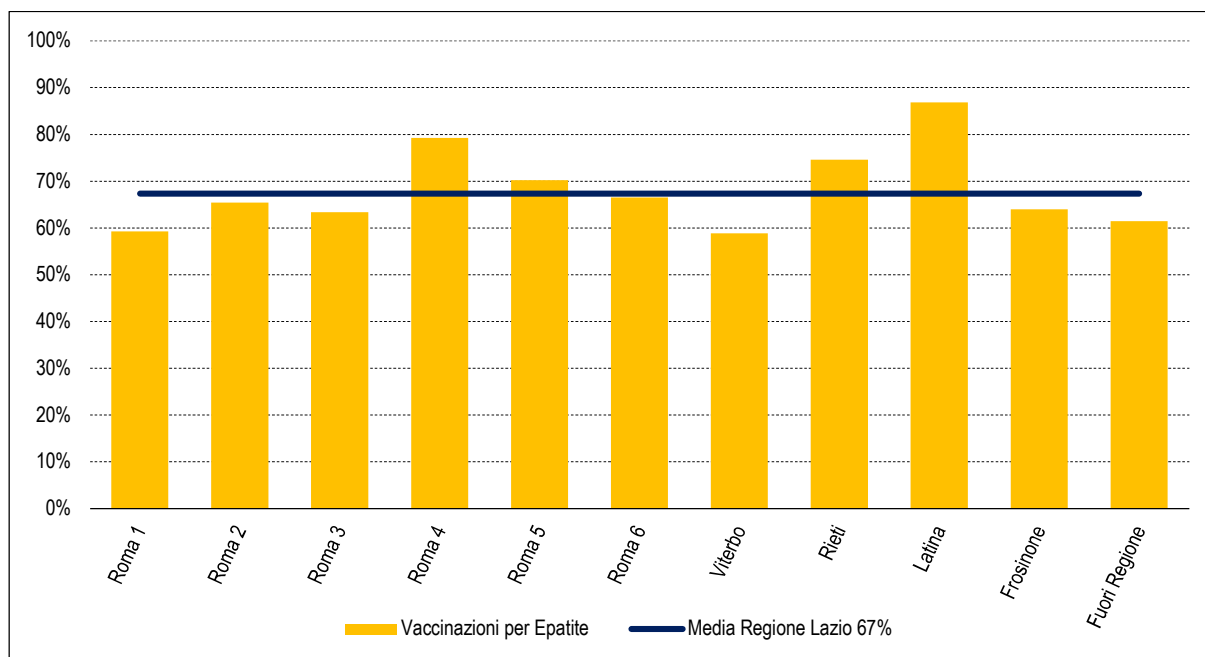
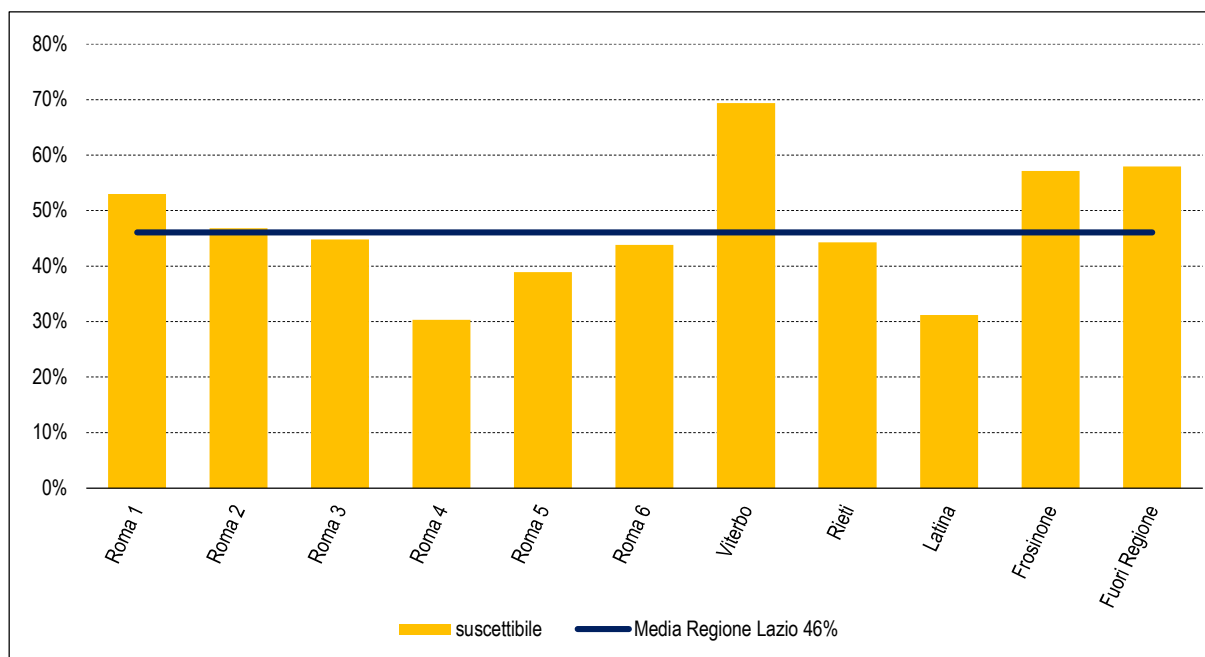
Figura 5.3 Vaccinazioni per Epatite B, % per ASL di residenza - PREVALENTI 2022

Figura 5.4 Suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B %, per ASL di residenza - PREVALENTI 2022


Figura 5.5 Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B, % per ASL di residenza - PREVALENTI 2022

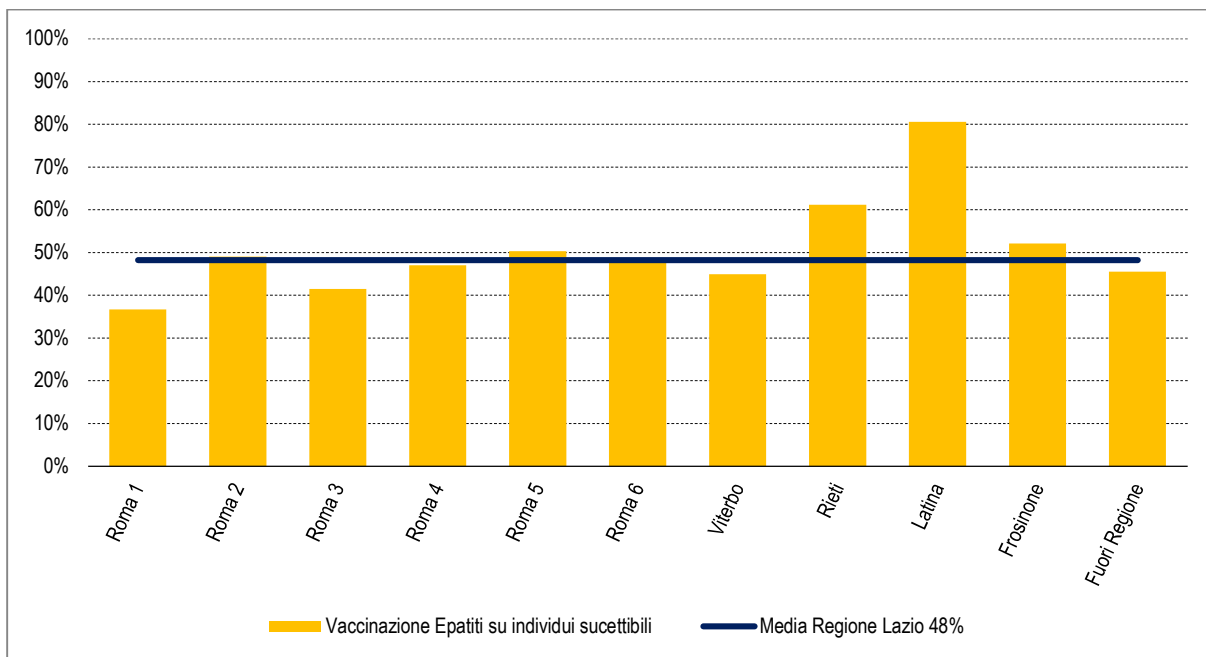


Figura 5.6 Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale, % per ASL di residenza - PREVALENTI 2022

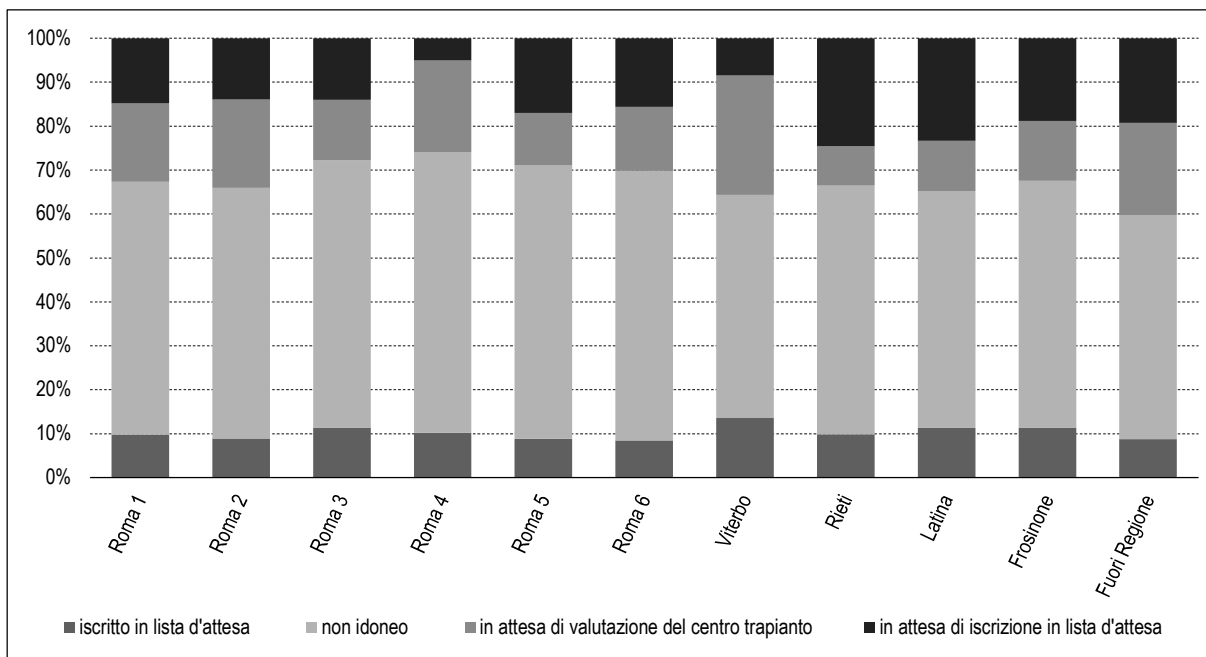
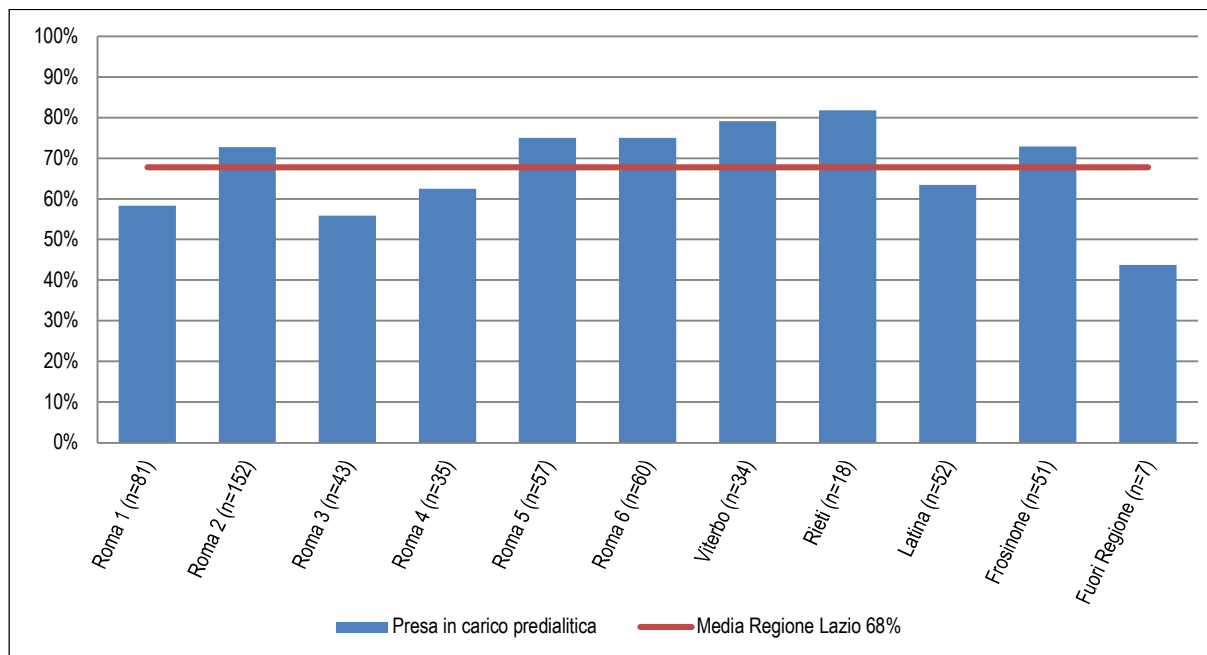


Figura 5.7 Presa in carico fase predialitica, % per ASL di residenza - INCIDENTI 2022



Nelle Figure 5.8-5.12 è mostrata la variabilità per centro di dialisi di alcune variabili d'interesse.

L'analisi per centro di dialisi documenta una variabilità dell'assistenza nella Regione Lazio. Ad esempio, la media regionale della presa in carico predialitica dei pazienti incidenti (Figura 5.12) nel 2022 è 68%. E' pari al 100% in 19 centri ed è superiore al 70% in 46 centri..

Figura 5.8 Vaccinazioni per Epatite B, % per centro di assistenza - PREVALENTI 2022

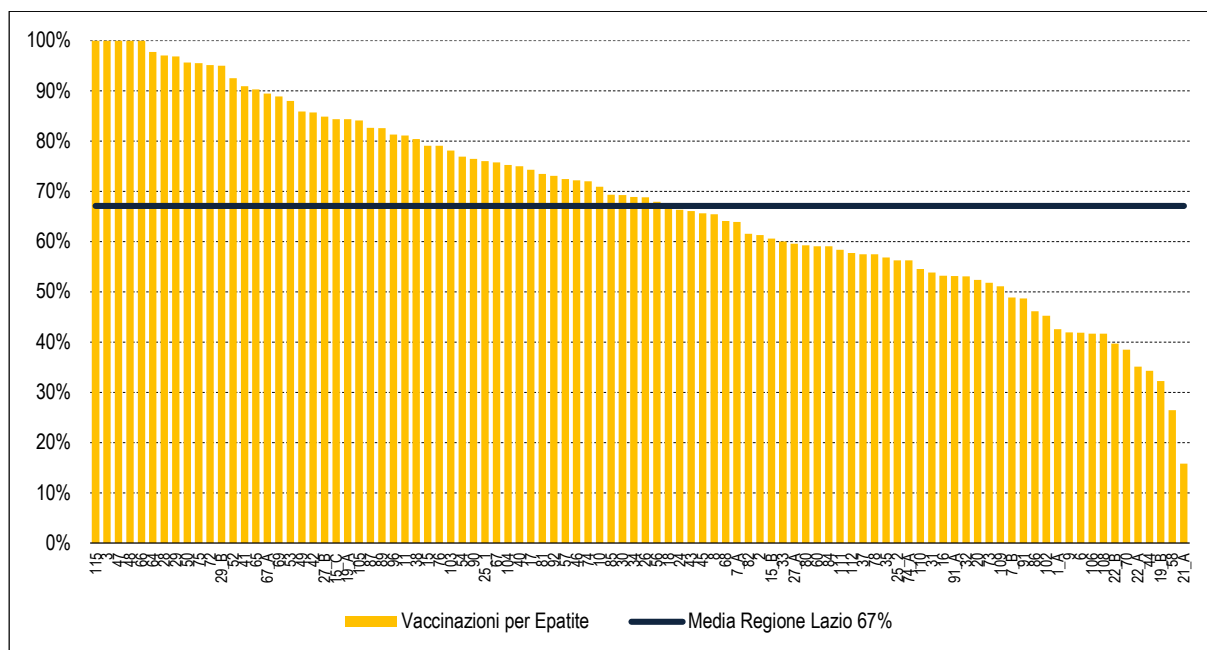


Figura 5.9 Suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B, % per centro di assistenza - PREVALENTI 2022

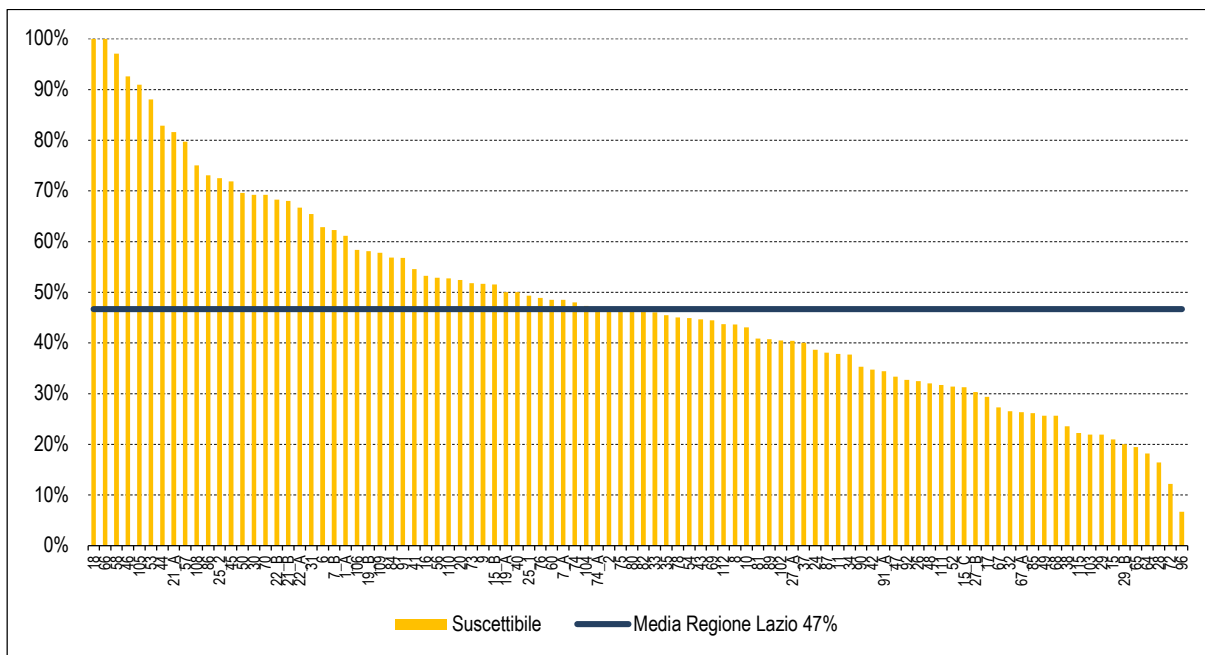


Figura 5.10 Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B, % per centro di assistenza - PREVALENTI 2022

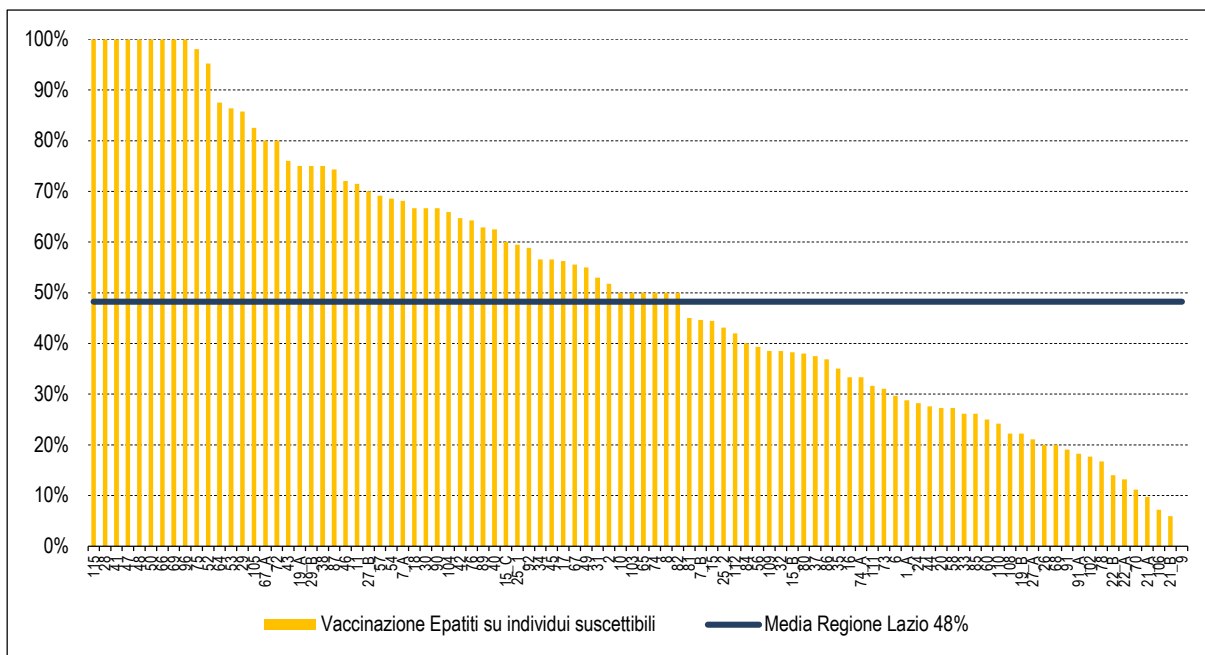


Figura 5.11 Accesso alla fistola, % per centro di assistenza – PREVALENTI Emodialisi 2022

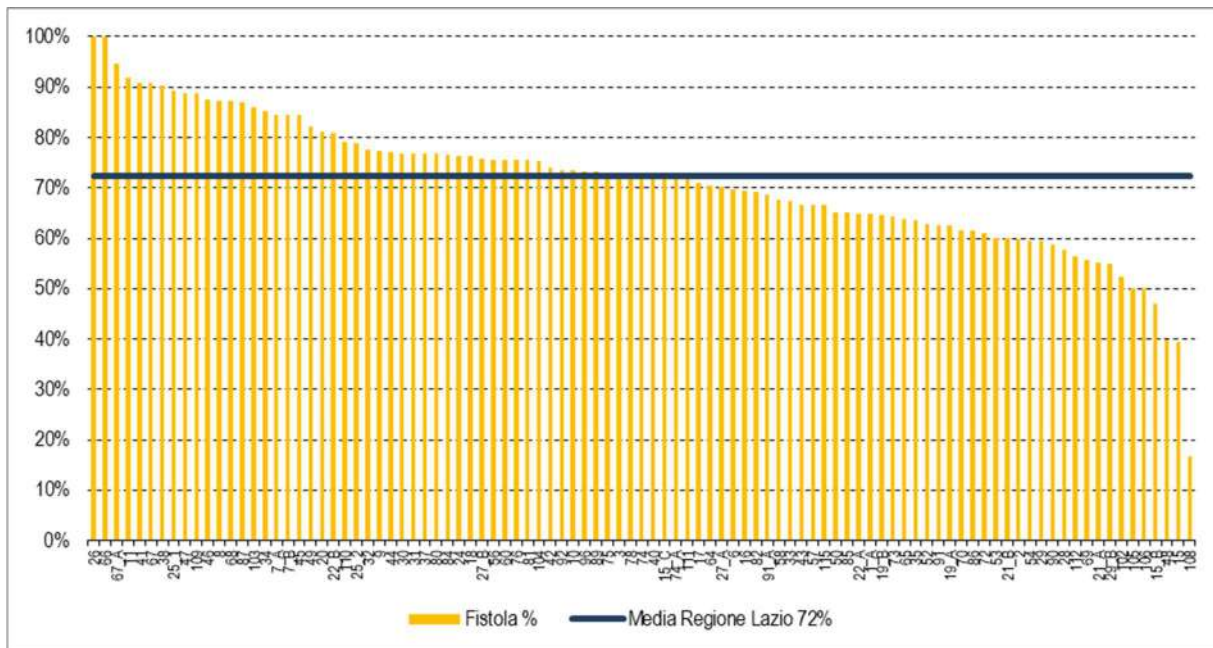


Figura 5.12 Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale, % per centro di assistenza - PREVALENTI 2022

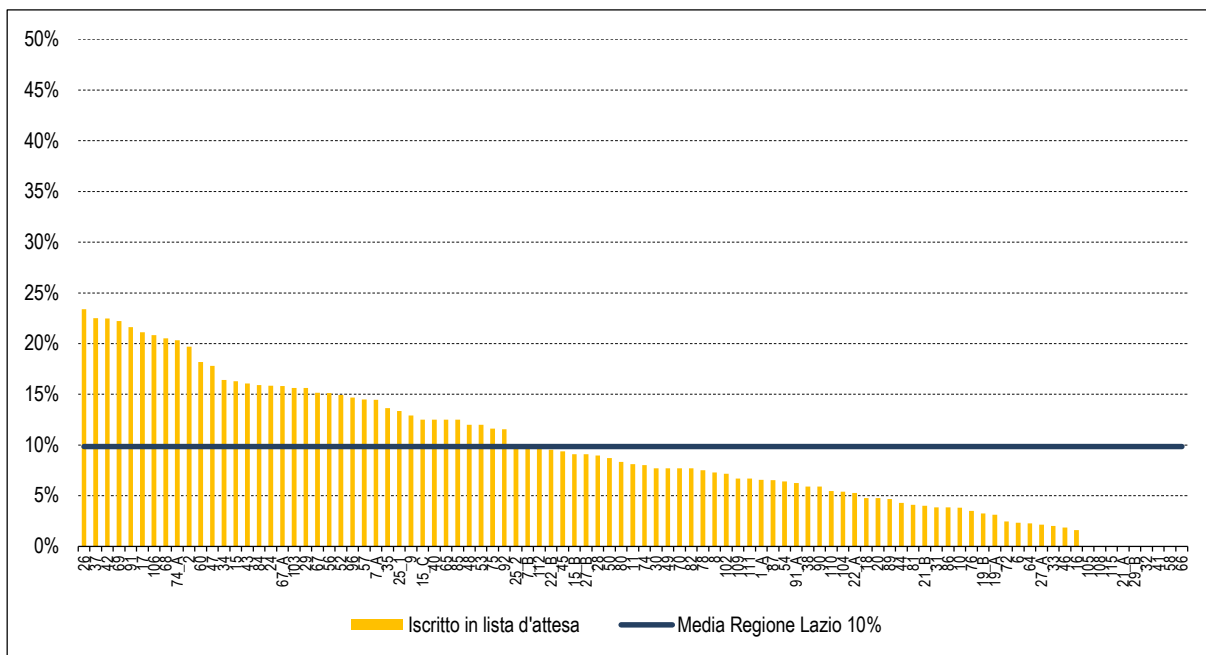
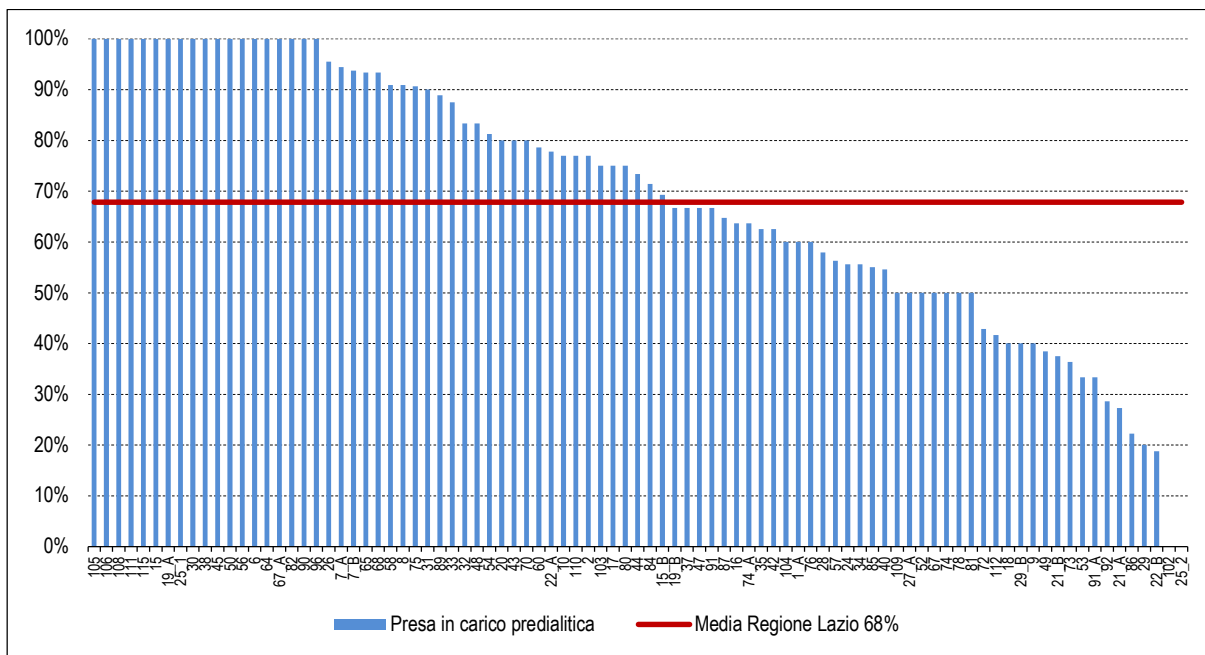


Figura 5.13 Presa in carico fase predialitica, % per centro di assistenza - INCIDENTI 2022



PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE

Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL anni 2008-2022 sono state elaborate analisi descrittive degli andamenti temporali di alcune variabili di interesse. Le analisi sono state condotte sugli individui incidenti in dialisi.

Risultati

I risultati sono espressi in forma grafica (Figure 6.1-6.13).

Figura 6.1 % di individui incidenti di età maggiore di 65 anni



Figura 6.2 % di individui incidenti nati all'estero

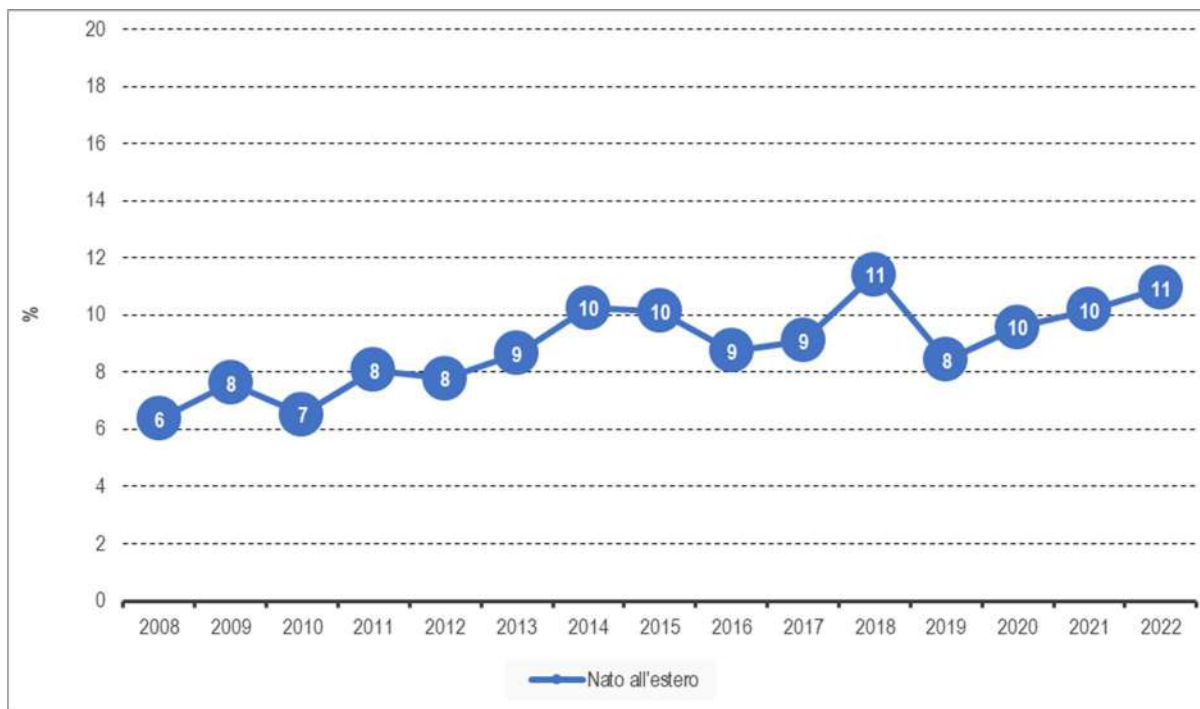


Figura 6.3 % di individui incidenti sottopeso e obesi

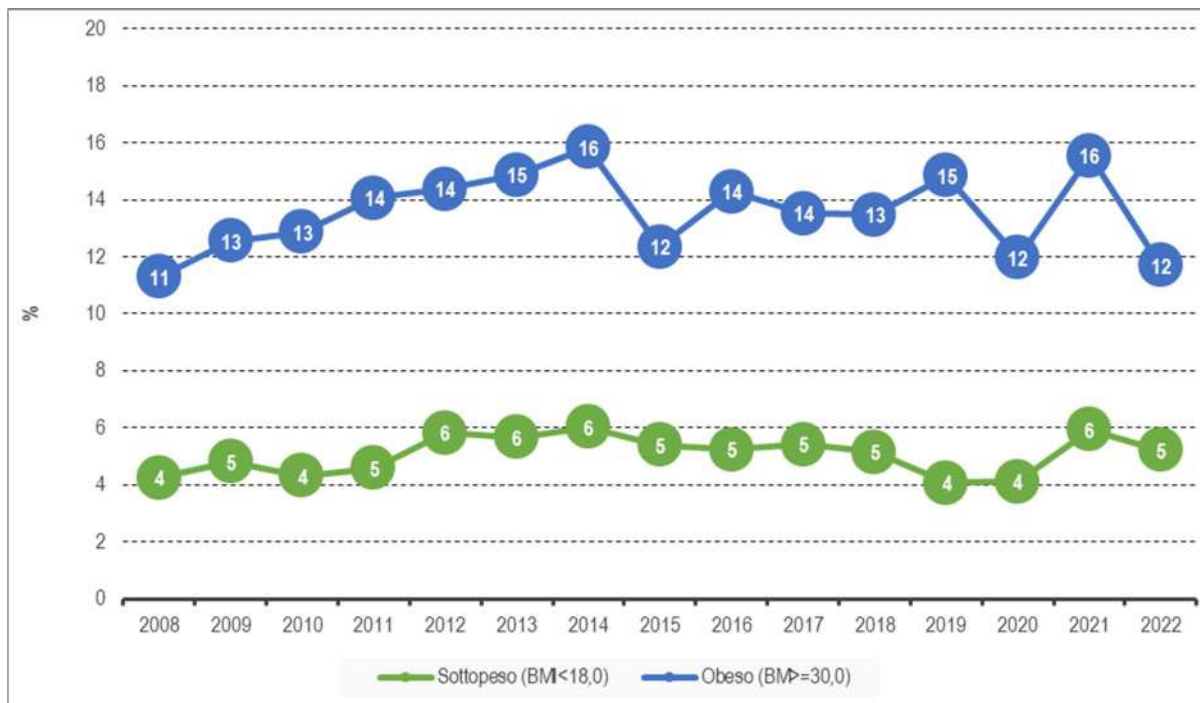


Figura 6.4 % di individui incidenti per autosufficienza

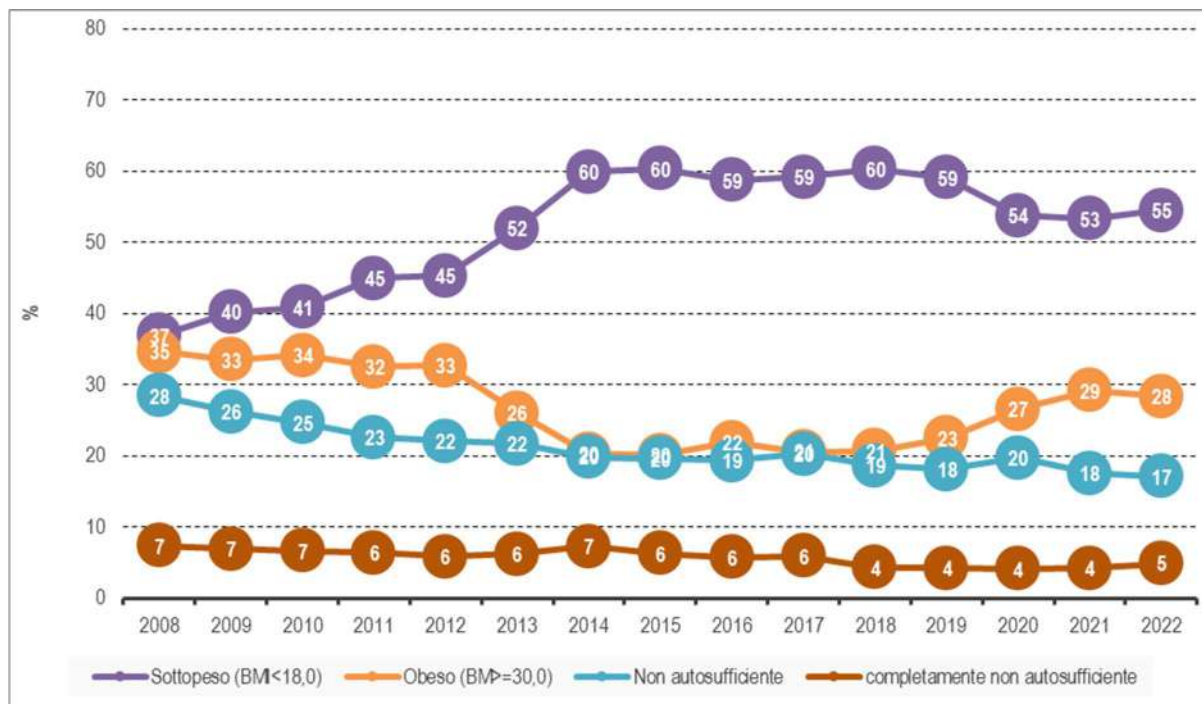


Figura 6.5 % di individui incidenti per le cause più frequenti di nefropatia di base

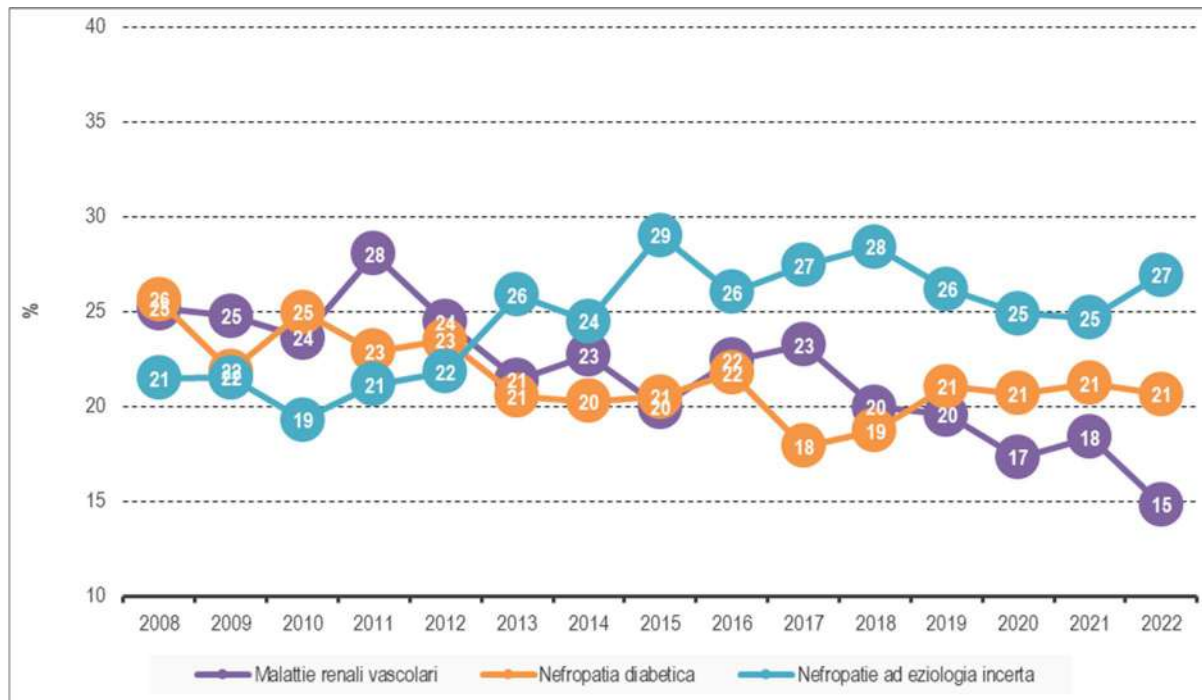


Figura 6.6 % principali comorbidità nei pazienti incidenti

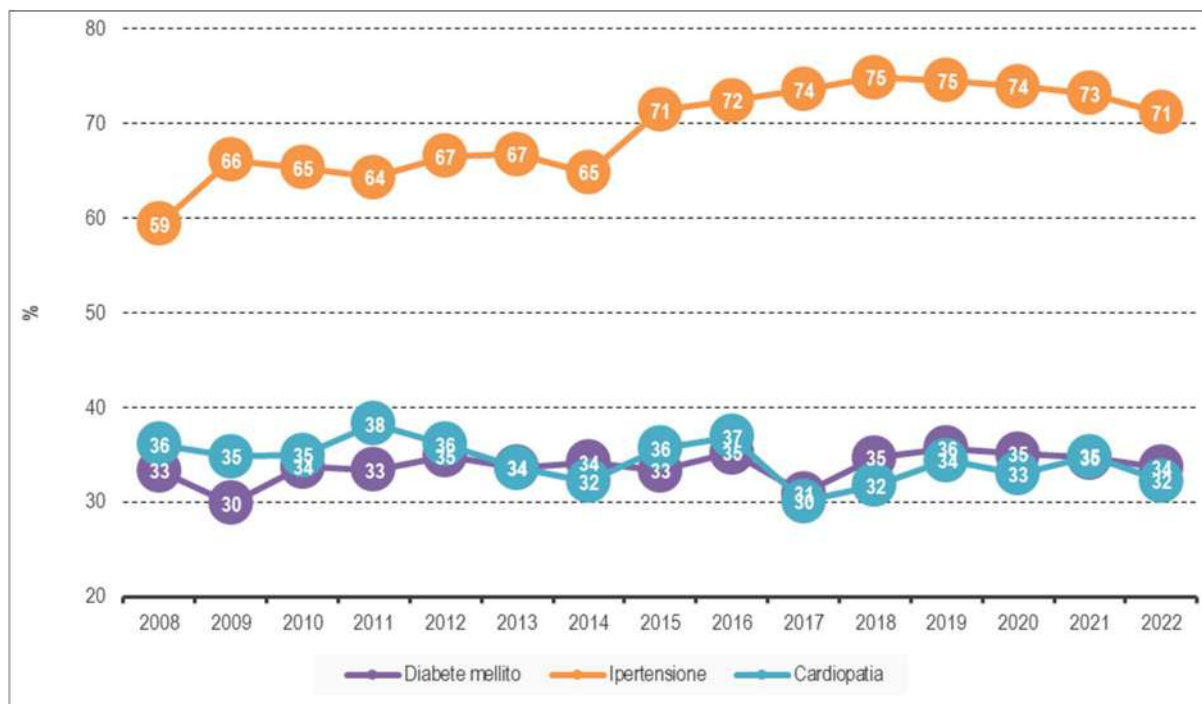


Figura 6.7 % markers Epatite B nei pazienti incidenti



Figura 6.8 % di anti HCV positivo nei pazienti incidenti

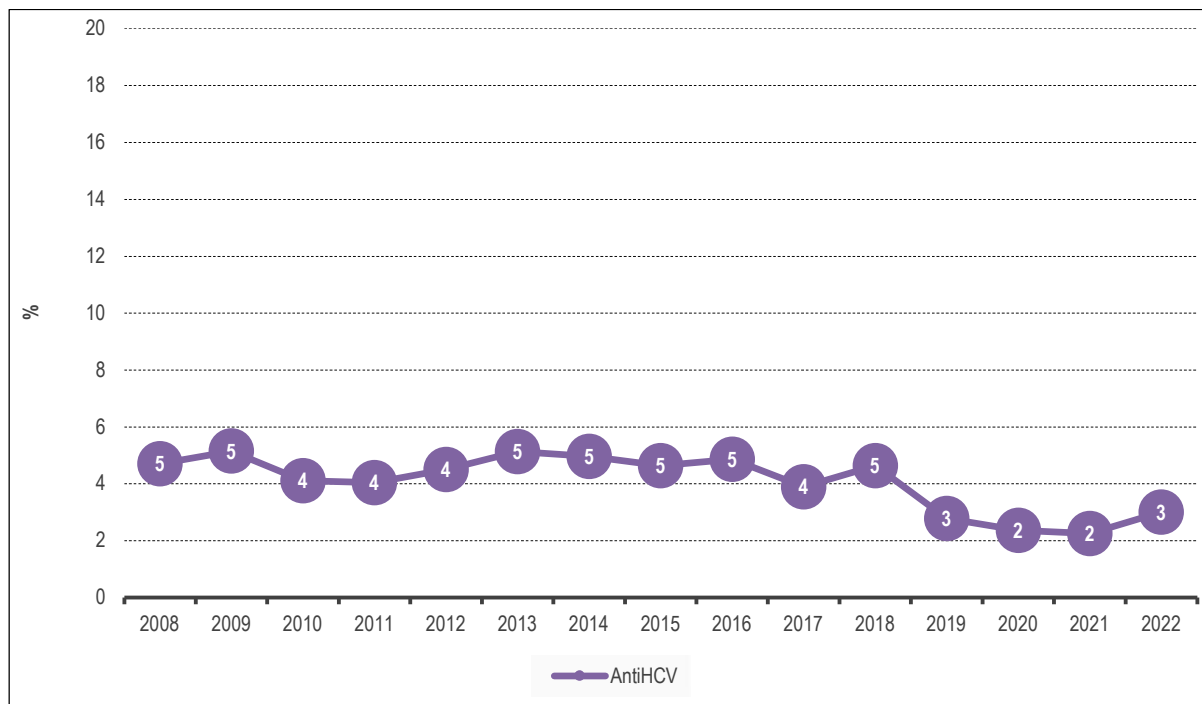


Figura 6.9 % tipologia di setting di dialisi nei pazienti incidenti

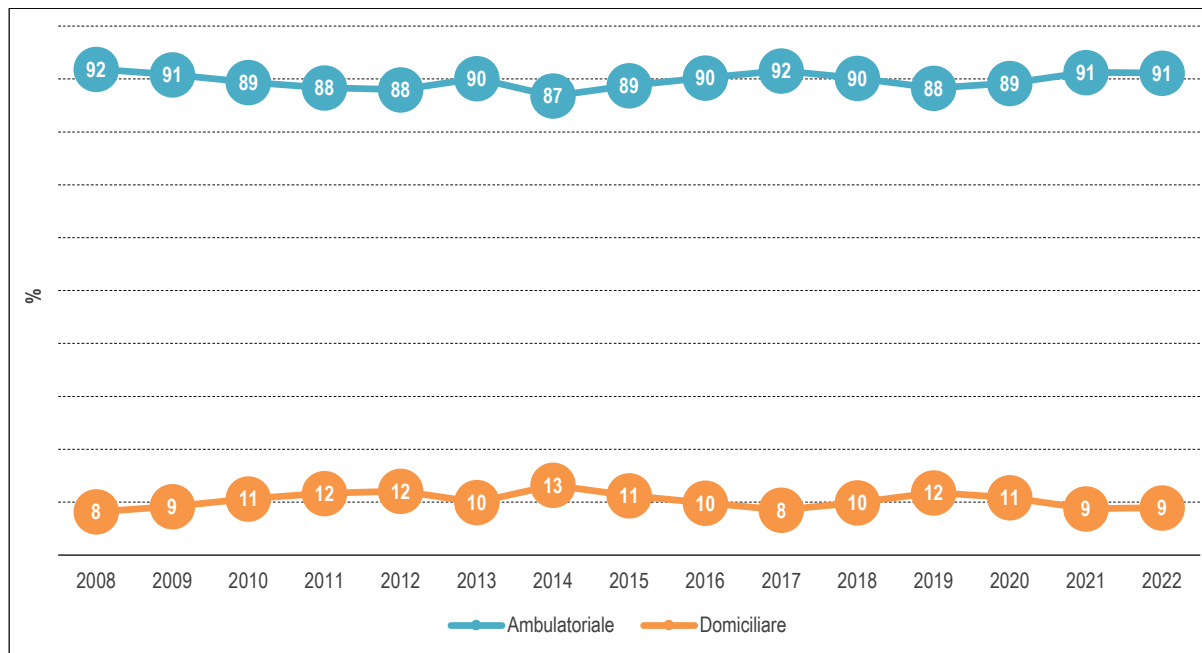


Figura 6.10 % tipologia di dialisi nei pazienti incidenti

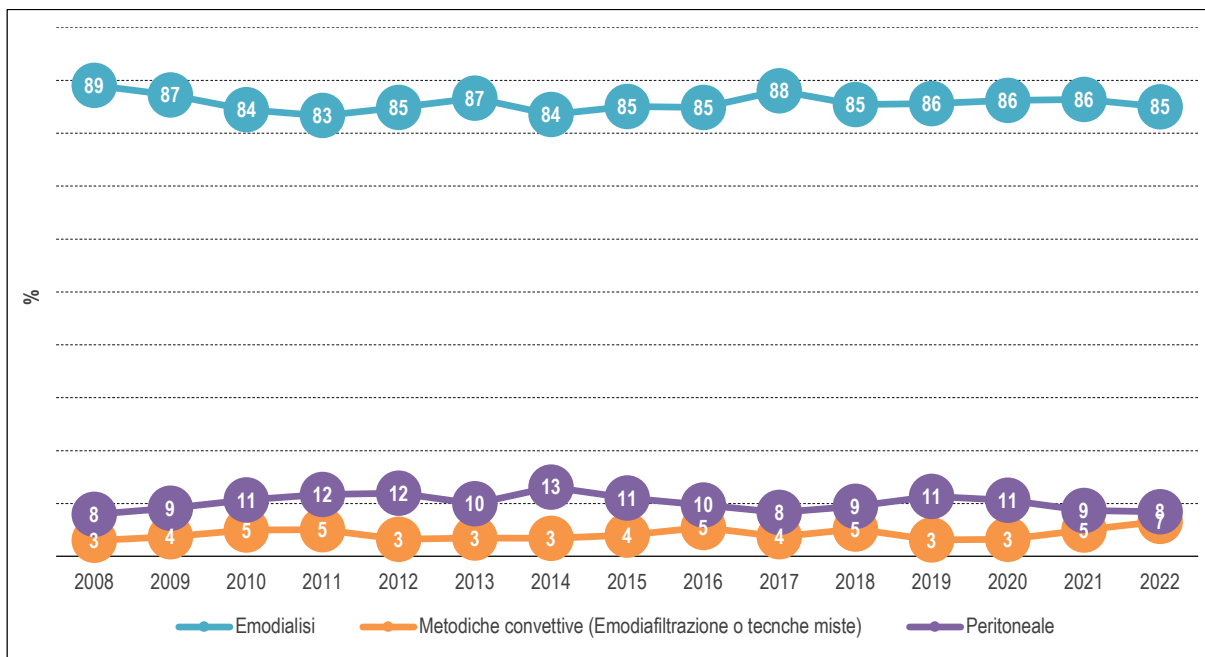


Figura 6.11 % early referral nei pazienti incidenti

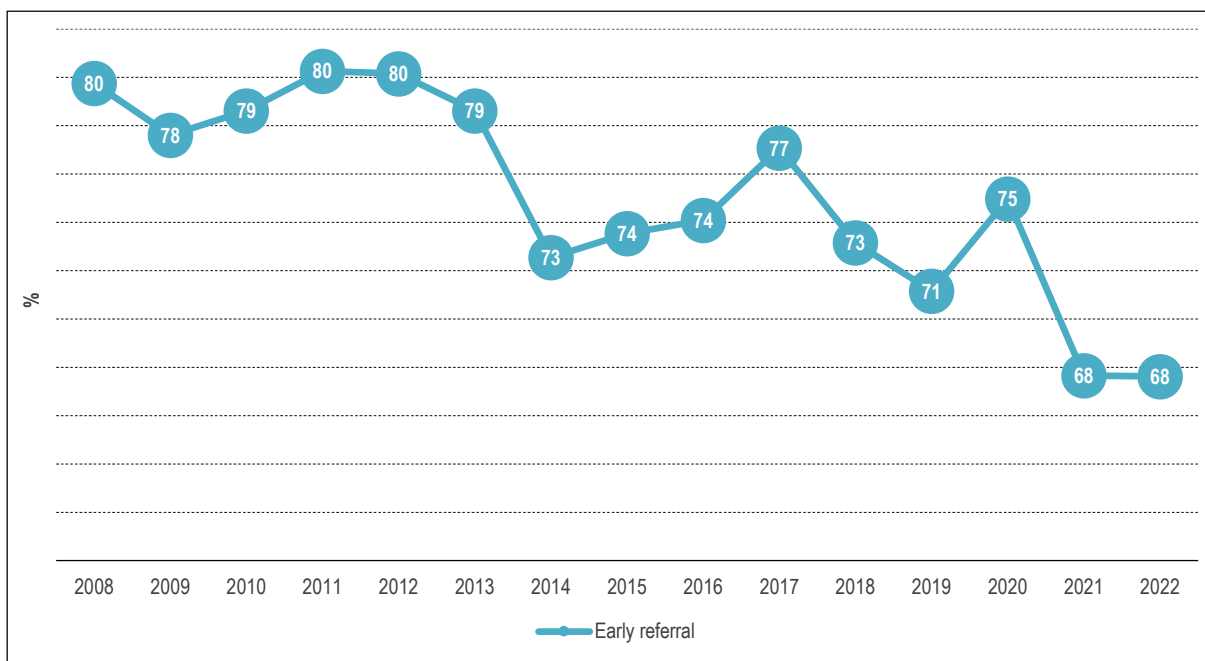


Figura 6.12 % vaccinazioni per Epatite B nei pazienti suscettibili all'infezione

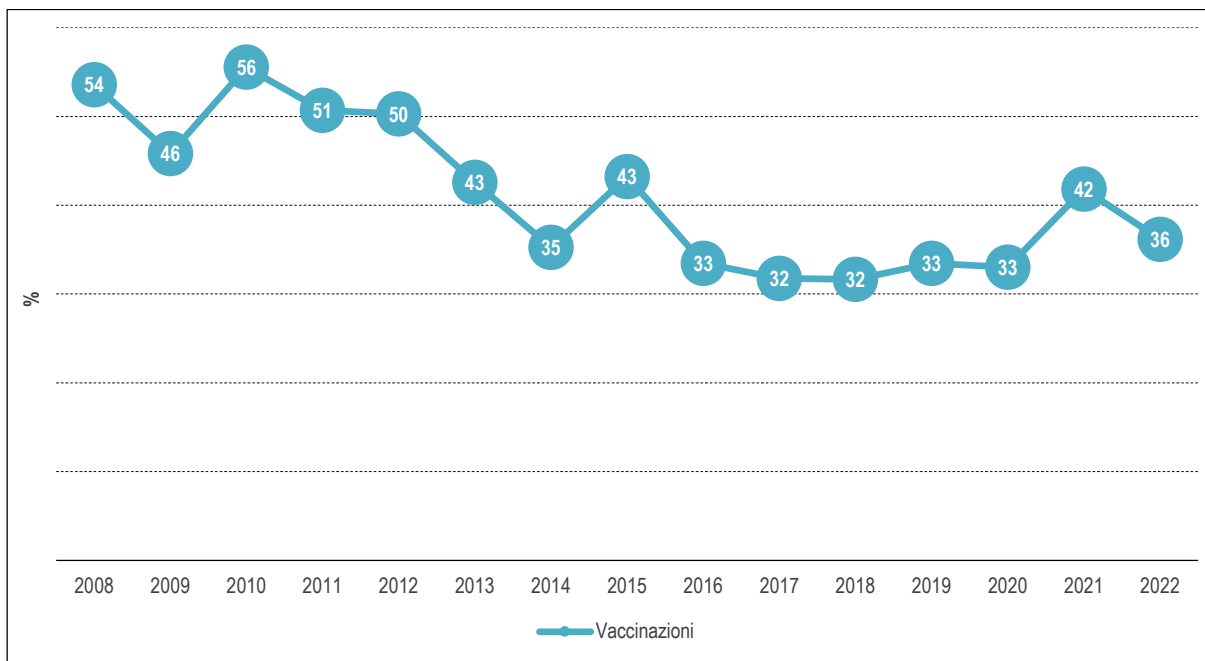
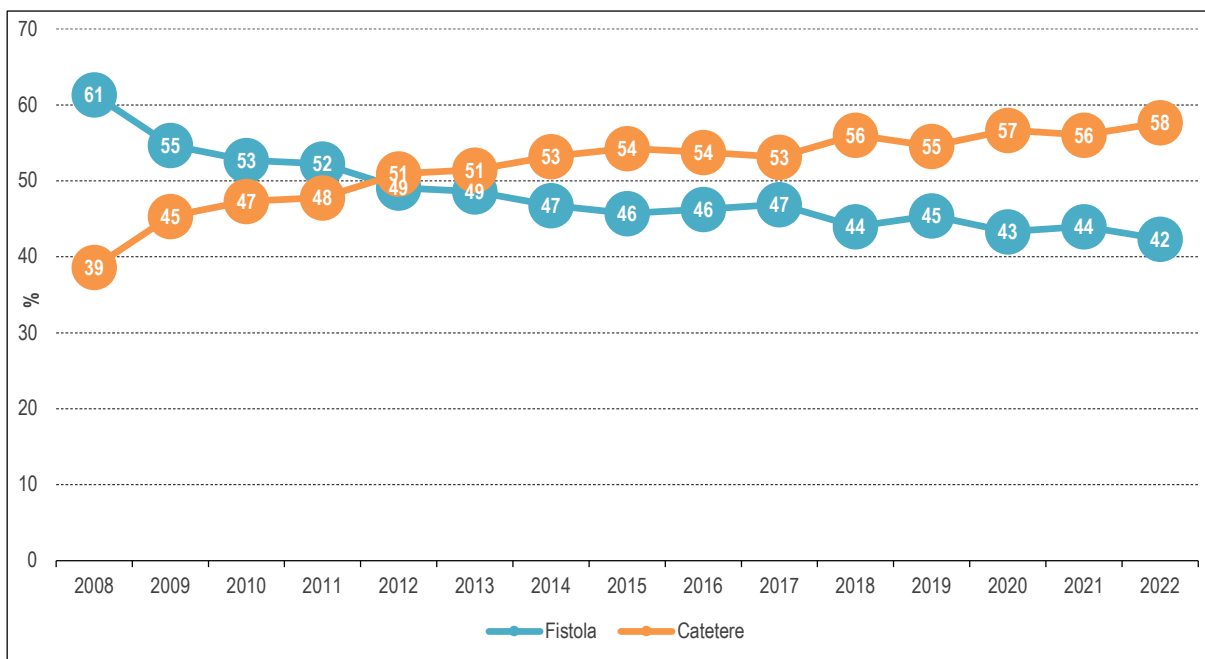


Figura 6.13 % tipologia di accesso vascolare nei pazienti incidenti



PARTE 7 - INDICATORI DI ESITO: USO INTEGRATO DEL RRDTL E DEI SIS

Parte 7A - Indicatori sviluppati nell'ambito del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E.) che derivano dall'uso integrato dei SIS

In questa sezione sono presentati gli indicatori sviluppati nell'ambito del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E.) che derivano dall'uso integrato del RRDTL e dei SIS.

Il P.Re.Val.E. - Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari, curato dal Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP) contiene le informazioni relative alle cure erogate da tutte le strutture sanitarie regionali. Periodicamente vengono aggiornati i dati con i quali si vuole dotare la Regione di uno strumento di governo trasparente, sulla base del quale riorientare e migliorare il sistema sanitario del Lazio. Inoltre si vuole fornire alle aziende sanitarie uno strumento operativo di monitoraggio tempestivo della qualità delle cure erogate.

Finalità e dettagli sulle metodologie e sui risultati sono disponibili al seguente sito: <https://www.dep.lazio.it/prevale2022/>

Metodi

Nell'ambito del P.Re.Val.E. sono stati sviluppati ad oggi tre indicatori di esito per la malattia renale cronica/insufficienza renale cronica (IRC) e un indicatore sui volumi degli interventi di trapianti di rene. Le misure comparative si basano sull'uso integrato dei SIS regionali ed utilizzano metodologie standardizzate per il valido confronto tra strutture ed aree geografiche (*risk adjustment*).

Per quanto concerne gli indicatori "MORTALITÀ ENTRO 30 GIORNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA" e "PROPORZIONE DI RICOVERI PER EVENTO ACUTO GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA", i fattori utilizzati nella procedura di risk adjustment comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età, lo stadio della IRC al momento del ricovero indice ed una serie di comorbidità ricercate nel ricovero per insufficienza renale cronica ed in tutti i ricoveri o accessi in Pronto Soccorso avvenuti nei 3 anni precedenti il ricovero per IRC.

Relativamente alla "PROPORZIONE DI RICOVERI PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA MODERATA-GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA LIEVE" i fattori utilizzati nella procedura di risk adjustment comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età ed una serie di comorbidità ricercate nel ricovero per insufficienza renale cronica lieve- moderata ed in tutti i ricoveri e gli accessi in Pronto Soccorso avvenuti nei 3 anni precedenti il ricovero per insufficienza renale cronica lieve-moderata.

L'indicatore "VOLUME DI RICOVERI PER TRAPIANTO DI RENE" conta tutti i ricoveri ordinari avvenuti nel Lazio con codici di procedura ICD-9-CM nel 55.61 (Autotrapianto di rene) e 55.69 (Eterotrapianto di rene) indipendentemente da cadavere o vivente.

Definizione e fonte dei dati

Titolo	Fonte dei dati	Numeratore	Denominatore
MORTALITÀ ENTRO 30 GIORNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA	SIO, SIES e Anagrafe Tributaria	Numero di pazienti deceduti entro 30 giorni da un ricovero con IRC	Numero di ricoveri con diagnosi di IRC
PROPORZIONE DI RICOVERI PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA MODERATA-GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA LIEVE	SIO, SIES e Anagrafe Tributaria	Numero di ricoveri con IRC moderata-grave entro 2 anni da un ricovero con IRC lieve	Numero di ricoveri con diagnosi di IRC lieve
PROPORZIONE DI RICOVERI PER EVENTO ACUTO GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA	SIO, SIES e Anagrafe Tributaria	Numero di ricoveri con evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero con IRC	Numero di ricoveri con diagnosi di IRC
VOLUME DI RICOVERI PER TRAPIANTO DI RENE	SIO	Numero di ricoveri con codice di procedura 55.61 o 55.69	

Risultati

Tabelle e grafici - Fonte dei dati: SIO (casi ricoverati). Risultati per ASL di residenza

Figura 7A.1 Mortalità entro 30 giorni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2012-2022

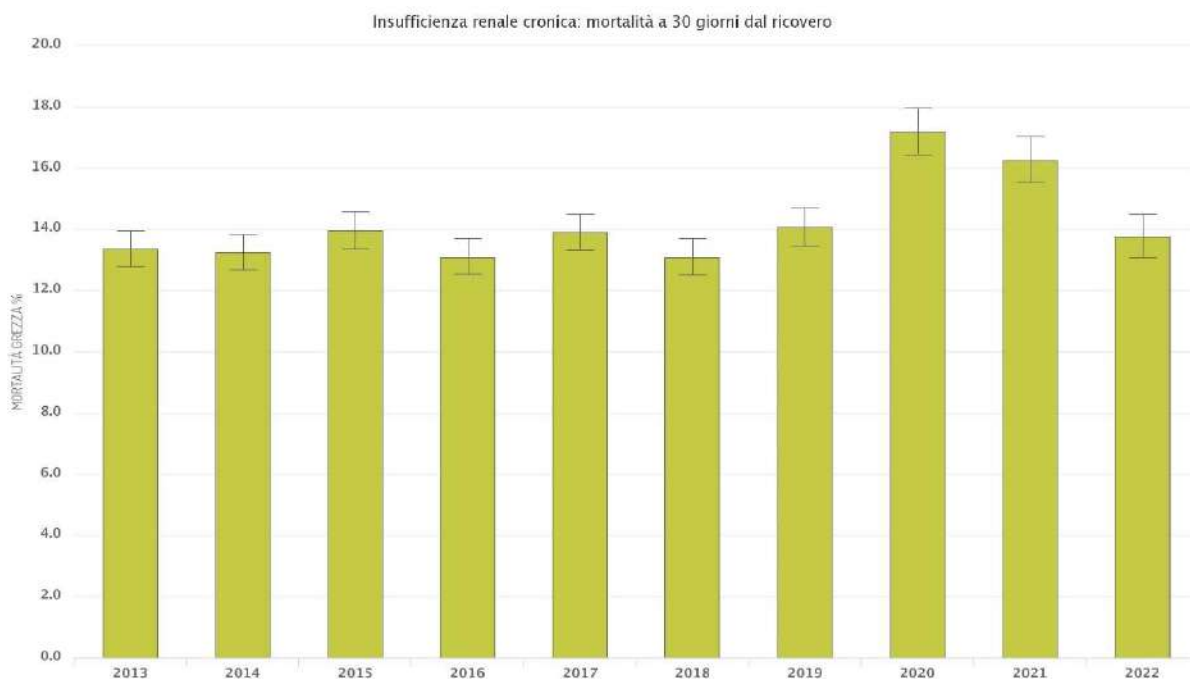


Tabella 7A.1 Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero - Lazio 2022

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	9045	13,76	-	-	-
ASL RM 1	1687	11,08	10,93	0,79	0,003
ASL RM 2	2122	13,2	12,23	0,89	0,074
ASL RM 3	670	13,13	12,62	0,92	0,433
ASL RM 4	395	9,87	10,89	0,79	0,151
ASL RM 5	820	17,56	16,88	1,23	0,022
ASL RM 6	876	11,42	11,78	0,86	0,132
ASL VITERBO	483	16,56	18,14	1,32	0,015
ASL RIETI	216	13,89	12,04	0,87	0,484
ASL LATINA	994	16,5	16,25	1,18	0,044
ASL FROSINONE	782	17,01	20,05	1,46	<0,001

La mortalità media della Regione Lazio per il 2022 è pari al 13,76% nettamente inferiore rispetto a quella dell'anno precedente. La variabilità, per le ASL della Regione Lazio della mortalità standardizzata risulta compresa tra il 10,89% e il 20,05%.

Figura 7A.2 Proporzioni di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2013-2020

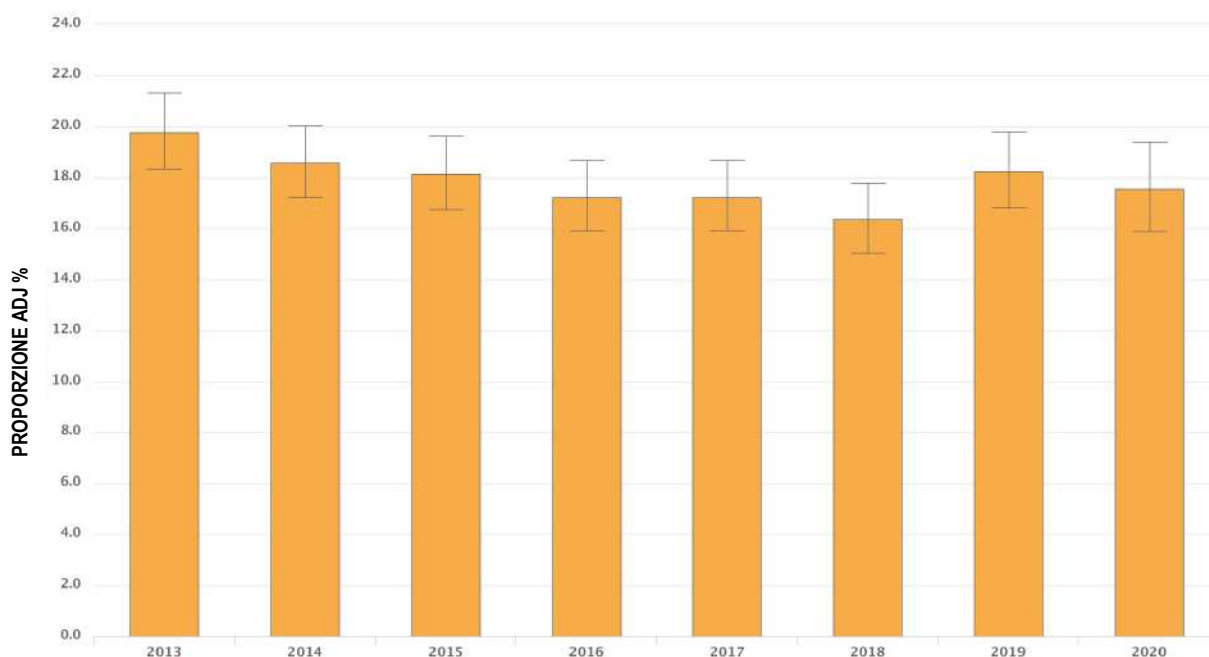
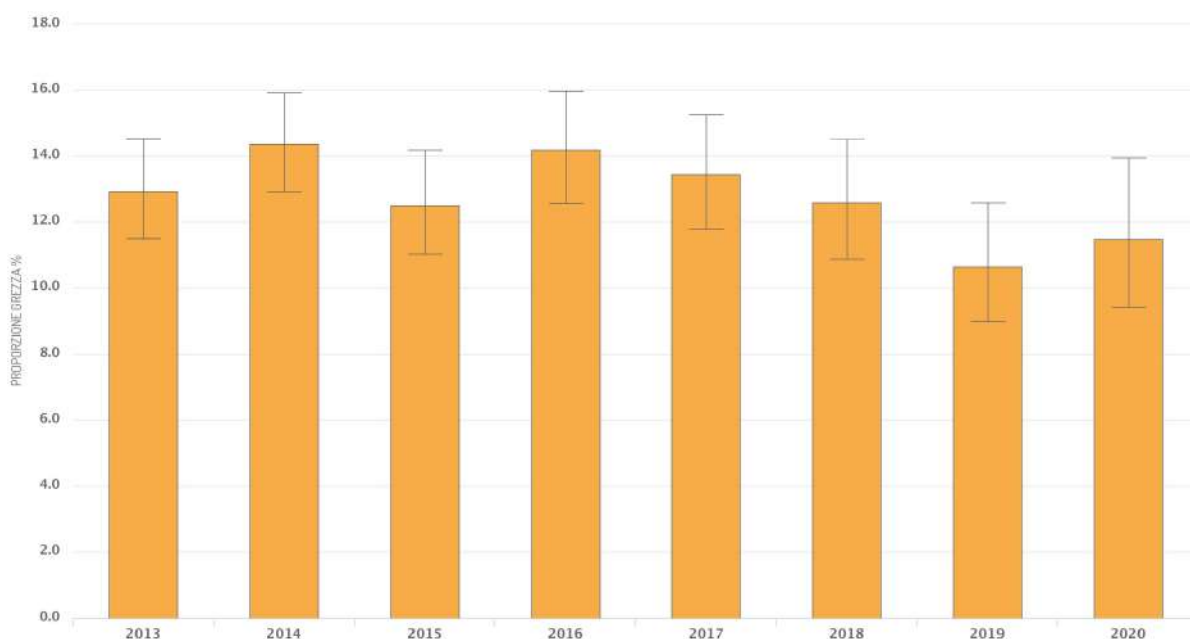


Tabella 7A.2 Proporzioni di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2020

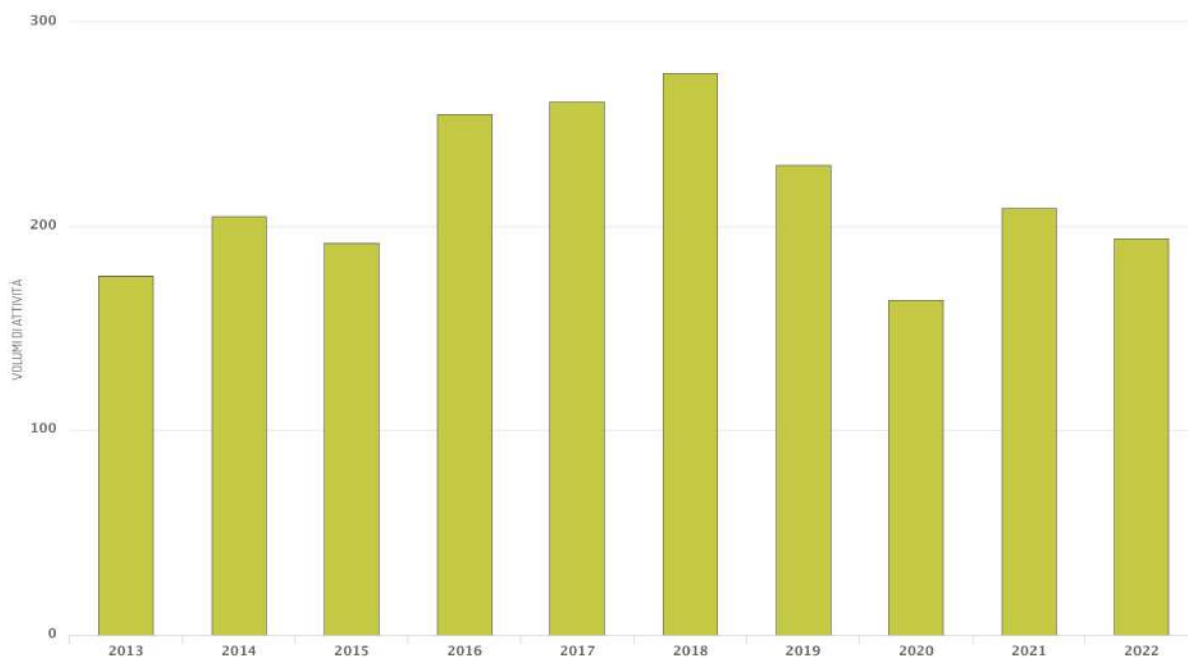
ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	1806	17,55	-	-	-
ASL RM 1	305	20,66	19,9	1,13	0,308
ASL RM 2	424	16,98	17,86	1,02	0,877
ASL RM 3	125	16	16,07	0,92	0,684
ASL RM 4	74	16,22	15,98	0,91	0,737
ASL RM 5	140	15	15	0,85	0,459
ASL RM 6	199	16,08	16,03	0,91	0,601
ASL VITERBO	135	14,07	16,22	0,92	0,718
ASL RIETI	49	26,53	27,75	1,58	0,068
ASL LATINA	210	19,52	17,99	1,03	0,873
ASL FROSINONE	145	16,55	15,49	0,88	0,542

La proporzione media della Regione Lazio per il 2020 è pari al 17,55%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 15,49% e il 27,75%.

Figura 7A.3 Proporzioni di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2013-2019**Tabella 7A.3** Proporzioni di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2020

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	775	11,48	-	-	-
ASL RM 1	108	12,04	11,56	1,01	0,981
ASL RM 2	174	14,37	13,7	1,19	0,385
ASL RM 3	62	9,68	10,37	0,9	0,798
ASL RM 4	31	3,23	3,16	0,28	0,199
ASL RM 5	55	12,73	14,24	1,24	0,551
ASL RM 6	64	10,94	11,47	1	0,998
ASL VITERBO	74	6,76	7,69	0,67	0,357
ASL RIETI	17	0	-	-	-
ASL LATINA	62	11,29	10,07	0,88	0,735
ASL FROSINONE	128	14,06	14,19	1,24	0,359

La proporzione media della Regione Lazio per il 2020 è pari al 11,48%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 0% e il 14,24%.

Figura 7A.4 VOLUME DI RICOVERI PER TRAPIANTO DI RENE - Lazio 2013-2022**Tabella 7A.5 VOLUME DI RICOVERI PER TRAPIANTO DI RENE - Lazio 2022**

STRUTTURA	ASL	N
Lazio		194
Pol.U. A.Gemelli	ASL RM 1	49
A.O.U.U. Umberto I	ASL RM 1	26
IRCCSpr Bambino Gesù`	ASL RM 1	26
A.O.U.U. Tor Vergata	ASL RM 2	51
A.O. S.Camillo	ASL RM 3	42

Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-SIS. Periodo 2008-2022.

Obiettivo

- Misurare e descrivere la mortalità dei pazienti incidenti in dialisi a 365 giorni dall'incidenza, nel totale e stratificata per alcune caratteristiche demografiche, cliniche e dell'assistenza.

Metodi

Fonti dei dati:

- RRDTL 2008-2022
- ReNCaM e alti SIS Regionali 2008-2022

Intervalli di osservazione

- Intervallo di reclutamento: 1/8/2008-31/12/2021
- Intervallo di follow-up: 365 giorni a partire dalla data di incidenza; si interrompe al verificarsi di uno dei seguenti eventi: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up, fine studio (31/12/2022).

Selezione della coorte

Eleggibilità

- Casi incidenti di dialisi da RRDTL anni 2008-2022.

Criteri di esclusione

- Casi che entro i 90 giorni dall'incidenza siano: deceduti, trapiantati, trasferiti fuori regione, persi al follow-up, o abbiano avuto una ripresa della funzionalità renale.

Variabile di esito

Decesso

Misure epidemiologiche ed analisi dei dati

Popolazione in studio: coorte incidente in dialisi anni 2008-2021

- Sono state costruite le Curve di sopravvivenza con il metodo di Kaplan Meier, ed è stato eseguito il log rank test, per verificare la differenza di sopravvivenza nei diversi strati, per le caratteristiche demografiche, cliniche e dell'assistenza
- Sono stati calcolati i tassi di mortalità*100 (numeratore: numero di decessi, denominatore: individui incidenti), totali e stratificati per alcune caratteristiche demografiche, cliniche e dell'assistenza
- Sono stati calcolati i tassi di incidenza di mortalità*100.000 (numeratore: numero di decessi, denominatore: giorni persona a rischio) utilizzando il modello di Poisson, totali e stratificati per alcune caratteristiche demografiche, cliniche e dell'assistenza

Risultati

La coorte incidente in dialisi tra il 2008 e il 2022 conta 14.281 individui, i sopravvissuti a 90 giorni dalla prima dialisi solo 13.627 (65% maschi). Tra i 90 e i 365 giorni dall'incidenza, si sono osservati 1.443 decessi con un tasso di mortalità pari al 10,6%. L'ammontare medio del follow-up per ogni individuo è di 11,5 mesi, il un tasso di incidenza di mortalità pari a $30,7 \times 100.000$ giorni persona.

Le **figure 7B.1 - 7B.8** mostrano le curve di sopravvivenza di Kaplan Meier per alcune variabili di interesse, e il log rank test che fornisce la misura delle differenze tra i gruppi in analisi; se il p-value del log rank test (Logrank p) è minore di 0,05 allora i gruppi a confronto hanno sopravvivenze diverse. La sopravvivenza della coorte tra 90 e 365 giorni è del 89,0% senza differenze per genere, ed anno di incidenza. La sopravvivenza decresce al crescere dell'età, ed è più bassa negli individui con ridotta autosufficienza rispetto a quelli con autosufficienza completa; coloro affetti da patologie croniche hanno sopravvivenza più bassa dei non malati; le persone in dialisi peritoneale sopravvivono di più degli individui in emodialisi e tra questi ultimi chi ha fa dialisi per mezzo di fistola sopravvive di più.

La **tabella 7B.1** mostra i il numero di decessi e i tassi di mortalità per la coorte in studio tra 90 e 365 giorni.

Figura 7B.1 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per classi di età degli individui incidenti in dialisi. Anni 2008-2022

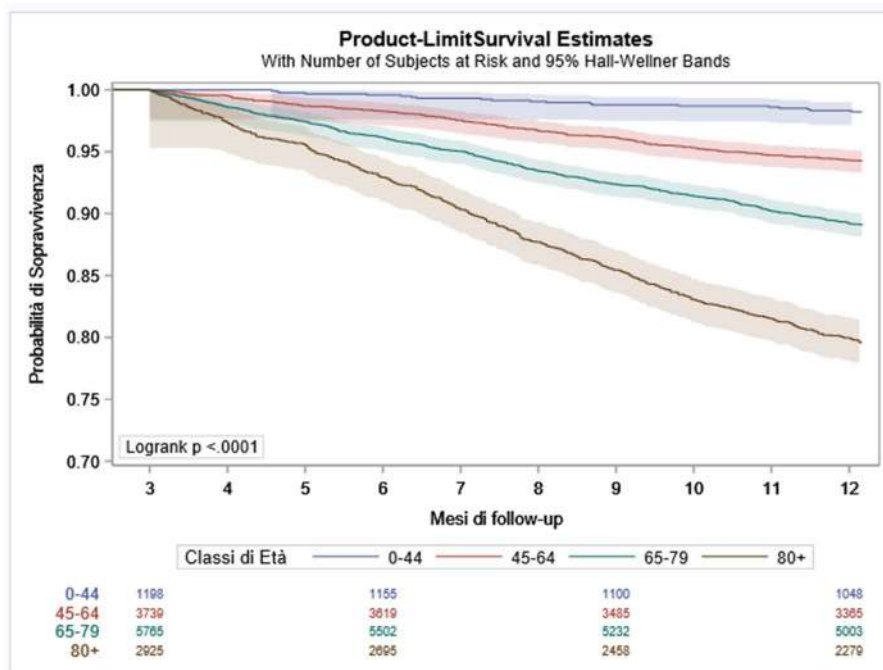


Figura 7B.2 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per autosufficienza degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2022

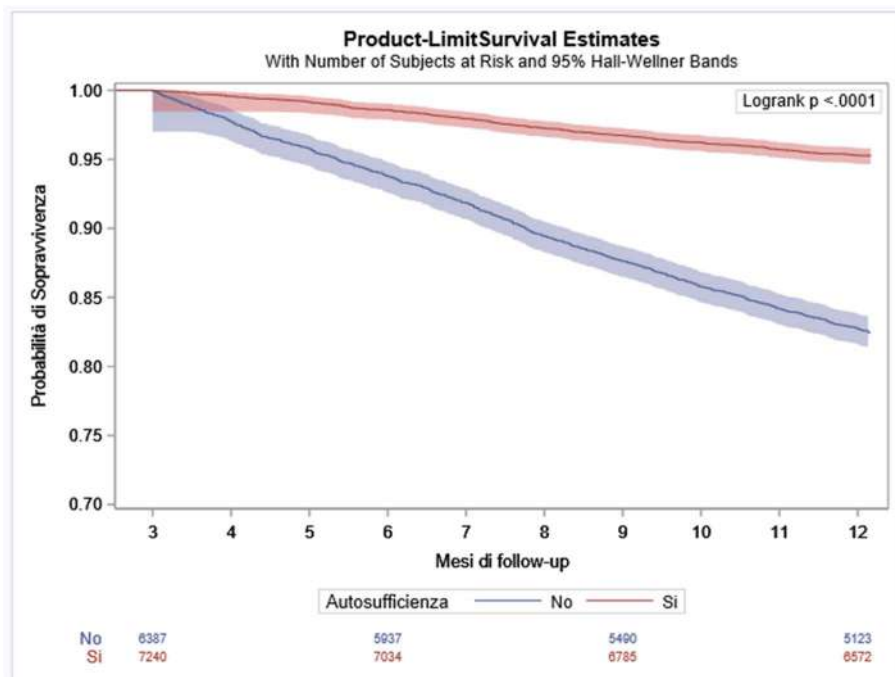


Figura 7B.3 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per diabete degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2022

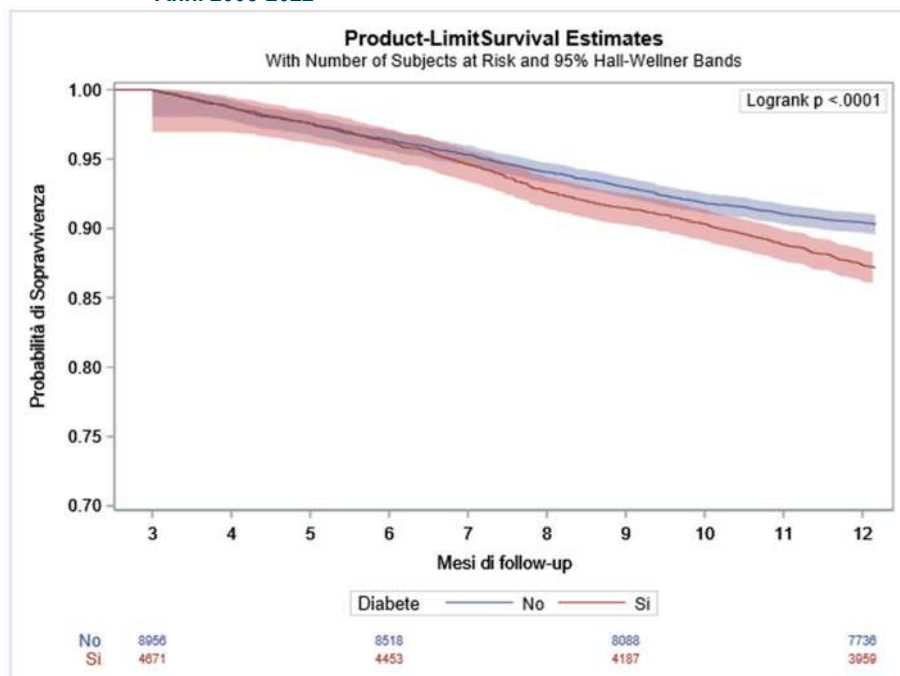


Figura 7B.4 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per cardiopatia degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2022

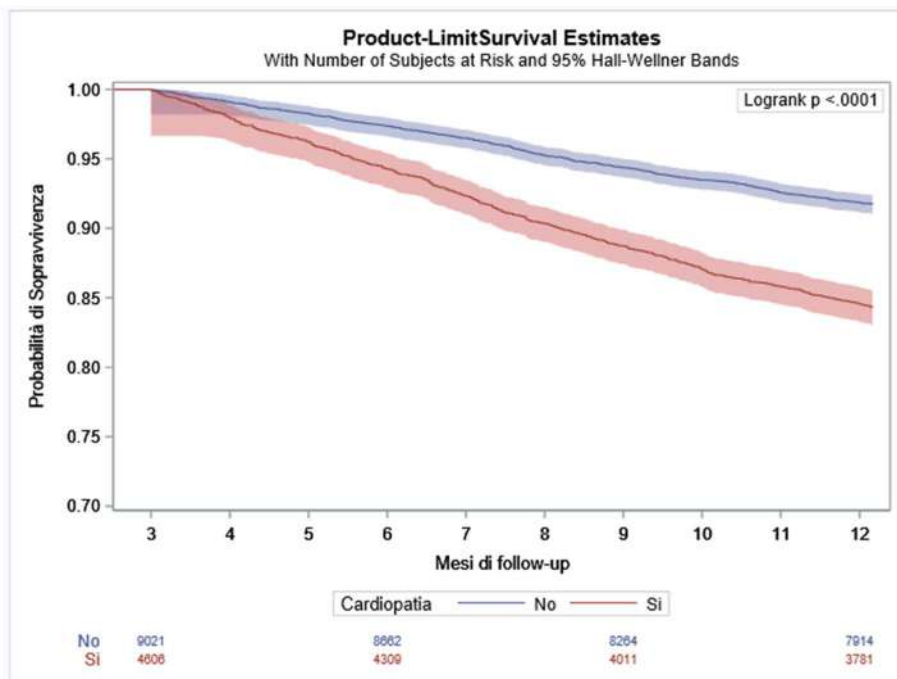


Figura 7B.5 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tumori degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2022

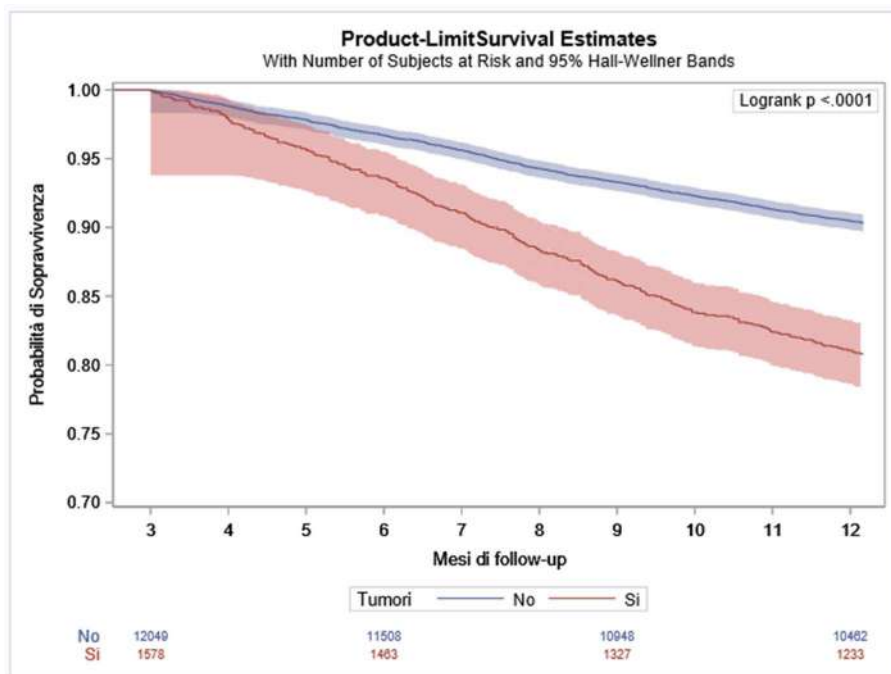


Figura 7B.7 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di dialisi degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2022

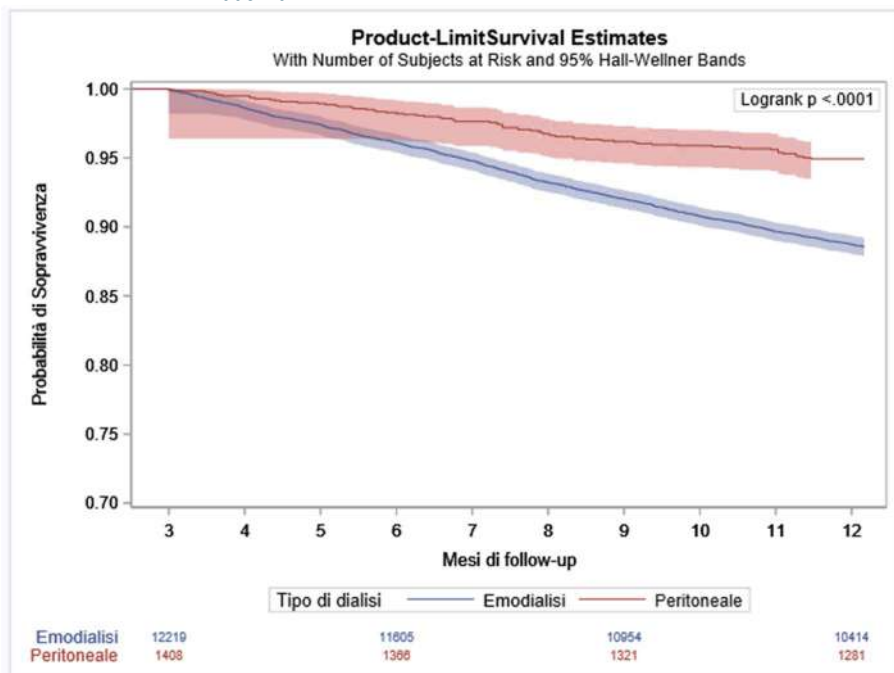


Figura 7B.8 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di accesso vascolare degli individui emodialisi Anni 2008-2022

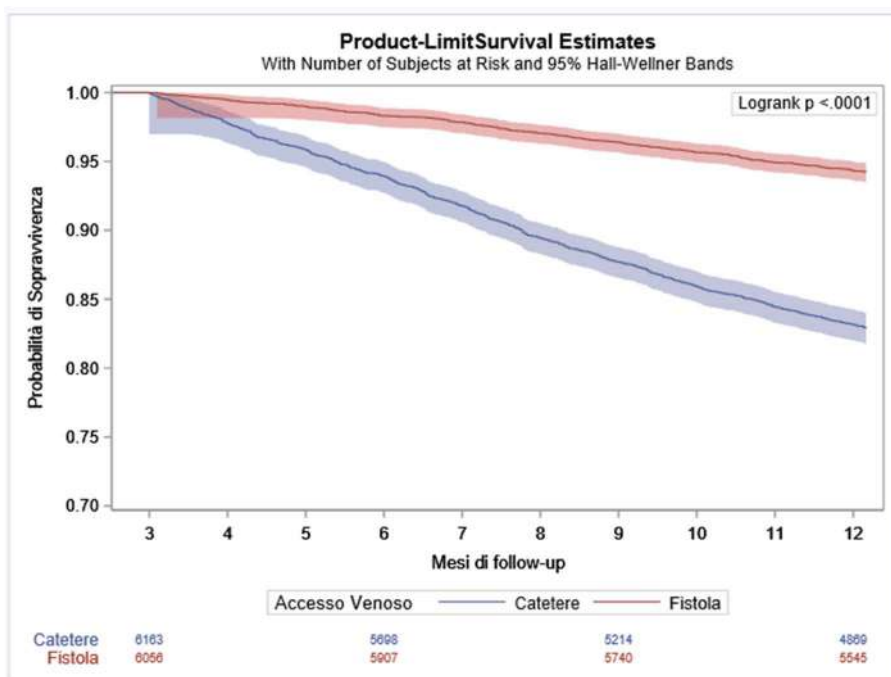


Tabella 7B.1 Decessi, mortalità cumulativa% e tasso di mortalità * 100.000 giorni persona (GP) per alcune variabili socio demografiche cliniche e dell'assistenza, popolazione incidente in dialisi anni 2008-2022

	Numero di decessi	Tasso di mortalità *100	Tasso di incidenza* 100.000	IC95% inf	IC95% sup
Totale	1442	10,6	30,7	29,2	32,4
Genere					
uomini	942	10,6	30,6	28,8	32,7
donne	500	10,6	30,9	28,3	33,7
Classi di età					
0-44	20	1,7	4,8	3,1	7,4
45-64	211	5,6	16,1	14,1	18,4
65-80	621	10,8	31,1	28,8	33,7
80+	590	20,2	60,8	56,1	65,9
Stato di nascita					
nato in italia	1391	11,3	32,8	31,1	34,6
nato all'estero	51	3,9	11,3	8,6	14,8
Titolo di studio					
nessuno	108	13,3	39,2	32,5	47,3
elementare	486	14,4	42,3	38,7	46,2
media	425	10,2	29,4	26,8	32,4
superiore	324	7,9	22,5	20,2	25,1
laurea	97	8,7	25,5	20,9	31,2
Provincia di residenza					
Roma comune	664	9,8	28,5	26,4	30,7
Roma provincia	351	10,7	31,1	28,1	34,6
Viterbo	86	14,7	43,2	35,0	53,4
Rieti	39	11,1	32,2	23,5	44,1
Latina	142	10,4	30,2	25,6	35,6
Frosinone	148	13,4	39,0	33,2	45,8
Livello di autosufficienza					
In grado di svolgere qualsiasi attività	337	4,7	13,2	11,9	14,7
In grado di svolgere solo alcune attività, ...	318	11,5	33,3	29,8	37,2
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	116	12,6	36,7	30,6	44,1
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	437	21,7	66,0	60,1	72,5
Nessuna autonomia	138	33,2	106,0	89,7	125,2
Necessita di assistenza sanitaria continua	95	37,4	124,9	102,2	152,7
Body mass index					
0 Sottopeso (BMI<18,0)	129	18,7	56,6	47,7	67,3
1 Normopeso (18,0<=BMI<25,0)	791	11,5	33,6	31,3	36,0
2 Sovrappeso (25,0<=BMI<30,0)	372	9,0	25,8	23,3	28,6
3 Obeso (BMI>=30,0)	149	8,0	22,7	19,3	26,7

segue

Tabella 7B.1 (continua)

	Numero di decessi	Tasso di mortalità *100	Tasso di incidenza*100.000	IC95% inf	IC95% sup
Anno di incidenza					
2008	96	11,1	32,1	26,3	39,2
2009	88	10,1	29,2	23,7	36,0
2010	103	11,1	32,4	26,7	39,3
2011	110	12,3	35,9	29,8	43,3
2012	106	11,8	34,3	28,3	41,5
2013	103	11,5	33,6	27,7	40,7
2014	101	11,2	33,0	27,1	40,1
2015	110	12,6	37,0	30,7	44,6
2016	113	11,5	33,5	27,9	40,3
2017	91	9,6	27,9	22,7	34,2
2018	102	10,7	30,9	25,4	37,5
2019	80	8,3	23,8	19,1	29,6
2020	86	9,9	28,6	23,2	35,3
2021	79	8,6	24,7	19,8	30,8
2022	74	8,6	24,8	19,7	31,1
Tipologia di dialisi					
peritoneale	70	5,0	14,1	11,2	17,8
emodialisi	1372	11,2	32,7	31,0	34,5
Comorbidità					
Anemia					
no	1378	10,4	30,1	28,5	31,7
si	64	19,0	57,7	45,2	73,7
Cardiopatìa					
no	729	8,1	23,2	21,6	25,0
si	713	15,5	45,8	42,5	49,3
Diabete					
no	853	9,5	27,6	25,8	29,5
si	589	12,6	36,7	33,8	39,8
Tumori					
no	1144	9,5	27,4	25,9	29,1
si	298	18,9	56,8	50,7	63,6

Parte 7C – Popolazione prevalente in dialisi: tassi di mortalità. Periodo 2008-2022.

Obiettivo

Misurare e descrivere la mortalità della popolazione prevalente in dialisi nell'anno successivo alla data di prevalenza.

Metodi

Fonti dei dati:

- RRDTL 2008-2022
- SIAS 2008-2022
- Anagrafe assistiti 2008-2022
- ReNCaM 2008-2019
- Popolazioni ISTAT 2009-2022

Popolazioni in studio

Popolazione prevalente in dialisi cornica al 31/12 di ogni anno dal 2008 al 2021

Esito

Decesso nell'anno successivo alla data di prevalenza

Misure epidemiologiche ed analisi dei dati

I tassi di **mortalità** sono espressi come numero di soggetti deceduti % prevalenti ed esprime la mortalità della popolazione prevalente nell'anno successivo alla prevalenza. Per ogni popolazione prevalente sono stati calcolati i tassi di grezzi, i tassi standardizzati per età e genere (metodo diretto) e i rispettivi limiti di confidenza al 95%. La **Tabella 7C.1** illustra i tassi delle popolazioni dal 31/12/2008 al 31/12/2021. La popolazione utilizzata per la standardizzazione per età e genere è la media delle popolazioni Istat del periodo 2009-2022.

Tabella 7C.1 Tassi di mortalità grezzi e standardizzati e relativi intervalli di confidenza al 95%. Lazio anno di decesso 2009-2022

Anno di decesso	Totale					UOMINI					DONNE				
	Deceduti	Tasso%		IC95%		Deceduti	Tasso%		IC95%		Deceduti	Tasso%		IC95%	
		Grezzo	Std	Inf	Sup		Grezzo	Std	Inf	Sup		Grezzo	Std	Inf	Sup
2009	582	13,5	6,8	6,1	7,7	390	14,6	7,8	6,7	9,2	192	11,7	5,3	4,4	6,5
2010	577	13,1	7,4	5,3	10,4	379	13,9	7,1	6,0	8,3	198	11,8	7,3	3,9	13,7
2011	620	13,7	6,4	5,7	7,1	391	14,0	6,5	5,7	7,4	229	13,2	6,1	5,1	7,4
2012	651	14,3	7,1	6,2	8,1	404	14,4	7,2	6,1	8,5	247	14,0	7,0	5,6	8,9
2013	626	13,7	6,9	6,0	7,9	404	14,2	7,9	6,3	9,8	222	12,8	5,6	4,7	6,7
2014	616	13,3	6,0	5,2	6,9	396	13,7	6,3	5,3	7,4	220	12,7	5,5	4,3	7,0
2015	675	14,4	6,1	5,5	6,7	414	14,2	6,0	5,3	6,8	261	14,8	6,1	5,3	7,2
2016	648	13,8	6,4	5,5	7,4	404	13,7	6,0	5,1	7,2	244	14,1	7,0	5,4	9,0
2017	720	15,2	6,7	6,1	7,5	483	15,9	6,9	6,1	7,7	237	13,9	6,3	5,2	7,6
2018	645	13,8	6,0	5,4	6,6	429	14,4	6,0	5,3	6,8	216	12,9	5,8	4,8	6,9
2019	633	13,5	5,7	5,1	6,3	425	14,0	5,9	5,1	6,8	208	12,4	5,4	4,6	6,4
2020	709	14,6	7,3	5,6	9,5	473	15,1	8,8	5,5	14,0	236	13,8	5,9	4,8	7,1
2021	740	15,3	8,3	5,9	11,6	502	16,0	8,8	5,7	13,5	238	14,0	7,1	4,0	12,6
2022	732	15,2	7,0	6,2	8,0	500	16,0	7,6	6,4	8,9	232	13,7	5,9	4,9	7,2

Parte 7D - Rilevazione straordinaria COVID-19

Premesse

In relazione alla pandemia da SARS-CoV-2, che si è diffusa in Italia da febbraio 2020, il Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio nel marzo 2020 ha implementato un questionario per raccogliere informazioni sui dializzati che hanno sviluppato infezione. Tali pazienti sono spesso affetti da disfunzione immunitaria di vario grado legata all'uremia, per questo potrebbero essere a maggior rischio di infezione.

Obiettivo

L'obiettivo del questionario è quello di raccogliere informazioni accurate sul decorso della patologia COVID-19 e sui suoi esiti.

Metodi

Data del tampone positivo

Perché ha eseguito il tampone:

Sintomi (anche più di un sintomo):

- Febbre
- Tosse
- Raffreddore
- Congiuntivite
- Difficoltà respiratoria
- Altro specificare
- Nessuno

Ha avuto contatti con:

- Casi confermati da tampone
- Casi sospetti
- Nessun contatto con casi confermati o sospetti

Dove dializza durante la fase più critica dell'evento infettivo:

- Stesso centro
- A casa gestito dallo stesso centro
- A casa gestito da altro centro: quale tendina con Elenco centri
- Presso un altro centro: quale tendina con Elenco centri
- Durante ricovero in ospedale: quale tendina con Elenco ospedali

Diagnosi:

- Malattia del tratto respiratorio superiore
- Polmonite
- Altro specificare

Per i pazienti ricoverati in ospedale nella fase più critica dell'evento infettivo il paziente ha avuto bisogno di:

- Terapia sub intensiva respiratoria
- Terapia intensiva con ventilazione meccanica non invasiva
- Terapia intensiva con ventilazione meccanica invasiva (intubazione)
- Altro

Complicanze (anche più di una complicanza):

- Insufficienza respiratoria
- Infezione batterica
- Trombosi venosa
- Embolia polmonare
- Infarto
- Ictus
- Neurologiche
- Altro specificare
- Nessuna

Esito dell'evento infettivo da COVID-19:

- Guarigione: data secondo tampone negativo
- Decesso: Data decesso

I dati che sono riportati nel presente rapporto sono quelli dei pazienti trattati nei centri dialisi del Lazio per i quali è stato compilato almeno un questionario COVID19 entro il 30 ottobre 2023.

Risultati

Nel periodo 1/1/2020-30/10/2023, 8147 pazienti sono stati in carico presso i centri dialisi del Lazio. I pazienti per i quali (entro il 30 ottobre 2023) è stato inserito almeno un questionario sulla positività al virus SARS-CoV-2 sono 1993; dei quali 189 hanno avuto una reinfezione e soltanto 11 ne hanno avute due; 136 individui (7%) all'inizio del periodo di osservazione erano in dialisi peritoneale. Considerando solo le prime infezioni: 401 si sono registrate nel 2020, 304 nel 2021 e 1989 nel 2022, 99 nel 2023. L'andamento delle infezioni per mese nei 3 anni in studio è mostrato in figura 7D.1. L'esito dell'infezione è noto nel 96,9% dei casi segnalati. L'8,4% degli individui risulta deceduto. Analizzando i decessi per anno di infezione si nota che la percentuale dei decessi sugli infetti è diminuita passando dal 23% nel 2020, 18% nel 2021, 2,3% nel 2022 e 1,4% nel 2023. La percentuale di polmoniti passa dal 49% nel 2020 al 43% nel 2021, al 8% nel 2022 e 3% nel 2023. Diminuisce anche il numero di ricoveri che passano dal 56% al 4% (Figura 7D.2). Nella tabella 7D.1 sono elencate le caratteristiche dei pazienti dializzati con infezione da SARS-CoV-2, per esito.

Figura 7D.1 Andamento delle infezioni da SARS-CoV-2 per mese e anno di infezione.

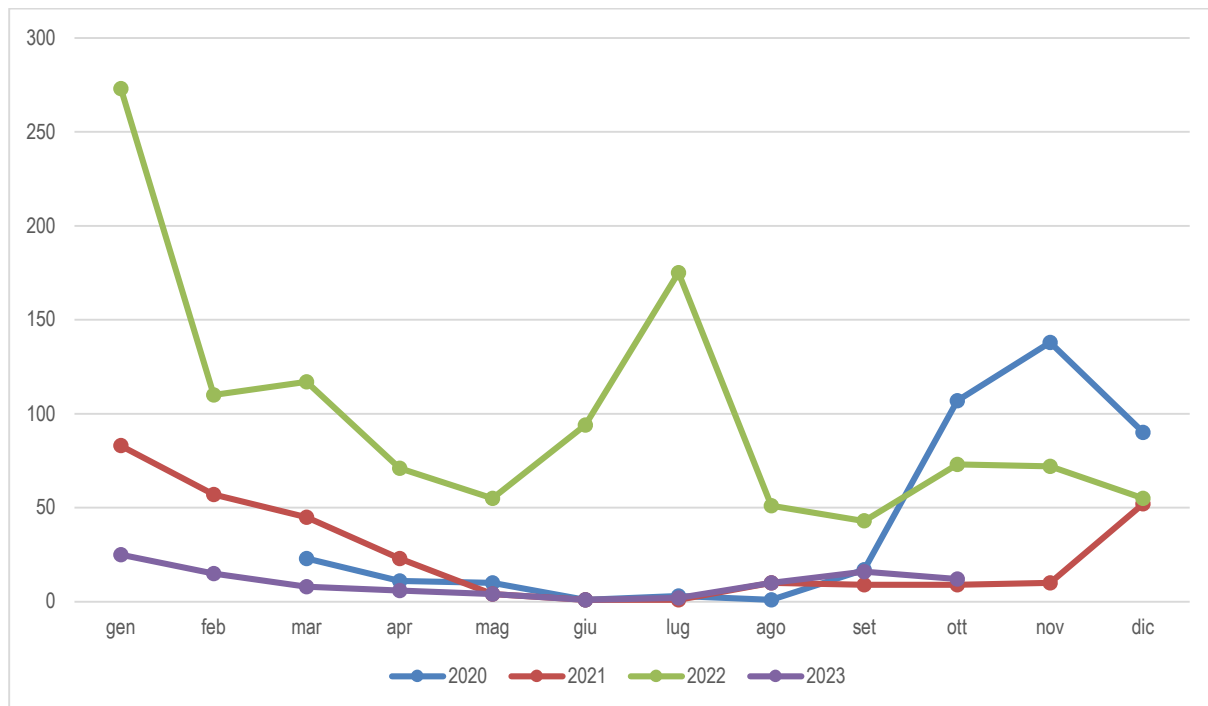


Tabella 7D.1 Caratteristiche dei pazienti dializzati con infezione da SARS-CoV-2, per esito dell'infezione

	Totale		Guariti		Deceduti		Esito non noto
	N	%	N	%	N	%	N
Totale	2204		1951	88,5	185	8,4	68
Genere							
Maschi	1442	65,4	1272	65,2	124	67,0	46
Femmine	762	34,6	679	34,8	61	33,0	22
Età							
media (STD)	69	(14)	68	(14)	74	(12)	72
Ha eseguito il tampone ha avuto contatti con:							
Contatto con casi confermati	1037	47,1	927	47,5	79	42,7	31
Contatto con casi sospetti	514	23,3	470	24,1	34	18,4	10
Screening	22	1,0	16	0,8	5	2,7	1
Tampone eseguito durante ricovero	19	0,9	13	0,7	6	3,2	.
Solo sintomi	611	27,7	524	26,9	61	33,0	26
Presenza di sintomi al tampone							
si	1523	69,1	1323	67,8	146	78,9	54

segue...

Tabella 7D. (continua)

	Totale		Guariti		Deceduti		Esito non noto
	N	%	N	%	N	%	N
Sintomi al tampone							
Febbre	982	44,6	829	42,5	115	62,2	38
Tosse	688	31,2	598	30,7	70	37,8	20
Raffreddore	602	27,3	579	29,7	12	6,5	11
Difficoltà respiratoria	187	8,5	122	6,3	54	29,2	11
Gastro intestinali	29	1,3	22	1,1	6	3,2	1
Congiuntivite	25	1,1	22	1,1	2	1,1	1
Dolori	13	0,6	11	0,6	2	1,1	.
Astenia	8	0,4	5	0,3	2	1,1	1
Ageusia e/o anosmia	4	0,2	4	0,2	.	.	.
Cardiologici	3	0,1	1	0,1	2	1,1	.
Sepsi	2	0,1	1	0,1	1	0,5	.
Cefalea	1	0,1	1	0,1	.	.	.
Dove dializza durante la fase più critica dell'evento infettivo							
Stesso centro	725	32,9	688	35,3	20	10,8	17
A casa gestito dallo stesso centro	113	5,1	111	5,7	.	.	2
A casa gestito da altro centro	197	8,9	191	9,8	4	2,2	2
Presso un altro centro	572	26,0	517	26,5	35	18,9	20
Ricovero in ospedale							
	595	27,0	444	22,8	126	68,1	25
Manifestazioni dell'infezione nella fase più critica dell'evento infettivo							
Malattia del tratto respiratorio superiore	1324	60,1	1267	64,9	27	14,6	30
Polmonite	450	20,4	288	14,8	143	77,3	19
Per i pazienti ricoverati in ospedale nella fase più critica dell'evento infettivo il paziente ha avuto bisogno di							
Terapia sub intensiva respiratoria	208	9,4	146	7,5	56	30,3	6
Terapia intensiva con ventilazione non invasiva	83	3,8	31	1,6	48	26,0	4
Terapia intensiva con intubazione	40	1,8	3	0,2	37	20,0	.

Commento

La raccolta implementata si è dimostrata un valido strumento per documentare l'infezione da SARS-CoV-2 tra i dializzati. In maniera coerente con la struttura e la funzione del RRDTL, essa non serve per risponde a esigenze di monitoraggio in tempo reale dell'infezione bensì a descrivere l'impatto complessivo in un definito periodo. Grazie alla possibilità di integrare i dati del RRDTL con i sistemi informativi regionali è stato possibile validate le informazioni raccolte e ove possibile i centri sono stati disponibili ad integrare con i dati inseriti. Tale integrazione deve ancora essere svolta per i dati che vanno da dicembre 2020 ad oggi.

PARTE 8 - TRAPIANTI DI RENE

8A - Analisi dei dati della Sezione Trapiantati del RRDTL

La sezione Trapiantati Renali del RRDTL raccoglie informazioni riferite esclusivamente a residenti nel Lazio che hanno un trapianto di rene e che sono seguiti nei centri trapianti o negli ambulatori nefrologici dei centri dialisi.

Metodi

Sono stati analizzati i dati inviati al RRDTL - Sezione Trapiantati dai centri di trapianto della Regione Lazio e dai centri dialisi. Nel 2022 i centri trapianto attivi sono i seguenti: *Ospedale Pediatrico Bambin Gesù, Roma; Ospedale S. Camillo-Forlanini, Roma; Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Roma; Policlinico Tor Vergata, Roma; Policlinico Umberto I, Roma.*

Risultati

La sezione trapianti del RRDTL contiene 3450 record riferiti a 1547. Le tabelle 8A.1 e 8A.2 illustrano il numero di persone con trapianto di rene - ed il numero di trapianti - notificati negli anni 2009-2022. La tabella 8A.3 mostra i record inseriti per centro dialisi o trapianto.

Tabella 8A.1 Notifiche di individui trapiantati registrate nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2022

Anno	Individui registrati	di cui trapiantati nell'anno
2009	411	73
2010	231	34
2011	339	71
2012	350	62
2013	740	60
2014	183	9
2015	267	34
2016	227	3
2017	108	12
2018	188	21
2019	94	5
2020	167	9
2021	99	9
2022	46	5

Tabella 8A.2 Numero di interventi di trapianto di rene registrati nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2022

Anno	Numero di interventi di trapianto notificati nel RRDTL					
	N	Effettuati dai centri trapianti del Lazio			N	% sul totale degli interventi effettuati nei centri del Lazio
		N	% sul totale	Notifiche dai centri trapianto del Lazio		
2009	141	107	75,9	79	73,8	
2010	98	91	92,9	71	78,0	
2011	125	108	86,4	104	96,3	
2012	121	110	90,9	110	100,0	
2013	88	76	86,4	67	88,2	
2014	59	47	79,7	29	61,7	
2015	49	37	75,5	23	62,2	
2016	31	21	67,7	10	47,6	
2017	47	40	85,1	24	60,0	
2018	42	33	78,6	8	24,2	
2019	24	19	79,2	11	57,9	
2020	20	16	80,0	6	37,5	
2021	22	17	77,3	11	64,7	
2022	4	3	75,0	2	66,7	

Tabella 8A.3 Numero di record registrati nella sezione Trapianti del RRDTL per centro di registrazione, anni 2009-2022

Centro che ha inserito l'informazione	Anno di inserimento dell'informazione													
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Policlinico A. Gemelli (trapianti)	0	0	0	56	211	0	37	0	0	0	0	0	0	0
Osp. San Camillo - Forlanini (trapianti)	61	75	84	149	154	1	26	10	0	0	0	0	0	0
Policlinico Tor Vergata (trapianti)	0	5	57	47	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Policlinico Umberto I (trapianti)	0	0	0	14	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Osp. Pediatrico Bambino Gesù'	1	31	78	8	75	69	11	70	9	27	0	0	0	36
Ospedale San Giacomo	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Presidio Ospedaliero Giovan Battista Grassi	23	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale Santo Spirito	13	11	21	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Presidio Columbus - Gemelli	1	1	1	0	0	0	6	0	8	0	0	0	0	0
Ospedale San Paolo	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale Leopoldo Parodi Delfino	15	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	40	0	0

segue...

Tabella 7D.1 (continua)

Centro che ha inserito l'informazione	Anno di inserimento dell'informazione													
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ospedali Riuniti Anzio Nettuno	34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale Civile Anagni	20	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale San Benedetto	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale Fabrizio Spaziani	9	11	12	4	9	21	2	17	0	0	0	24	0	0
Ospedale Santissima Trinità	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale Santa Scolastica	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale Santa Maria Goretti	66	6	0	0	12	7	19	72	5	53	0	0	48	0
Ospedale Dono Svizzero	18	24	18	10	18	24	26	20	34	36	39	38	14	8
Ospedale San Camillo de Lellis	7	1	16	30	33	33	36	35	32	41	41	35	34	2
Ospedale di Civita Casellana	12	14	15	14	11	18	21	0	15	18	2	25	0	0
Ospedale di Belcolle	31	17	8	1	2	10	8	3	5	13	1	5	3	0
Ospedale Sandro Pertini	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Policlinico Casilino	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0
Istituto Lazzaro Spallanzani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale San Giovanni Evangelista	8	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ospedale dei Castelli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Totali	399	231	339	350	740	183	267	227	108	188	94	167	99	46

Conclusioni

Dal 2017 in poi nessun centro trapianti ha inserito informazioni sui trapianti che ha effettuato eccetto per il Bambino Gesù ricominciato ad inserire i dati nel 2022. Considerata la limitata completezza dei dati raccolti nella sezione trapiantati del RRDTL, nel presente rapporto non sono disponibili altre informazioni di questa sezione.

8B - Analisi dei dati del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)

Obiettivo

Misurare gli interventi di trapianto di rene avvenuti nel Lazio, e dei residenti nel Lazio avvenuti su tutto il territorio nazionale negli anni 2008-2022.

Metodi

Fonti dei dati:

- SIO Regione Lazio 2008-2022;
- SIO mobilità passiva della Regione Lazio 2008-2021;

Codice di procedura ICD-9-CM 55.6x (trapianto di rene) in qualsiasi posizione.

Età: nessuna esclusione.

Risultati

La Tabella 8B.1 illustra i risultati della selezione.

Tabella 8B.1 Numero di trapianti effettuati a residenti e non residenti negli ospedali del Lazio, e trapianti effettuati ai residenti nel Lazio in altre regioni. Fonte SIO 2008-2022

ANNO	Trapianti negli ospedali del Lazio	Trapianti negli ospedali del Lazio effettuati ai RESIDENTI		Trapianti negli ospedali del Lazio ai NON RESIDENTI		Trapianti effettuati ai residenti negli ospedali italiani escluso il Lazio*
	N	N	%	N	%	N
2008	150	112	74,7	38	25,3	42
2009	206	132	64,1	74	35,9	38
2010	189	125	66,1	64	33,9	21
2011	158	119	75,3	39	24,7	35
2012	177	117	66,1	60	33,9	46
2013	173	121	69,9	52	30,1	23
2014	207	140	67,6	67	32,4	35
2015	189	125	66,1	64	33,9	40
2016	254	167	65,7	87	34,3	52
2017	266	169	63,5	97	36,5	45
2018	269	157	58,4	112	41,6	58
2019	223	139	62,3	84	37,7	55
2020	157	116	73,9	41	26,1	47
2021	213	154	72,3	59	27,7	45
2022	184	127	69,0	57	31,0	-

*fonte SIO mobilità passiva anni 2008-2021

PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA

1. Bossola M, Di Napoli A, Angelici L, Bargagli AM, Cascini S, Kirchmayer U, Agabiti N, Davoli M, Marino C. Trend and determinants of mortality in incident hemodialysis patients of the Lazio region. *BMC Nephrol.* 2023 Apr 26;24(1):111. doi: 10.1186/s12882-023-03170-w. PMID: 37101132; PMCID: PMC10134676.
2. Ferraro PM, Agabiti N, Angelici L, Cascini S, Bargagli AM, Davoli M, Gambaro G, Marino C. Validation of a Classification Algorithm for Chronic Kidney Disease Based on Health Information Systems. *J Clin Med.* 2022 May 11;11(10):2711. doi: 10.3390/jcm11102711. PMID: 35628837; PMCID: PMC9144354.
3. Marino C, Angelici L, Pistolesi V, Morabito S, Di Napoli A, Calandrini E, Cascini S, Bargagli AM, Petrosillo N, Agabiti N, Davoli M, On Behalf Of The Regional Registry Dialysis And Transplant Lazio Region. SARS-CoV-2 Infection in Patients on Dialysis: Incidence and Outcomes in the Lazio Region, Italy. *J Clin Med.* 2021 Dec 13;10(24):5818. doi: 10.3390/jcm10245818. PMID: 34945114; PMCID: PMC8708577.
4. Angelici L, Marino C, Umbro I, Bossola M, Calandrini E, Tazza L, Agabiti N, Davoli M, On Behalf Of The Regional Registry Dialysis And Transplant Lazio Region. Gender Disparities in Vascular Access and One-Year Mortality among Incident Hemodialysis Patients: An Epidemiological Study in Lazio Region, Italy. *J Clin Med.* 2021 Oct 30;10(21):5116. doi: 10.3390/jcm10215116. PMID: 34768638; PMCID: PMC8584887.
5. Tazza L, Angelici L, Marino C, Di Napoli A, Bossola M, De Cicco C, Davoli M, Agabiti N. Determinants of venous catheter hemodialysis onset and subsequent switch to arteriovenous fistula: An epidemiological study in Lazio region. *J Vasc Access.* 2020 Sep 30;1129729820959942. doi: 10.1177/1129729820959942. Epub ahead of print. PMID: 32993439.
6. Marino C, Agabiti N, Di Napoli A, Bargagli AM, Cascini S, Davoli M. Aumento dell'offerta di trapianto di rene e miglioramento degli esiti nella regione Lazio, anni 2008-2017 [Increased offer of renal transplantation and better outcomes in the Lazio Region, Italy 2008-2017]. *Epidemiol Prev.* 2020 Jul-Aug;44(4):254-262. Italian. doi: 10.19191/EP20.4.P254.055. PMID: 32921031.
7. Marino C, Ferraro PM, Bargagli M, Cascini S, Agabiti N, Gambaro G, Davoli M. Prevalence of chronic kidney disease in the Lazio region, Italy: a classification algorithm based on health information systems. *BMC Nephrol.* 2020 Jan 28;21(1):23. doi: 10.1186/s12882-020-1689-z. PMID: 31992222; PMCID: PMC6986004.
8. Canova C, Simonato L, Barbiellini Amidei C, Baldi I, Dalla Zuanna T, Gregori D, Danieli S, Buja A, Lorenzoni G, Pitter G, Costa G, Gnani R, Corrao G, Rea F, Gini R, Hyeraci G, Roberto G, Spini A, Lucenteforte E, Agabiti N, Davoli M, Di Domenicantonio R, Cappai G. A Systematic Review of Case-Identification Algorithms for 18 Conditions Based on Italian Healthcare Administrative Databases: A Study Protocol. *Epidemiol Prev.* 2019 Jul-Aug;43(4 Suppl 2):8-16. doi: 10.19191/EP19.4.S2.P008.089. PMID: 31650803.
9. Di Domenicantonio R, Cappai G, Agabiti N, Marino C, Simonato L, Canova C, Pitter G. A Systematic Review of Case-Identification Algorithms Based on Italian Healthcare Administrative Databases for Three Relevant Diseases of the Digestive and Genitourinary System: Inflammatory Bowel Diseases, Celiac Disease, and Chronic Kidney Disease. *Epidemiol Prev.* 2019 Jul-Aug;43(4 Suppl 2):88-98. doi: 10.19191/EP19.4.S2.P088.095. PMID: 31650809.
10. Bossola M, Marino C, Di Napoli A, Agabiti N, Tazza L, Davoli M; Dialysis and Transplant Lazio Region Registry Scientific Committee. Functional impairment and risk of mortality in patients on chronic hemodialysis: results of the Lazio Dialysis Registry. *J Nephrol.* 2018 Aug;31(4):593-602. doi:10.1007/s40620-018-0484-4. Epub 2018 Mar 23. PMID: 29572627.
11. Di Napoli A, Lapucci E, Baglio G, Di Giulio S; Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio. Confronto delle caratteristiche demografiche, cliniche e di sopravvivenza tra dializzati nati in Italia e all'estero: risultati del registro del Lazio [Lazio dialysis registry: natives vs foreigners]. *G Ital Nefrol.* 2015 May-Jun;32(3):gin/32.3.8. Italian. PMID: 26093137.

12. Di Napoli A, Valle S, d'Adamo G, Pezzotti P, Chicca S, Pignocco M, Spinelli C, Di Giulio S, Di Lallo D; Predialysis Study Group of Lazio. Survey of determinants and effects of timing of referral to a nephrologist: the patient's point of view. *J Nephrol*. 2010 Sep-Oct;23(5):603-13. PMID: 20155727.
13. Faustini A, Colais P, Fabrizi E, Bargagli AM, Davoli M, Di Lallo D, Di Napoli A, Pezzotti P, Sorge C, Grillo R, Maresca C, Recchia O, Perucci CA; HCV laboratory surveillance Lazio-Region Group. Hepatic and extra-hepatic sequelae, and prevalence of viral hepatitis C infection estimated from routine data in at-risk groups. *BMC Infect Dis*. 2010 Apr 19;10:97. doi: 10.1186/1471-2334-10-97. PMID: 20403169; PMCID: PMC2867994.
14. Tazza L, Di Napoli A, Bossola M, Valle S, Pezzotti P, Luciani G, Di Lallo D; Lazio Dialysis Registry. Ageing of patients on chronic dialysis: effects on mortality—a 12-year study. *Nephrol Dial Transplant*. 2009 Mar;24(3):940-7. doi:10.1093/ndt/gfn575. Epub 2008 Oct 21. PMID: 18940882.
15. Di Napoli A, Pezzotti P, Di Lallo D, Petrosillo N, Trivelloni C, Di Giulio S; Lazio Dialysis Registry. Epidemiology of hepatitis C virus among long-term dialysis patients: a 9-year study in an Italian region. *Am J Kidney Dis*. 2006 Oct;48(4):629-37. doi: 10.1053/j.ajkd.2006.07.004. PMID: 16997059.
16. Di Napoli A, Pezzotti P, Di Lallo D, Tancioni V, Papini P, Guasticchi G; Lazio Dialysis Registry. Determinants of hospitalization in a cohort of chronic dialysis patients in central Italy. *J Nephrol*. 2005 Jan-Feb;18(1):21-9. PMID: 15772919.
17. D'Adamo G, Di Napoli A, Amoroso F, De Martino A, Della Grotta F, Filippini A, Mauro M, Rosa M, Santoboni A, Scaccia F, Di Lallo D, Miceli M, Spinelli C. Studio collaborativo sulla dialisi peritoneale (DP) come primo trattamento nel Lazio: 1994-2000 [Collaborative study on peritoneal dialysis (PD) as first dialysis treatment in an Italian region: 1994-2000]. *G Ital Nefrol*. 2003 Jul-Aug;20(4):381-7. Italian. PMID: 14523899.
18. P.Re.Val.E. Programma Regionale di Valutazione degli Interventi Sanitari - edizione 2020 <https://www.dep.lazio.it/prevale2021/>
19. Renzi C, Sorge C, Fusco D, Agabiti N, Davoli M, Perucci CA. Reporting of quality indicators and improvement in hospital performance: the P.Re.Val.E. Regional Outcome Evaluation Program. *Health Serv Res*. 2012 Oct;47(5):1880-901. doi: 10.1111/j.1475-6773.2012.01401.x. Epub 2012 Mar 30. PMID: 22985031; PMCID: PMC3513610.
20. Fusco D, Barone AP, Sorge C, D'Ovidio M, Stafoggia M, Lallo A, Davoli M, Perucci CA. P.Re.Val.E.: outcome research program for the evaluation of health care quality in Lazio, Italy. *BMC Health Serv Res*. 2012 Jan 7;12:25. doi: 10.1186/1472-6963-12-25. PMID: 22283880; PMCID: PMC3276429.
21. Agabiti N, Davoli M, Fusco D, Stafoggia M, Perucci CA; Dipartimento di Epidemiologia Servizio Sanitario Regionale, Lazio. Valutazione comparativa di esito degli interventi sanitari [Comparative evaluation of health services outcomes]. *Epidemiol Prev*. 2011 Mar-Apr;35(2 Suppl 1):1-80. Italian. PMID: 21628766.
22. Marino C, Ferraro PM, Angelici L, Cascini S, Bargagli AM, Davoli M, Gambaro G, Agabiti N. Validazione di un algoritmo per la classificazione della malattia renale cronica basato su sistemi informativi sanitari della Regione Lazio. XLVI Convegno AIE – 2022
23. Angelici L, Bossola M, Di Napoli A, Bargagli AM, Cascini S, Agabiti N, Davoli M, Marino M e a nome del Gruppo Collaborativo del Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio. Andamenti temporali e determinanti della mortalità nei pazienti incidenti in dialisi nella Regione Lazio. XLVI Convegno AIE – 2022
24. Marino C, Angelici L, Bargagli AM, Calandrini E, Cascini S, Morabito S, Petrosillo N, Agabiti N, Davoli M con la collaborazione del comitato scientifico del RRDTL. Determinanti dell'incidenza di infezione da SARS-CoV-2 e della mortalità a 30 giorni, nella popolazione in trattamento emodialitico nel Lazio. XLV Convegno AIE – 2021
25. Marino C, Angelici L, Calandrini E, Cascini S, Morabito S, Petrosillo N, Agabiti N, Davoli M. Incidence and outcome of sars-cov-2 infection in the population undergoing dialysis treatment in lazio region. *Nephrology Dialysis Transplantation* ; 36(SUPPL 1):i467, 2021.

26. Marino M, Angelici L, Calandrini E, Cascini S, Bargagli AM, Morabito S, Petrosillo N, Agabiti N, Davoli M con la collaborazione del comitato scientifico del RRDTL. Incidenza ed esiti dell'infezione da SARS-CoV-2 nella popolazione in trattamento dialitico nel Lazio. XLIV Convegno AIE 2020
27. Angelici I, Tazza L, Di Napoli A, Marino C, Agabiti N, Davoli M con la collaborazione del comitato scientifico del RRDTL. Determinanti dell'inizio dell'emodialisi cronica con catetere venoso e successivo switch a fistola arterovenosa. uno studio epidemiologico nel Lazio XLIII Convegno AIE Catania 2019
28. Marino C, Agabiti N, Cascini S, Bargagli AM, Valeri M, Di Napoli A, Di Giulio S, Davoli M con la collaborazione del comitato scientifico del RRDTL. Valutazione dei tempi di attesa e degli esiti del trapianto renale nel Lazio XLI Convegno AIE – Mantova 2017
29. Valeri M, Agabiti N, Marino C, Cascini S, Di Giulio S, Di Napoli A, Davoli M. Percorso al trapianto di rene: valutazione dei tempi di attesa per i pazienti con insufficienza renale cronica dializzati e residenti nel Lazio. 41° Congresso Nazionale SITO, Cagliari 2017
30. Bossola M, Marino C, Di Napoli A, Tazza I, Agabiti N, Davoli M on behalf of the RRDTL study group. FUNCTIONAL IMPAIRMENT AND MORTALITY IN PATIENTS ON CHRONIC HEMODIALYSIS. ERA-EDTA 54nd Congress – Madrid 2017
31. Marino C, Agabiti N, Di Napoli A, Di Giulio S, Valeri M, Davoli M ed il comitato scientifico del RRDTL. Definizione di un algoritmo per l'identificazione di persone con trapianto di rene funzionante: uso integrato di fonti di dati diverse nel Lazio negli anni 1997-2014. XL Congresso AIE - Torino 2016
32. Marino C, Agabiti N, Di Napoli A, Di Giulio S, Davoli M on behalf of the RRDTL study group. First hospitalization for circulatory system disease after starting hemodialysis in Central Italy: differences by age, gender and educational level. ERA-EDTA 53nd Congress – Vienna 2016
33. Valeri M, Marino C, Agabiti N, Di Giulio S, Di Napoli A, Davoli M per il comitato scientifico del RRDTL. Esiti del trapianto renale: uso integrato di registri e sistemi informativi sanitari nel Lazio. 54° Congresso Nazionale SIN, Rimini 2015
34. Marino C, Agabiti N, Bargagli AM, Cacciani L, Di Giulio S, Di Napoli A, Davoli M per il comitato scientifico del RRDTL. Rischio di ospedalizzazione successiva alla prima dialisi nel Lazio: differenze per titolo di studio, età e genere. XXXIX Congresso AIE – Milano 2015
35. Agabiti N, Di Napoli A, Marino C, Davoli M, Di Giulio on behalf of the RRDTL study group. Determinants of mortality in very old patients during the first year of chronic dialysis. ERA-EDTA 52nd Congress - London 2015
36. Di Napoli A, Beraldi MP, Michelozzi P, Lapucci E, Davoli M Di Giulio S per il comitato scientifico del RRDTL. Analisi della mortalità di persone con più di 75 anni nel primo anno di dialisi cronica. 55° Congresso Nazionale SIN, Catania 2014