



Registro Dialisi e Trapianto Lazio

Rapporto annuale RRDTL

Rapporto tecnico 2022

Hanno collaborato:

Claudia Marino, Marco Pignocco, Laura Angelici, Anna Maria Bargagli, Silvia Cascini, Marta Giaccari, Nera Agabiti, Marina Davoli – 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, Nicola Petrosillo, Marco Pignocco, Anna Rachele Rocca, Luigi Tazza, Giuseppe Tisone, Antonio Treglia, Maurizio Valeri, 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
- *Danila Russetti, 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

Dott.ssa Veronica Giuliani – segreteria

dialisi@deplazio.it 06-99722187

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	46
PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE	60
PARTE 7 - INDICATORI DI ESITO: USO INTEGRATO DEL RRDTL E DEI SIS	67
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.....	67
Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-SIS. Periodo 2008-2021.	73
Parte 7C – Popolazione prevalente in dialisi: tassi di mortalità. Periodo 2008-2021.....	80
Parte 7D.1- Rilevazione straordinaria COVID-19.....	81
Parte 7D.2 - Rilevazione straordinaria vaccinazioni per SASR-CoV-2	86
PARTE 8 - TRAPIANTI DI RENE	87
8A - Analisi dei dati della Sezione Trapiantati del RRDTL	87
8B - Analisi dei dati del Sistema informativo Ospedaliero (SIO).....	90
PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA	91

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 **2021**

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 82.9%, valore più basso rispetto a quello dell'anno precedente.

Centri dialisi

Nel Lazio al 31/12/2021 sono attivi 101 ambulatori che erogano prestazioni dialitiche ("centri dialisi"), 5 dei quali sono solo autorizzati. Escludendo le strutture solo autorizzate: 41 sono ambulatori pubblici, Aziende Ospedaliere, Aziende Universitarie e Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCSS), 55 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 22,3%.

Popolazione in dialisi cronica: prevalenza ed incidenza

Al 31/12/2021 sono stimati 4877 casi prevalenti e 844 casi incidenti seguiti nei centri dialisi del Lazio, di cui rispettivamente sono residenti nel Lazio 4822 e 836. Tra i prevalenti si contano 12 persone con età inferiore ai 18 anni, tra gli incidenti 4 minorenni. Il tasso di prevalenza standardizzato per età (x 1.000.000) è pari a: 1120 nei maschi e 496 nelle femmine. Il tasso di incidenza standardizzato per età (x 1.000.000): 209 nei maschi e 77 nelle femmine. Negli anni 2008-2021, i valori sono sostanzialmente stabili.

Popolazione in dialisi cronica: caratteristiche demografiche e clinico-comportamentali

Analizzando i casi prevalenti (4865, esclusi i minori di 18 anni), si evidenzia che il 64,0% dei pazienti ha una età superiore ai 65 anni, il 11,6% è nato all'estero. La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,4% vs 3,2%). Tra i maschi è più frequente l'attività fisica giornaliera ≥ 30 min (57,7% vs 52,3%) ed un maggiore livello di autosufficienza rispetto alle femmine (maschi complementariamente autosufficienti 66,9% vs 59,9% 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 (10,8 % vs 6,9% rispettivamente) e una minore prevalenza di nefropatia diabetica (16,9% vs 19,5% rispettivamente).

Guardando alle comorbidità, nei pazienti prevalenti, le più frequenti sono l'ipertensione arteriosa (71,5%), le malattie cardiache (32,5%), il diabete mellito (29,4%). Tra i casi incidenti i valori corrispondenti sono 73,6%, 35,0% e 34,9% rispettivamente.

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti il 98,5% risulta HbsAg negativo ed il 44,9% HbsAb negativo. La proporzione di prevalenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 43,8%. Il 96,1% risulta antiHCV negativo. Tra gli incidenti, il 98,5% risulta HbsAg negativo ed il 70,6% HbsAb negativo. La proporzione di persone incidenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 69,4%. Il 97,7% risulta antiHCV negativo.

Caratteristiche dell'assistenza ai pazienti in dialisi cronica

Tra i prevalenti, nel 2021 le persone trattate nei centri pubblici sono il 32,5%, nei centri privati il 67,5%. Nel 93,1% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 6,9% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio.

Tra i prevalenti, nel 2021 l'emodialisi è offerta al 73,9% dei pazienti, le metodiche convettive (emodiafiltrazione e tecniche miste) nel 19,5% e la dialisi peritoneale nel 6,6% dei casi. I corrispondenti valori tra gli incidenti sono: 86,4%, 5,0% e 8,6%.

Tra gli incidenti nel 2021, la presa in carico in ambiente nefro-dialitico nella fase predialitica risulta del 67,5%, con 69,9% nei centri pubblici e 65,9% 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 49,2% dei casi con un differenziale tra centri (pubblici 45,3% e privati 50,8%). Il catetere venoso tunnellizzato risulta applicato al 25,0% dei pazienti (pubblici 27,4% e privati 24,0%).

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 52,0%) varia tra il 42,4,0% nella ASL RM1 e l'74,4% 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 2022 (<https://www.deplazio.net/it/vai-alla-pagina-delle-news/430-prevale-2022>) sono disponibili informazioni sulla variabilità negli esiti dell'assistenza per i pazienti con malattia renale cronica. Ad esempio, la mortalità a 30 giorni dopo un ricovero per malattia renale cronica (valore medio regionale) è pari al 16,2%. La variabilità per le ASL della Regione Lazio risulta compresa tra il 12,2% e il 25,2%.

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

È stata analizzata la coorte incidente in dialisi dal 2008 al 2021. 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 12677 individui, si sono registrati 1362 decessi, con un tasso di mortalità pari all'10,7%. Il risultato dell'analisi di Poisson stima un tasso di incidenza di mortalità pari a 31,5*100.000 giorni persona. Tale tasso varia per età passando da 4,9*100.000 nella classe di età 0-44 a 61,2*100.000 nella classe di età 80+, è più basso per gli individui che fanno dialisi peritoneale rispetto a quelli che fanno emodialisi (14,8*100.000 vs 32,2*100.000).

Infezione da SARS-CoV-2

Durante il periodo febbraio 2020 a marzo 2022 sono stati registrati 1630 questionari covid 19. L'andamento delle infezioni nella popolazione dializzata del Lazio segue quello della popolazione generale con un picco di 130 infezioni nel mese di novembre 2020, 259 nel mese di gennaio 2022 e 159 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 68 anni; il 65,5% aveva sintomi riconducibili al Covid 19 al momento del tampone positivo. Il 10,8% dei pazienti dializzati risulta essere deceduto a causa dell'infezione.

Trapiantati

Sulla base dei dati del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) nel 2021 sono state eseguiti 206 interventi di trapianto renale negli ospedali del Lazio (148 ai residenti e 58 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.

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 per trasferimento, trapianto o decesso.

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-pedalizzazione.

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.

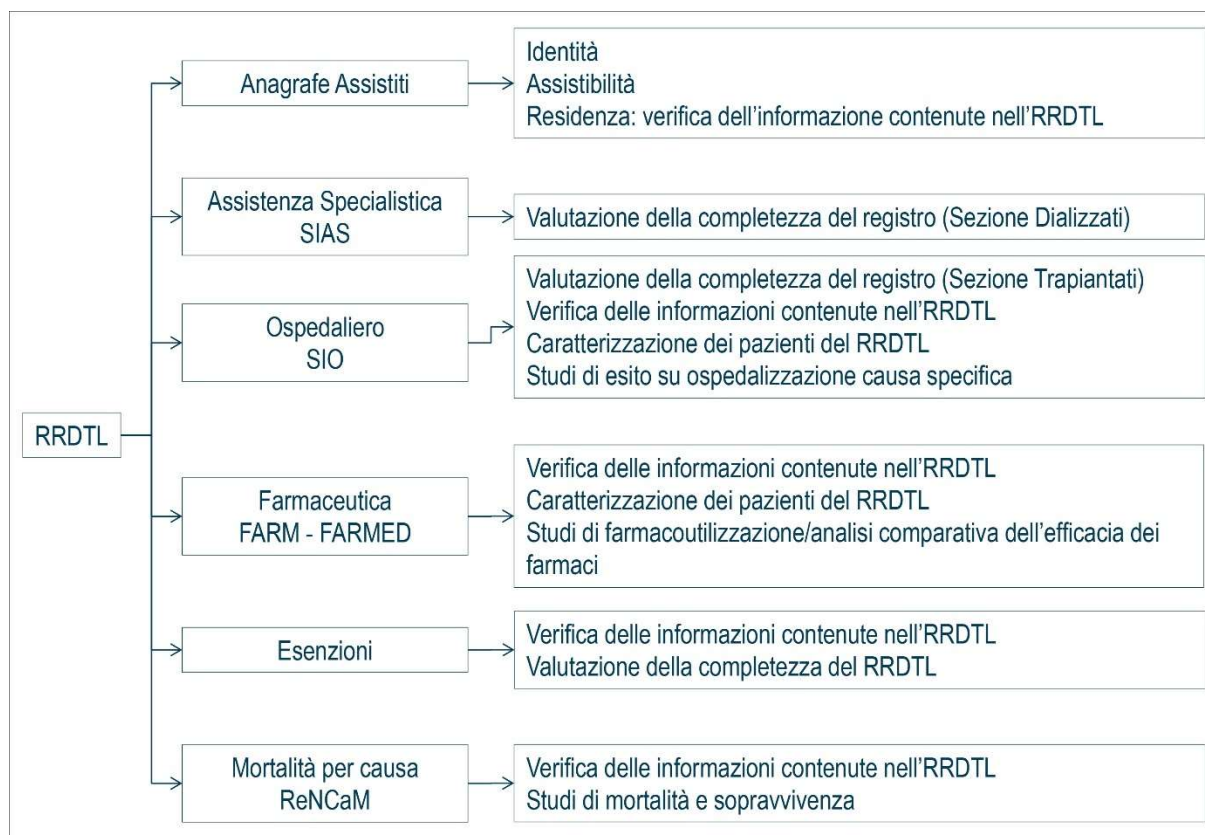
I **Sistemi Informativi delle Prescrizioni Farmaceutiche** (disponibili dal 2004): il FARM e il FarmED. Il FARM contiene tutte le ricette inviate da farmacie, comunali e private, presenti sul territorio regionale, per i pazienti residenti nella Regione Lazio e rimborsate dal SSN (farmaci di classe A). 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**.

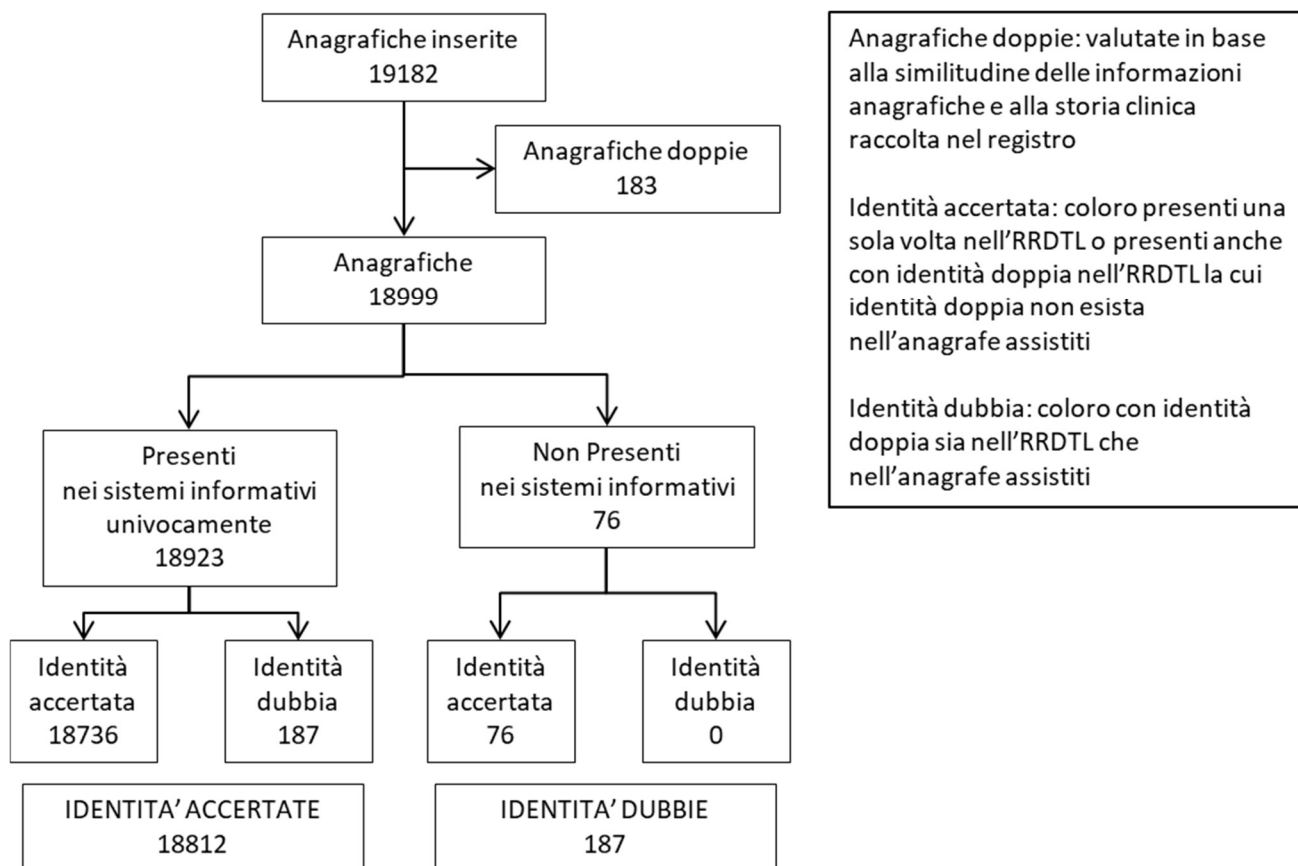
Figura 2.1 Integrazione RRDTL – SIS



Verifica di qualità sui dati anagrafici

La elaborazione analitica è stata completata in data 8 ottobre 2022. 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 2008-2022. 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 18.999 individui di questi 18.736 (98,6%) hanno un’identità riconoscibile univocamente nei SIS.

Figura 2.2 Integrazione RRDTL-SIS – Validazione anagrafiche dei pazienti inseriti nel RRDTL dal 2008 al 8/10/2022



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 in 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,
- 2) non sono deceduti prima del 31/12 dell'anno di stima (informazione desunta dall'RRDTL, Anagrafe, SIO, SIES e dal ReNCaM),
- 3) 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

Il gruppo di individui che soddisfa la condizione al punto 3 sono coloro che non sono stati aggiornati nell'anno di stima nell'RRDTL.

La **figura 2.3** mostra l'andamento negli anni del numero di prevalenti usando solo i dati registrati su RRDTL (punti 1 e 2) e la prevalenza stimata aggiungendo anche la definizione al punto 3 ovvero l'interazione 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 indetificato prevalente solo in base al terzo 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 2021 dei 712 individui prevalenti identificati con l'integrazione dell'RRDTL e del SIAS: 472 hanno un aggiornamento successivo al 31/12/2021 e per i restanti l'informazione inserita nell'RRDTL è in media riferita ai 22 mesi precedenti al 12/2021 (mediana= 17). 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, 17,1% 2021); la media di tutti gli anni è pari al 9,5%. L'80% dei pazienti aggiunti dall'integrazione del RRDTL e SIAS sono in carico presso 25 centri dialisi ovvero il 26% 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 2008-2021.

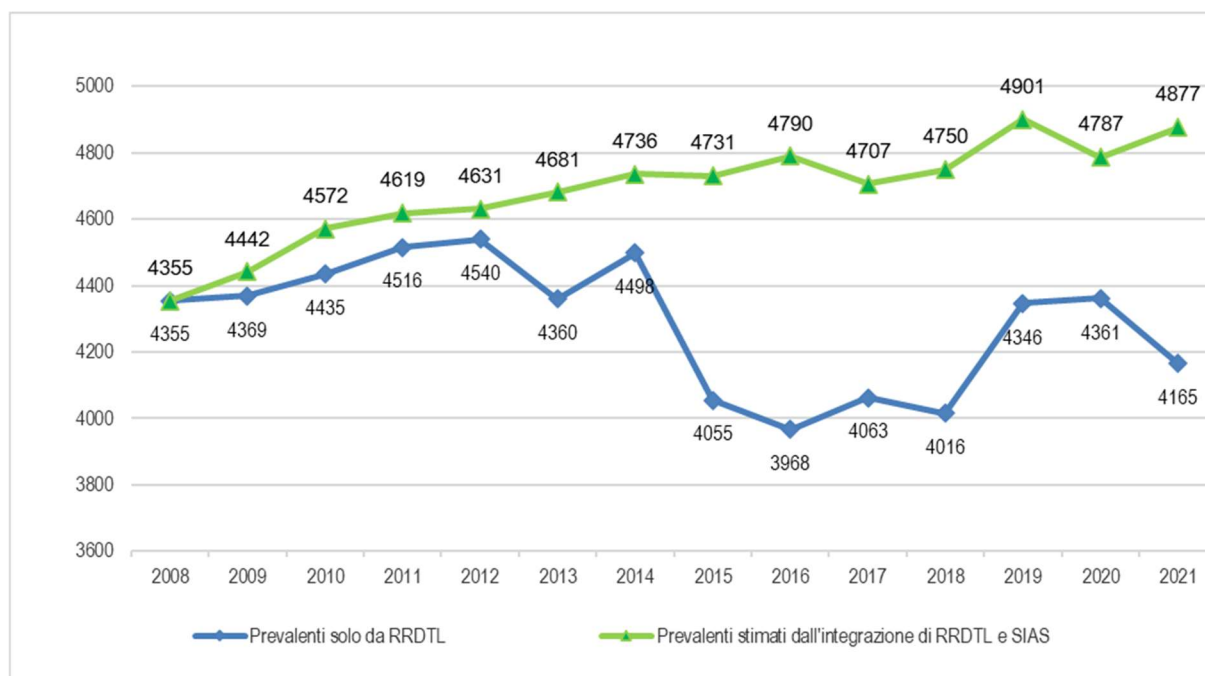
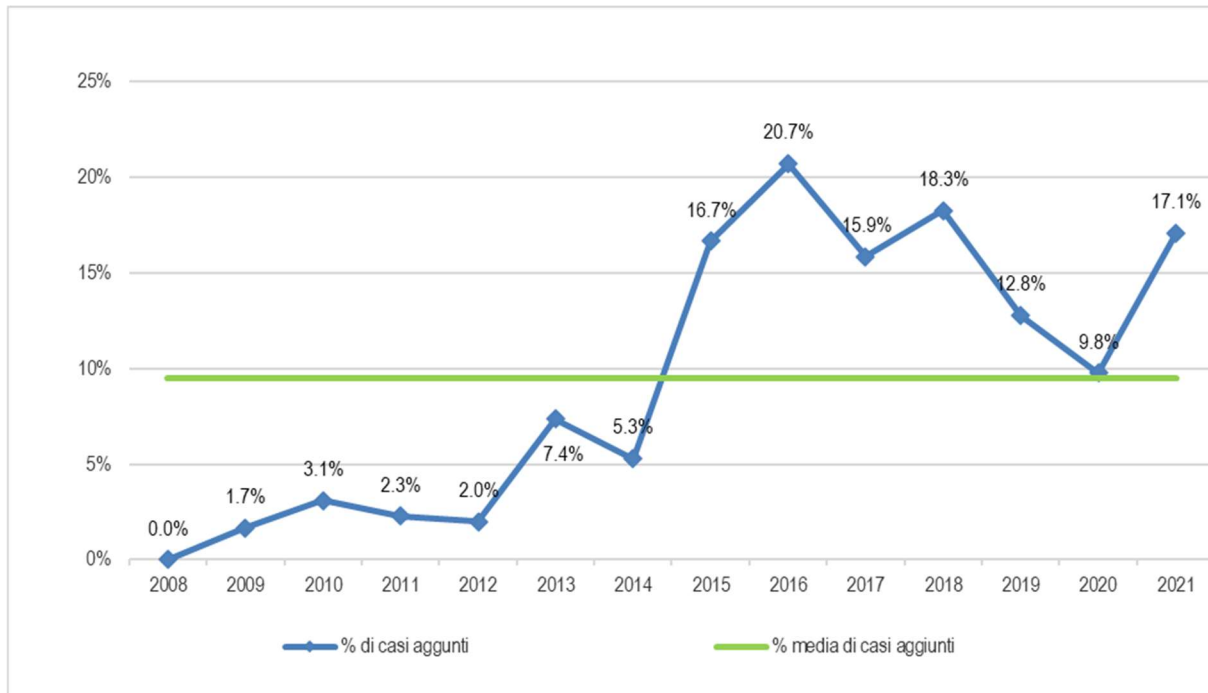


Figura 2.4 Andamenti temporali della percentuale di casi aggiunti con definizione integrata Anni 2008-2021



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 31/12/2021, 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.

Per le ASL all'interno del comune di Roma non è possibile fare l'analisi per distretto in quanto non si conosce la residenza degli individui con il dettaglio del Distretto.

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 3,319:1). 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 31/12/2021 si contano 101 centri dialisi di cui 5 solo autorizzati.

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 accreditati e di quelli solo autorizzati per singolo centro. In totale nel Lazio ci sono 1647 posti dialisi di cui 145 solo autorizzati. Il numero di posti di emodialisi (HD) è suddiviso per "cronici" (n=1472 posti per pazienti nonHBsAg in emodialisi) e "HbsAg+" (n=174 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 (33,7%) quello più basso nella ASL di Frosinone (1,5%); in media le ASL del comune di Roma hanno una mobilità del 26,4%, quelle dalle ASL della provincia di Roma del 22,4%; la provincia di Rieti ha una mobilità molto elevata pari al 29,1%.

La **Tabella 3.4** mostra l'offerta di dialisi in termini di strutture pubbliche o accreditate per ASL e distretto, e in termini di posti dialisi pubblici e privati accreditati; 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 3,319:1. I centri dialisi pubblici o accreditati sono 96, il numero di posti per emodialisi dedicato ad individui cronici è 1338. I pazienti residenti nel Lazio che effettuano qualsiasi tipo di emodialisi sono 4505, di questi, 4441 sono nonHBsAg+ ("cronici"). La stima del fabbisogno è pari a 1338 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 programmatoria 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

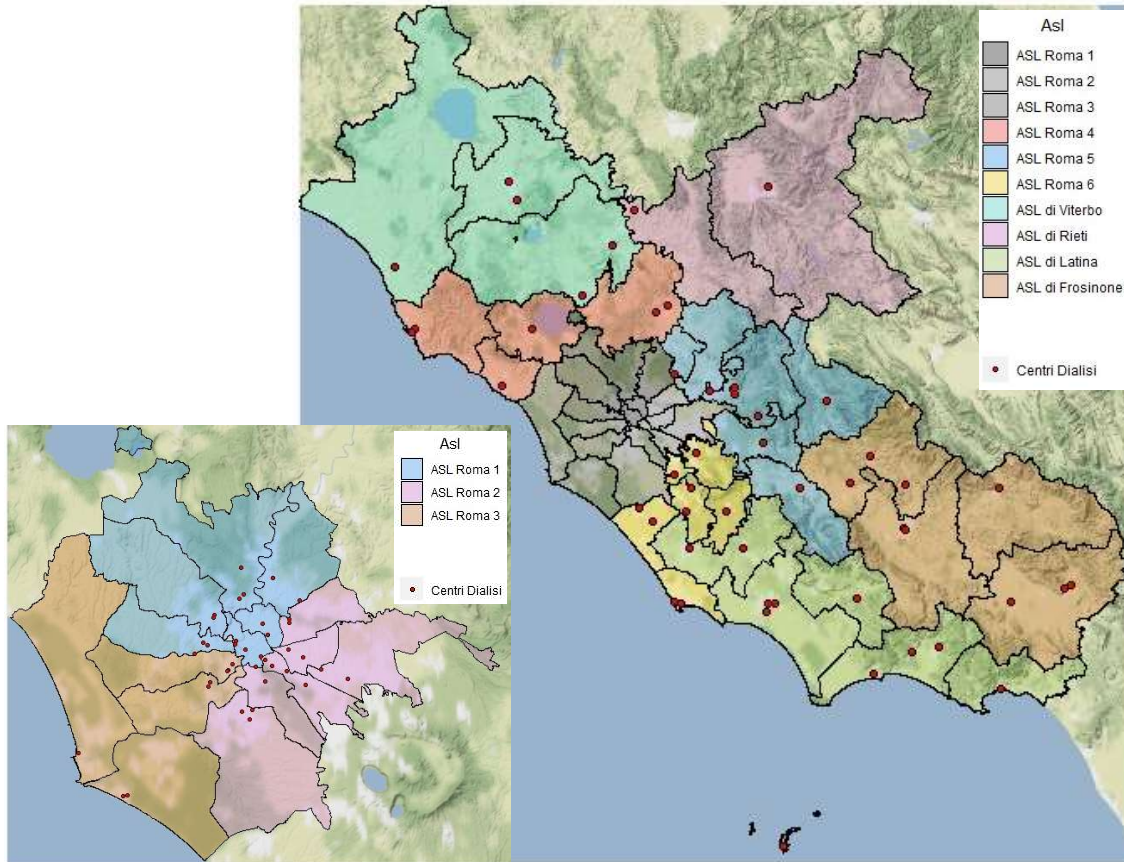


Tabella 3.1 Descrizione dei centri dialisi, numero di posti in emodialisi e pazienti in carico al 31/12/2021

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda ^A	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi ^o			Prevalenti 2021 in emodialisi [§]
						Cronici & HBsAg+ &	Totali		
3	Bambino Gesù - Ospedale Pediatrico	ROMA	Roma 1 - IRCCS I		CO	6	2	8	11
9	Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata	ROMA	Roma 1 - AO I		CO	18	2	20	27
1_A	Diagest	ROMA	Roma 1 I		CDA-PR	22	2	24	101
2	Ospedale San Giovanni Calibita - Fatebenefratelli	ROMA	Roma 1 I		CO	9	1	10	59
23	Casa di cura Pio XI	ROMA	Roma 1 I		CPNA	8	2	10	
20	Ospedale Santo Spirito	ROMA	Roma 1 I		CR	11	1	12	16
60	Policlinico Umberto I	ROMA	Roma 1 - AU II		CO	17	2	19	35
86	Casa di cura Nostra Signora della Mercede	ROMA	Roma 1 II		CDA-PR	9	1	10	24
6	Casa di Cura Villa Tiberia Hospital	ROMA	Roma 1 III		CDA-PR	15	2	17	49
87	Pigreco Omnia Salus S.r.l.	ROMA	Roma 1 III		CDA-PR	22	2	24	97
21_A	Aurelia Hospital (centro A)	ROMA	Roma 1 XIII		CDA-PR	19	2	21	25
21_B	Aurelia Hospital (centro B)	ROMA	Roma 1 XIII		CDA-PR	14	2	16	20
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	50
24	Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS XIV		CO	22	2	24	94
26	Presidio Columbus - Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS XIV		CO	13	2	15	5
84	Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea	ROMA	Roma 1 - AO XV		CO	14	2	16	35
25_1	ARS MEDICA (piano I)	ROMA	Roma 1 XV		CDA-PR	14	2	16	82
25_2	ARS MEDICA (piano II)	ROMA	Roma 1 XV		CDA-PR	18	2	20	88
27_A	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro A)	ROMA	Roma 1 XV		CDA-PR	21	2	23	65
27_B	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro B)	ROMA	Roma 1 XV		CDA-PR	16	1	17	45
7_A	Nuova Itor (centro A)	ROMA	Roma 2 D04		CDA-PR	23	1	24	93
7_B	Nuova Itor (centro B)	ROMA	Roma 2 D04		CDA-PR	22	1	23	83
67	Ospedale Sandro Pertini	ROMA	Roma 2 D04		CR	8	2	10	30
113	ROME AMERICAN HOSPITAL S.p.a.	ROMA	Roma 2 D05		CPNA	22	2	24	

segue...

Tabella 3.1 (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda ^A	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi ^o			Prevalenti 2021 in emodialisi ^s
						Cronici & HBsAg+ &	Totali		
8	Casa di Cura Guarnieri	ROMA	Roma 2	D05	CDA-PR	22	2	24	107
74_A	Fondazione Policlinico Tor Vergata	ROMA	Roma 2 - AU	D06	CO	12	1	13	52
75	Policlinico Casilino	ROMA	Roma 2	D06	CDA-PR	19	1	20	80
10	Madonna della Fiducia - Poliambulatorio Namur	ROMA	Roma 2	D07	CDA-PR	22	2	24	92
11	Casa di Cura Villa Anna Maria	ROMA	Roma 2	D07	CDA-PR	22	2	24	43
80	NephroCare - Cer. Lab	ROMA	Roma 2	D07	CDA-PR	22	2	24	111
67_A	Poliambulatorio Don Bosco	ROMA	Roma 2	D07	UDD	10	2	12	21
78	Nuova clinica Annunziatella	ROMA	Roma 2	D08	CDA-PR	13	2	15	36
112	DialEUR	ROMA	Roma 2	D09	CDA-PR	20	1	21	47
72	Diaverum - Roma	ROMA	Roma 2	D09	CDA-PR	21	2	23	44
74	CTO	ROMA	Roma 2	D09	UDD	9	2	11	24
91	Ospedale Sant'Eugenio	ROMA	Roma 2	D09	CR	11	2	13	20
91_A	Dialisi Santa Caterina della Rosa	ROMA	Roma 2	D09	UDD	11	1	12	32
102	NephroCare - Only Dialysis	FIUMICINO	Roma 3	I	CDA-PR	13	2	15	50
15_A	Villa del Lido Ostia Medical House	OSTIA (RM)	Roma 3	II	CPNA	12	2	14	
15	Presidio Ospedaliero Giovan Battista Grassi	OSTIA (RM)	Roma 3	II	CR	16	2	18	48
15_C	Centro Paraplegici Ostia "Gennaro di Rosa"	OSTIA (RM)	Roma 3	II	CO	12	1	14	43
15_B	Policlinico Luigi Di Liegro	ROMA	Roma 3	III	CDA-PR	14	2	16	62
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	58
18	Casa di Cura Città di Roma	ROMA	Roma 3	IV	CDA-PR	22	2	24	37
19_A	Clinica Villa Pia (centro A)	ROMA	Roma 3	IV	CDA-PR	15	2	17	43
19_B	Clinica Villa Pia (centro B)	ROMA	Roma 3	IV	CDA-PR	15	2	17	46
108	Clinica Siligato	CIVITAVECCHIA	Roma 4	F1	CDA-PR	12	2	14	17
28	Ospedale San Paolo	CIVITAVECCHIA	Roma 4	F1	CR	14	2	16	51
65	Diaverum - Ladispoli	LADISPOLI	Roma 4	F2	CDA-PR	16	2	18	70
29	Ospedale Padre Pio	BRACCIANO	Roma 4	F3	UDD	8	0	8	29

segue...

Tabella 3.1 (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda ^A	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi ^o			Prevalenti 2021 in emodialisi ^s
						Cronici &	HBsAg+ &	Totali	
103	GERAMED S.r.l.	FIANO ROMANO	Roma 4	F4	CDA-PR	16	1	17	66
29_B	Poliambulatorio Capena/UDD ospedale Padre Pio Bracciano	CAPENA	Roma 4	F4	UDD	10	2	12	16
76	Nomentana Hospital	FRASCATI	Roma 5	G1 Monterotondo	CDA-PR	21	2	23	84
89	Italian Hospital Group	GUIDONIA MONTECELIO	Roma 5	G2 Guidonia	CDA-PR	18	2	20	85
30	Casa di Cura Villa Luana	POLI	Roma 5	G3 Tivoli	CDA-PR	8	2	10	19
31	Impresa Medica srl Tivoli Terme	TIVOLI	Roma 5	G3 Tivoli	CDA-PR	14	2	16	23
32	Casa di cura privata Ini divisione Medicus	TIVOLI	Roma 5	G3 Tivoli	CDA-PR	14	1	15	51
85	Ospedale San Giovanni Evangelista	TIVOLI	Roma 5	G3 Tivoli	CR	16	2	18	75
90	Ospedale Subiaco	SUBIACO	Roma 5	G4 Subiaco	UDD	4	0	4	16
33	Ospedale Coniugi Bernardini	PALESTRINA	Roma 5	G5 Palestrina	CO	12	2	14	41
34	Ospedale Leopoldo Parodi Delfino	COLLEFERRO	Roma 5	G6 Colferro	CR	10	2	12	46
114	Società Dialisi Colferro S.r.l.	COLLEFERRO	Roma 5	G6 Colferro	CPNA	15	2	17	
104	Medica San Carlo	FRASCATI	Roma 6	H1	CDA-PR	15	2	17	90
110	Ospedale dei Castelli	ARICCIA	Roma 6	H2	CO	17	1	18	45
111	Ospedale Regina Apostolorum	ALBANO LAZIALE	Roma 6	H2	CO	18	2	20	56
105	Clinica Villa Nina	MARINO	Roma 6	H3	CDA-PR	10	1	11	39
109	MIRA-NEPHRO S.r.l. - "Città di Ardea"	ARDEA	Roma 6	H4	CDA-PR	13	2	15	48
81	NephroCare - Nephronet	POMEZIA	Roma 6	H4	CDA-PR	15	2	17	54
35	Casa di cura Privata Madonna delle Grazie	VELLETRI	Roma 6	H5	CDA-PR	10	2	12	49
38	Casa di Cura Villa dei Pini	ANZIO	Roma 6	H6	CDA-PR	22	2	24	51
37	Ospedali Riuniti Anzio Nettuno	ANZIO	Roma 6	H6	CR	18	2	20	39
106	Etruria Medica S.r.l.	TARQUINIA	Viterbo	A2	CDA-PR	10	1	11	20
58	Casa di Cura Nuova Santa Teresa	VITERBO	Viterbo	B	CDA-PR	5	1	6	31
57	Ospedale di Belcolle	VITERBO	Viterbo	B	CR	20	2	22	68
56	Ospedale di Civita Casellana	CIVITA CASTELLANA	Viterbo	C5	CO	16	2	18	44
70	Casa di Cura Nepi	NEPI	Viterbo	C5	CDA-PR	8	2	10	15
54	Ospedale San Camillo de Lellis	RIETI	Rieti	1 Distretto Rieti- Antrodoco-S.Elpidio	CR	16	2	18	73

segue...

Tabella 3.1 (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda [^]	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi [°]			Prevalenti 2021 in emodialisi [§]
						Cronici &	HBsAg+ &	Totali	
82	Casa Della Salute di Magliano Sabina	MAGLIANO SABINA	Rieti	2 Distretto Salario Mirtense	UDD	8	2	10	1
47	NephroCare - Aprilia	APRILIA	Latina	Aprilia-Cisterna	CDA-PR	10	2	12	49
69	Unità Dialitica Decentrata - Cisterna di Latina	CISTERNA DI LATINA	Latina	Aprilia-Cisterna	UDD	4	1	5	10
48	Ospedale Santa Maria Goretti	LATINA	Latina	Latina	CR	12	2	14	34
49	Diaverum - Latina	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	22	2	24	71
96	ICOT - Istituto "Marco Pasquali"	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	19	2	21	79
50	Poliambulatorio Ospedale Regina Elena - Priverno	PRIVERNO	Latina	Monti Lepini	UDD	8	0	8	16
64	Diaverum - Fondi	FONDI	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	10	2	12	49
92	CENTRO DIALISI S.R.L.	MONTE SAN BIAGIO	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	20	2	22	64
53	Ospedale Alfredo Fiorini	TERRACINA	Latina	Fondi-Terracina	CR	8	2	10	26
66	Centro Dialisi Assistenza Limitata - Ponza	PONZA	Latina	Formia-Gaeta	CAL	3	1	4	1
52	Ospedale Dono Svizzero	FORMIA	Latina	Formia-Gaeta	CR	16	2	18	49
115	Società Dialisi Saturnia S.r.l.	SPIGNO SATURNIA	Latina	Formia-Gaeta	CPNA	12	1	13	.
40	Ospedale Civile Anagni	ANAGNI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	13	1	14	32
41	Santa Elisabetta dialisi	FIUGGI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CDA-PR	8	2	10	15
42	Ospedale San Benedetto	ALATRI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	16	1	17	52
73	Euronefro srl - Frosinone	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CDA-PR	18	2	20	58
43	Ospedale Fabrizio Spaziani	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CR	13	2	15	54
44	Ospedale Santissima Trinità	SORA	Frosinone	C Sora	CO	20	2	22	73
46	Ospedale Santa Scolastica	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CR	12	2	14	16
68	NephroCare - Cassino	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CDA-PR	11	2	13	35
45	Casa della Salute di Pontecorvo	PONTECORVO	Frosinone	D Cassino	UDD	11	0	11	8
Totale						1472	174	1647	4552

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

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

[°] 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 31/12/2021

ASL di residenza	ASL Dialisi										Totale
	Roma 1	Roma 2	Roma 3	Roma 4	Roma 5	Roma 6	Viterbo	Rieti	Latina	Frosinone	
Roma 1	596	68	49	9	20	8	4	.	.	1	755
Roma 2	202	746	69	.	49	58	.	1	.	.	1125
Roma 3	68	26	319	2	2	3	2	.	.	.	422
Roma 4	59	5	4	189	3	2	6	.	.	.	268
Roma 5	20	23	2	21	344	22	.	.	1	6	439
Roma 6	12	35	3	1	4	351	.	.	12	.	418
Viterbo	11	.	.	7	.	.	162	.	.	.	180
Rieti	6	1	.	20	2	1	.	73	.	.	103
Latina	1	5	1	.	2	20	1	.	431	1	462
Frosinone	.	1	.	.	3	.	.	.	1	328	333
Fuori Regione	10	5	2	.	11	6	3	.	3	7	47
Totale	985	915	449	249	440	471	178	74	448	343	4552

Tabella 3.3 Mobilità dei pazienti in emodialisi (HD) per ASL. Pazienti residenti al 31/12/2021

ASL di residenza	Residenti in HD totali	Pazienti in emodialisi			
		Stessa ASL di residenza		Altra ASL	
		N°	%	N°	%
Roma 1	755	596	78,9	159	21,1
Roma 2	1125	746	66,3	379	33,7
Roma 3	422	319	75,6	103	24,4
Roma 4	268	189	70,5	79	29,5
Roma 5	439	344	78,4	95	21,6
Roma 6	418	351	84,0	67	16,0
Viterbo	180	162	90,0	18	10,0
Rieti	103	73	70,9	30	29,1
Latina	462	431	93,3	31	6,7
Frosinone	333	328	98,5	5	1,5
Totale*	4552	3539	77,7	1013	22,3

* Al totale dei pazienti in emodialisi mancano 47 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 31/12/2021

ASL	Distretto	Centri dialisi	Posti HD ^A pubblici o accreditati		Pazienti HD carico cronici	Residenti HD		Fabbisogno posti letto HD cronici, 3,319:1
			HBsAG+	Cronici		Totali	Cronici	
Roma 1		20	36	309	973	755	747	225
Roma 2		16	26	264	902	1125	1107	334
Roma 3		9	19	153	439	422	415	125
Roma 4		6	9	68	245	268	262	79
	RM4.1	2	4	26	67	66	65	20
	RM4.2	1	2	8	69	73	72	22
	RM4.3	1	0	8	29	38	37	11
	RM4.4	2	3	26	80	91	88	27
Roma 5		9	15	117	437	439	437	132
	RM5.1-Mentana-Monterotondo	1	2	21	84	67	67	20
	RM5.2-Guidonia	1	2	18	83	119	118	36
	RM5.3-Tivoli	4	7	52	167	79	79	24
	RM5.4-Subiaco	1	0	4	16	31	30	9
	RM5.5-Palestina	1	2	12	41	85	85	26
	RM5.6-Colleferro	1	2	10	46	58	58	17
Roma 6		9	14	111	456	418	407	123
	RM6.1	1	2	15	83	72	69	21
	RM6.2	2	2	26	99	69	67	20
	RM6.3	1	1	10	38	54	52	16
	RM6.4	2	3	23	98	87	85	26
	RM6.5	1	2	10	49	47	46	14
	RM6.6	2	4	27	89	89	88	27
Viterbo		5	8	59	178	180	180	54
	VT-A	1	1	10	20	58	58	17
	VT-B	2	3	25	99	53	53	16
	VT-C	2	4	24	59	69	69	21
Rieti		2	4	24	73	103	102	31
	1-Rieti-Antrdoco-S.Elpidio	1	2	16	72	68	67	20
	2-Salario-Mitrese	1	2	8	1	35	35	11
Latina		11	18	112	443	462	456	137
	Aprilia-Cisterna	2	3	14	59	97	97	29
	Latina	3	6	39	181	147	144	43
	Monti Lepini	1	0	8	16	30	29	9
	Fondi-Terracina	3	6	32	137	109	107	32
	Formia-Gaeta	2	3	19	50	79	79	24
Frosinone		9	14	121	338	333	328	99
	A Alatri-Anagni	3	4	37	99	62	62	19
	B Frosinone	2	4	31	109	147	145	44
	C Sora	1	2	20	71	64	62	19
	D Cassino	3	4	33	59	60	59	18
Totale		96	163	1338	4484	4505	4441	1338

*Il fabbisogno è calcolato l'indice medio regionale pari al 3,319:1

PARTE 4 - LA POPOLAZIONE IN DIALISI CRONICA

Parte 4A - Incidenza e Prevalenza

Metodi

Fonti dei dati

- RRDTL 2008-2021, 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 2008-2021 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 31/12/2021 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 2021. 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 2008-2021

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

Tabella 4A.2 Incidenza di individui residenti in trattamento dialitico. Lazio 2008-2021

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

Tabella 4A.3 Prevalenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2021

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	4822	844	770	748	792	3127	1133	1120	1081	1160	1695	574	496	472	520
Comune di Roma	2437	882	792	761	825	1577	1206	1186	1129	1247	860	592	498	465	533
Provincia di Roma	1240	849	822	777	869	820	1143	1189	1109	1274	420	565	520	473	573
Viterbo	195	634	543	471	625	134	889	817	689	968	61	389	322	250	414
Rieti	110	730	626	518	758	71	947	845	667	1069	39	515	428	310	590
Latina	490	866	811	742	887	300	1072	1083	966	1213	190	665	590	511	681
Frosinone	350	747	660	594	734	225	979	923	809	1053	125	524	448	375	536

Tabella 4A.4 Incidenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2021

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	836	146	135	126	144	574	207	209	192	226	262	88	77	68	87
Comune di Roma	370	134	121	109	134	259	198	198	175	224	111	76	64	53	77
Provincia di Roma	226	155	153	134	174	158	220	236	201	276	68	91	86	68	110
Viterbo	42	136	123	91	167	28	185	178	123	259	14	89	75	44	127
Rieti	24	159	136	91	205	18	240	222	139	355	6	79	62	28	138
Latina	93	164	155	126	190	60	214	214	166	277	33	115	103	73	145
Frosinone	81	171	155	124	193	51	220	214	162	282	30	125	107	74	154

Parte 4B - Caratteristiche demografiche e cliniche

Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL, integrate con le informazioni del SIAS, per l'anno 2021 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

Minori (età ≤18 anni)

Nel 2021 sono stati registrati nel RRDTL 12 minori (età ≤18 anni) tra i prevalenti e 4 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 2021 sono stati registrati 4865 casi prevalenti e 840 casi incidenti, tra i casi prevalenti il 7,2% degli individui è in dialisi peritoneale, per gli incidenti è l'8,6%.

Tra i casi prevalenti in emodialisi, il 64,7% dei soggetti ha più di 65 anni di età, il 22,9% ha un basso titolo di studio (nessuno/elementare) e il 11,8% è nato all'estero; coloro che fanno dialisi peritoneale hanno, per le stesse variabili considerate, valori percentuali inferiori: il 55,5% ha un'età maggiore ai 65 anni, solo l'8,4% ha una bassa scolarità e l'8,1% non è nato in Italia. (**Tabelle 4B.1, 4B.2**).

I pazienti entrati per la prima volta in dialisi nel 2021 (casi incidenti) hanno una età superiore ai 65 anni nel 65,8% dei casi, un basso titolo di studio del 19,6% e nell' 10,2% dei casi risulta nato all'estero; i differenziali per genere si mantengono (**Tabella 4B.3**).

La proporzione di individui prevalenti sovrappeso e obeso è del 46,7% tra i maschi e del 41,9% nelle femmine. La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,4% vs 3,2%). I maschi praticano più frequentemente attività fisica ≥ 30 min, rispetto alle femmine (57,7% vs 52,3%). Il livello di autosufficienza completo è più frequente tra i maschi (66,9% vs 59,9%). La necessità di accompagnamento in carrozzina dopo la dialisi è maggiore tra le femmine (46,9% vs 42,0%). Questi differenziali tra generi sono presenti anche tra i prevalenti per tipologia di dialisi. Nella dialisi peritoneale, si conferma una proporzione maggiore di uomini che effettuano attività fisica superiore a 30 minuti rispetto alle donne (84,2% vs 81,7%) e il livello di autosufficienza completa che è 92,1% vs 90,1%. Tra i casi incidenti i differenziali per generi si mantengono gli stessi (**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 (25,4%), la nefropatia diabetica (18,6%), e le malattie renali vascolari (16,8%), con alcune differenze tra i generi, la differenza maggiore si registra nella malattia cistica renale / nefropatia familiare 6,9% nei maschi vs 10,8% nelle femmine; la storia di precedenti trasfusioni è più frequente tra le femmine (23,7% vs 18,8%). Negli individui in dialisi peritoneale la nefropatia di base più frequente sono le altre nefropatie (19,3%) seguite dalla insufficienza renale cronica ad eziologia incerta (18,7%); solo 9,3% ha storia di trasfusioni. Tra i casi incidenti il 10,1% 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**).

Nel totale dei pazienti prevalenti le comorbidità più frequenti sono: l'ipertensione arteriosa (71,5%), le cardiopatie (32,5%), il diabete mellito (29,4%); tra le persone in dialisi peritoneale tutte le comorbidità risultano essere meno frequenti, rispetto al

totale dei pazienti prevalenti in emodialisi, ad eccezione dell'ipertensione che interessa ben l'86,0% dei casi, dell'ipercolesterolemia (>240 mg/dL) (7,5 vs 6,6%) e dei disturbi della ghiandola tiroidea (12,1% vs 11,2%). Tra i casi incidenti i valori corrispondenti a ipertensione arteriosa, cardiopatie e diabete mellito sono: 73,6%, 35,0% e 34,9% rispettivamente (Tabelle 4B.10, 4B.11, 4B.12).

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti totali il 98,5% risulta HbsAg negativo ed il 44,9% HbsAb negativo. La proporzione di suscettibili all'epatite B è pari al 43,8% (entrambi HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 96,1% risulta antiHCV negativo. La proporzione di suscettibili all'epatite B è superiore nei maschi (44,8% vs 41,9%) Tra gli incidenti, il 98,5% risulta HbsAg negativo ed il 70,6% HbsAb negativo, la proporzione di persone suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B è pari al 69,4% (HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 97,7% risulta antiHCV negativo. (Tabelle 4B.13, 4B.14, 4B.15).

Le Tabelle 4B.16 e 4B.17 riportano i valori medi delle variabili di laboratorio per i prevalenti e per gli incidenti rispettivamente, separatamente per maschi e femmine.

Le Tabelle 4B.18, 4B.19 e 4B.20 riportano la storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi rispettivamente prevalenti, prevalenti per tipologia di dialisi ed incidenti. Con riferimento al 2021 un totale di 405 casi prevalenti (8,3%) risultano aver avuto un trapianto pregresso, il corrispettivo valore per coloro in dialisi peritoneale è 3,4%, un totale di 12 casi incidenti (1,5%) 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 31/12/2021.

Tabella 4B.1 Caratteristiche socio-demografiche - PREVALENTI

PREVALENTI	2021					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64.9	1707	35.1	4865	
Classi di Età						
19-34	63	2.0	36	2.1	99	2.0
35-49	267	8.5	148	8.7	415	8.5
50-64	808	25.6	425	24.9	1233	25.3
65-74	808	25.6	430	25.2	1238	25.4
75-84	879	27.8	485	28.4	1364	28.0
85+	333	10.5	183	10.7	516	10.6
Titolo di Studio						
Nessuno	79	2.5	72	4.2	151	3.1
Elementare	553	17.5	410	24.0	963	19.8
Media inferiore	1012	32.0	570	33.4	1582	32.5
Media superiore	1209	38.3	562	32.9	1771	36.4
Laurea e più	305	9.7	93	5.4	398	8.2
Nato						
in italia	2815	89.1	1488	87.2	4303	88.4
all'estero	343	10.9	219	12.8	562	11.6

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

PREVALENTI	2021											
	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	
Classi di Età												
19-34	55	1.9	35	2.2	90	2.0	8	4.2	1	0.8	9	2.8
35-49	247	8.3	131	8.3	378	8.3	20	10.5	17	13.0	37	11.5
50-64	755	25.4	381	24.2	1136	25.0	53	27.9	44	33.6	97	30.2
65-74	751	25.3	391	24.8	1142	25.1	57	30.0	39	29.8	96	29.9
75-84	836	28.2	460	29.2	1296	28.5	43	22.6	25	19.1	68	21.2
85+	324	10.9	178	11.3	502	11.0	9	4.7	5	3.8	14	4.4
Titolo di Studio												
Nessuno	79	2.7	71	4.5	150	3.3	0	0.0	1	0.8	1	0.3
Elementare	545	18.4	392	24.9	937	20.6	8	4.2	18	13.7	26	8.1
Media inferiore	948	31.9	529	33.6	1477	32.5	64	33.7	41	31.3	105	32.7
Media superiore	1117	37.6	504	32.0	1621	35.7	92	48.4	58	44.3	150	46.7
Laurea e più	279	9.4	80	5.1	359	7.9	26	13.7	13	9.9	39	12.1
Nato												
In Italia	2635	88.8	1373	87.1	4008	88.2	180	94.7	115	87.8	295	91.9
All'estero	333	11.2	203	12.9	536	11.8	10	5.3	16	12.2	26	8.1

Tabella 4B.3 Caratteristiche socio-demografiche - INCIDENTI

INCIDENTI	2021					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	576	68,6	264	31,4	840	
Classi di età						
19-34	17	3,0	10	3,8	27	3,2
35-49	52	9,0	16	6,1	68	8,1
50-64	126	21,9	67	25,4	193	23,0
65-74	165	28,6	60	22,7	225	26,8
75-84	151	26,2	83	31,4	234	27,9
85+	65	11,3	28	10,6	93	11,1
Titolo di studio						
Nessuno	13	2,3	12	4,5	25	3,0
Elementare	88	15,3	52	19,7	140	16,7
Media inferiore	190	33,0	104	39,4	294	35,0
Media superiore	218	37,8	83	31,4	301	35,8
Laurea e più	67	11,6	13	4,9	80	9,5
Nato						
In Italia	519	90,1	235	89,0	754	89,8
All'estero	57	9,9	29	11,0	86	10,2

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

PREVALENTI	2021					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64,9	1707	35,1	4865	
Variabili antropometriche, media (DS)						
<i>Peso (Kg)</i>	74.4	(14.8)	64.04	(14.42)	70.7	(15.50)
<i>Altezza (cm) media (DS)</i>	171,2	(7.4)	160,8	(7.36)	167.59	(8.96)
<i>BMI</i>	25,3	(4.65)	24,7	(5.22)	25.11	(4.75)
Body Mass Index						
Sottopeso (BMI <18,0)	101	3,2	127	7,4	228	4,7
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	1580	50,0	865	50,7	2445	50,3
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	1065	33,7	468	27,4	1533	31,5
Obeso (BMI ≥ 30,0)	412	13,0	247	14,5	659	13,5
Attività fisica giornaliera						
< 30 minuti	1270	40,2	762	44,6	2032	41,8
≥ 30 minuti	1822	57,7	893	52,3	2715	55,8
Autosufficienza						
Completa	2113	66,9	1022	59,9	3135	64,4
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	540	17,1	307	18,0	847	17,4
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	128	4,1	114	6,7	242	5,0
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	312	9,9	213	12,5	525	10,8
Non Autosufficiente	65	2,1	51	3,0	116	2,4
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di[^]	723		514		1237	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	419	58,0	273	53,1	692	55,9
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	304	42,0	241	46,9	545	44,1

[^] 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	2021											
	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	
Variabili antropometriche, media (DS)												
<i>Peso (Kg)</i>	74.29 (14.98)		63.86 (14.63)		70.67 (15.66)		76.34 (12.19)		66.24 (11.52)		72.21 (12.90)	
<i>Altezza (cm) media (DS)</i>	171.26 (7.45)		160.68 (7.40)		167.59 (8.98)		171.52 (7.63)		161.76 (6.80)		167.54 (8.73)	
<i>BMI</i>	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	125	7,9	225	5,0	1	0,5	2	1,5	3	0,9
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	1500	50,5	798	50,6	2298	50,6	80	42,1	67	51,1	147	45,8
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	981	33,1	427	27,1	1408	31,0	84	44,2	41	31,3	125	38,9
Obeso (BMI ≥ 30,0)	387	13,0	226	14,3	613	13,5	25	13,2	21	16,0	46	14,3
Attività fisica giornaliera												
< 30 minuti	1241	41,8	740	47,0	1981	43,6	29	15,3	22	16,8	51	15,9
≥ 30 minuti	1662	56,0	786	49,9	2448	53,9	160	84,2	107	81,7	267	83,2
Autosufficienza												
Completa	1938	65,3	904	57,4	2842	62,5	175	92,1	118	90,1	293	91,3
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	530	17,9	300	19,0	830	18,3	10	5,3	7	5,3	17	5,3
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	126	4,2	111	7,0	237	5,2	2	1,1	3	2,3	5	1,6
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	310	10,4	212	13,5	522	11,5	2	1,1	1	0,8	3	0,9
Non Autosufficiente	64	2,2	49	3,1	113	2,5	1	0,5	2	1,5	3	0,9
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di:[^]												
	717		509		1226		6		5		11	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	413	57,6	269	52,8	682	55,6	6	100,0	4	80,0	10	90,9
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	304	42,4	240	47,2	544	44,4	0	0,0	1	20,0	1	9,1

[^] 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	2021					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	576	68,6	264	31,4	840	
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)	27	4,7	22	8,3	49	5,8
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	269	46,7	125	47,3	394	46,9
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	197	34,2	69	26,1	266	31,7
Obeso (BMI ≥ 30,0)	83	14,4	48	18,2	131	15,6
Attività fisica giornaliera						
< 30 minuti	251	43,6	120	45,5	371	44,2
≥ 30 minuti	303	52,6	130	49,2	433	51,5
Autosufficienza						
Completa	313	54,3	134	50,8	447	53,2
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	133	23,1	52	19,7	185	22,0
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	40	6,9	20	7,6	60	7,1
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	68	11,8	44	16,7	112	13,3
Non Autosufficiente	22	3,8	14	5,3	36	4,3
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di[^]						
	157		77		234	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	76	48,4	35	45,5	111	47,4
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	81	51,6	42	54,5	123	52,6

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

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

PREVALENTI	2021					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64,9	1707	35,1	4865	
Nefropatia di base						
Nefropatie ad eziologia incerta	787	24,9	448	26,2	1235	25,4
Nefropatia diabetica	615	19,5	288	16,9	903	18,6
Malattie renali vascolari	545	17,3	271	15,9	816	16,8
Glomerulonefriti	310	9,8	168	9,8	478	9,8
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	219	6,9	184	10,8	403	8,3
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	118	3,7	70	4,1	188	3,9
Malattie sistemiche	90	2,8	61	3,6	151	3,1
Malformazioni renali	41	1,3	13	0,8	54	1,1
Altre nefropatie	433	13,7	204	12,0	637	13,1
Anzianità dialitica						
<1 anno	530	16,8	249	14,6	779	16,0
>=1 e <2	436	13,8	227	13,3	663	13,6
>=2 e <4	780	24,7	424	24,8	1204	24,7
>=4 e <6	491	15,5	266	15,6	757	15,6
>=6 e <10	470	14,9	257	15,1	727	14,9
>=10	451	14,3	284	16,6	735	15,1
Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)						
Sì	593	18,8	405	23,7	998	20,5

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

PREVALENTI	2021											
	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	
Nefropatia di base												
Nefropatie ad eziologia incerta	750	25,3	425	27,0	1175	25,9	37	19,5	23	17,6	60	18,7
Nefropatia diabetica	590	19,9	275	17,4	865	19,0	25	13,2	13	9,9	38	11,8
Malattie renali vascolari	519	17,5	255	16,2	774	17,0	26	13,7	16	12,2	42	13,1
Glomerulonefriti	280	9,4	143	9,1	423	9,3	30	15,8	25	19,1	55	17,1
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	200	6,7	164	10,4	364	8,0	19	10,0	20	15,3	39	12,1
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	111	3,7	66	4,2	177	3,9	7	3,7	4	3,1	11	3,4
Malattie sistemiche	84	2,8	57	3,6	141	3,1	6	3,2	4	3,1	10	3,1
Malformazioni renali	37	1,2	13	0,8	50	1,1	4	2,1	0	0,0	4	1,2
Altre nefropatie	397	13,4	178	11,3	575	12,7	36	18,9	26	19,8	62	19,3
Anzianità dialitica												
<1 anno	488	16,4	232	14,7	720	15,8	42	22,1	17	13,0	59	18,4
>=1 e <2	395	13,3	199	12,6	594	13,1	41	21,6	28	21,4	69	21,5
>=2 e <4	724	24,4	384	24,4	1108	24,4	56	29,5	40	30,5	96	29,9
>=4 e <6	467	15,7	243	15,4	710	15,6	24	12,6	23	17,6	47	14,6
>=6 e <10	451	15,2	242	15,4	693	15,3	19	10,0	15	11,5	34	10,6
>=10	443	14,9	276	17,5	719	15,8	8	4,2	8	6,1	16	5,0
Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)												
Si	580	19,5	388	24,6	968	21,3	13	6,8	17	13,0	30	9,3

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

INCIDENTI	2021					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	576	68,6	264	31,4	840	
Nefropatia di base						
Nefropatie ad eziologia incerta	140	24,3	68	25,8	208	24,8
Nefropatia diabetica	109	18,9	46	17,4	155	18,5
Malattie renali vascolari	125	21,7	54	20,5	179	21,3
Glomerulonefriti	47	8,2	14	5,3	61	7,3
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	30	5,2	15	5,7	45	5,4
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	21	3,6	12	4,5	33	3,9
Malattie sistemiche	28	4,9	12	4,5	40	4,8
Malformazioni renali	4	0,7	0	0,0	4	0,5
Altre nefropatie	72	12,5	43	16,3	115	13,7
Storia di trasfusioni						
SI	111	19,3	61	23,1	172	20,5
Sono riportati episodi di insufficienza renale acuta o scompenso cardiaco grave tali da richiedere trattamento emodialitico?						
SI	52	9,0	33	12,5	85	10,1
Tempo trascorso da un episodio di insufficienza renale acuta						
Nessun recupero (entrato direttamente in dialisi cronica)	38	27,1	18	26,5	56	26,9
Meno di tre mesi	9	8,3	8	17,4	17	11,0
Da tre mesi a un anno	1	0,8	7	13,0	8	4,5
Più di un anno	4	8,5	0	0,0	4	6,6

Tabella 4B.10 Comorbidità - PREVALENTI

PREVALENTI	2021					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64,9	1707	35,1	4865	
COMORBIDITÀ						
Iperensione	2264	71,7	1215	71,2	3479	71,5
Cardiopatìa	1120	35,5	461	27,0	1581	32,5
<i>Arteriopatìa coronarica</i>	697	22,1	197	11,5	894	18,4
<i>Aritmia</i>	417	13,2	186	10,9	603	12,4
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	246	7,8	123	7,2	369	7,6
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	130	4,1	74	4,3	204	4,2
Diabete mellito	975	30,9	454	26,6	1429	29,4
Disturbi della ghiandola tiroidea	391	12,4	170	10,0	561	11,5
Broncopneumopatìa ostruttiva	360	11,4	195	11,4	555	11,4
Malattìa vascolare periferica	204	6,5	345	20,2	549	11,3
Tumore solido senza metastasi	391	12,4	148	8,7	539	11,1
Obesità (BMI>30)	241	7,6	180	10,5	421	8,7
Arteriopatìa carotidea	276	8,7	89	5,2	365	7,5
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	217	6,9	107	6,3	324	6,7
Malattìa cerebrovascolare	222	7,0	99	5,8	321	6,6
Arteriopatìa toraco-addominale	167	5,3	38	2,2	205	4,2
Epatopatìa	122	3,9	60	3,5	182	3,7
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	117	3,7	60	3,5	177	3,6
Deficit motorio neurologico	103	3,3	34	2,0	137	2,8
Anemie extra-uremiche	85	2,7	47	2,8	132	2,7
Malattie intestinali infiammatorie croniche	76	2,4	53	3,1	129	2,7
Ulcera peptica	62	2,0	24	1,4	86	1,8
Malnutrizione (BMI<20)	52	1,6	31	1,8	83	1,7
Paratiroidectomia	31	1,0	50	2,9	81	1,7
Demenza	55	1,7	21	1,2	76	1,6
Malattie psichiatriche	39	1,2	37	2,2	76	1,6
Linfomi / Leucemie	30	0,9	35	2,1	65	1,3
Tumore solido con metastasi	38	1,2	14	0,8	52	1,1
Altro	994	31,5	555	32,5	1549	31,8

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

PREVALENTI	2021											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2968	65,3	1576	34,7	4544	0,0	190	59,2	131	40,8	321	0,0
COMORBIDITÀ												
Ipertensione	2098	70,7	1105	70,1	3203	70,5	166	87,4	110	84,0	276	86,0
Cardiopatìa	1079	36,4	444	28,2	1523	33,5	41	21,6	17	13,0	58	18,1
<i>Arteriopatìa coronarica</i>	673	22,7	191	12,1	864	19,0	24	12,6	6	4,6	30	9,3
<i>Aritmia</i>	409	13,8	179	11,4	588	12,9	8	4,2	7	5,3	15	4,7
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	234	7,9	118	7,5	352	7,7	12	6,3	5	3,8	17	5,3
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	122	4,1	70	4,4	192	4,2	8	4,2	4	3,1	12	3,7
Diabete mellito	933	31,4	436	27,7	1369	30,1	42	22,1	18	13,7	60	18,7
Disturbi della ghiandola tiroidea	381	12,8	162	10,3	543	11,9	10	5,3	8	6,1	18	5,6
Broncopneumopatìa ostruttiva	348	11,7	188	11,9	536	11,8	12	6,3	7	5,3	19	5,9
Malattìa vascolare periferica	194	6,5	316	20,1	510	11,2	10	5,3	29	22,1	39	12,1
Tumore solido senza metastasi	381	12,8	147	9,3	528	11,6	10	5,3	1	0,8	11	3,4
Obesità (BMI>30)	234	7,9	173	11,0	407	9,0	7	3,7	7	5,3	14	4,4
Arteriopatìa carotidea	269	9,1	89	5,6	358	7,9	7	3,7	0	0,0	7	2,2
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	200	6,7	100	6,3	300	6,6	17	8,9	7	5,3	24	7,5
Malattìa cerebrovascolare	214	7,2	96	6,1	310	6,8	8	4,2	3	2,3	11	3,4
Arteriopatìa toraco-addominale	161	5,4	37	2,3	198	4,4	6	3,2	1	0,8	7	2,2
Epatopatìa	117	3,9	58	3,7	175	3,9	5	2,6	2	1,5	7	2,2
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	116	3,9	59	3,7	175	3,9	1	0,5	1	0,8	2	0,6
Deficit motorio neurologico	100	3,4	33	2,1	133	2,9	3	1,6	1	0,8	4	1,2
Anemie extra-uremiche	83	2,8	47	3,0	130	2,9	2	1,1	0	0,0	2	0,6
Malattie intestinali infiammatorie croniche	72	2,4	52	3,3	124	2,7	4	2,1	1	0,8	5	1,6
Ulcera peptica	60	2,0	24	1,5	84	1,8	2	1,1	0	0,0	2	0,6
Malnutrizione (BMI<20)	52	1,8	29	1,8	81	1,8	0	0,0	2	1,5	2	0,6
Paratiroidectomia	29	1,0	46	2,9	75	1,7	2	1,1	4	3,1	6	1,9
Demenza	53	1,8	18	1,1	71	1,6	2	1,1	3	2,3	5	1,6
Malattie psichiatriche	37	1,2	35	2,2	72	1,6	2	1,1	2	1,5	4	1,2
Linfomi / Leucemie	30	1,0	35	2,2	65	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tumore solido con metastasi	36	1,2	14	0,9	50	1,1	2	1,1	0	0,0	2	0,6
Altro	955	32,2	533	33,8	1488	32,7	39	20,5	22	16,8	61	19,0

Tabella 4B.12 Comorbidità - INCIDENTI

INCIDENTI	2021					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	576	68,6	264	31,4	840	
COMORBIDITÀ						
Ipertensione	422	73,3	196	74,2	618	73,6
Diabete mellito	210	36,5	84	31,8	294	35,0
Cardiopatia	130	22,6	30	11,4	160	19,0
<i>Arteriopatia coronarica</i>	85	14,8	35	13,3	120	14,3
<i>Aritmia</i>	56	9,7	30	11,4	86	10,2
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	39	6,8	16	6,1	55	6,5
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	204	35,4	89	33,7	293	34,9
Disturbi della ghiandola tiroidea	84	14,6	32	12,1	116	13,8
Broncopneumopatia ostruttiva	78	13,5	32	12,1	110	13,1
Tumore solido senza metastasi	68	11,8	19	7,2	87	10,4
Arteriopatia carotidea	34	5,9	42	15,9	76	9,0
Malattia vascolare periferica	39	6,8	27	10,2	66	7,9
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	49	8,5	10	3,8	59	7,0
Malattia cerebrovascolare	43	7,5	14	5,3	57	6,8
Obesità (BMI>30)	30	5,2	13	4,9	43	5,1
Arteriopatia toraco-addominale	24	4,2	7	2,7	31	3,7
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	15	2,6	10	3,8	25	3,0
Epatopatia	16	2,8	6	2,3	22	2,6
Anemie extra-uremiche	19	3,3	3	1,1	22	2,6
Demenza	14	2,4	7	2,7	21	2,5
Malattie intestinali infiammatorie croniche	17	3,0	3	1,1	20	2,4
Deficit motorio neurologico	12	2,1	2	0,8	14	1,7
Linfomi / Leucemie	12	2,1	2	0,8	14	1,7
Malnutrizione (BMI<20)	7	1,2	5	1,9	12	1,4
Tumore solido con metastasi	7	1,2	5	1,9	12	1,4
Malattie psichiatriche	9	1,6	3	1,1	12	1,4
Ulcera peptica	5	0,9	3	1,1	8	1,0
Paratiroidectomia	2	0,3	4	1,5	6	0,7
Altro	173	30,0	83	31,4	256	30,5

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

PREVALENTI	2021					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64,9	1707	35,1	4865	
HbsAg						
Positivi	51	1,6	22	1,3	73	1,5
Negativi	3107	98,4	1684	98,7	4791	98,5
Sconosciuto	0	0,0	1	0,1	1	0,0
HbsAb positività						
Positivi	1671	52,9	953	55,8	2624	53,9
Negativi	1455	46,1	731	42,8	2186	44,9
Non determinato	26	0,8	20	1,2	46	0,9
Sconosciuto	6	0,2	3	0,2	9	0,2
Suscettibili epatite B (HbsAg negativi e HbsAb negativi)	1415	44,8	716	41,9	2131	43,8
anti HCV						
Positivo	114	3,6	73	4,3	187	3,8
Negativo	3041	96,3	1632	95,6	4673	96,1
RNA dubbio (positivo/negativo)	3	0,1	2	0,1	5	0,1

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

PREVALENTI	2021											
	EMODIALISI						PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2968	65,3	1576	34,7	4544	0	190	59,2	131	40,8	321	0
HbsAg												
Positivi	49	1,7	18	1,1	67	1,5	2	1,1	4	3,1	6	1,9
Negativi	2919	98,3	1557	98,8	4476	98,5	188	98,9	127	96,9	315	98,1
Sconosciuto	0	0,0	1	0,1	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HbsAb positività												
Positivi	1563	52,7	867	55,0	2430	53,5	108	56,8	86	65,6	194	60,4
Negativi	1373	46,3	686	43,5	2059	45,3	82	43,2	45	34,4	127	39,6
Non determinato	26	0,9	20	1,3	46	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sconosciuto	6	0,2	3	0,2	9	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Suscettibili epatite B (HbsAg negativi e HbsAb negativi)	1335	45,0	674	42,8	2009	44,2	80	42,1	42	32,1	122	38,0
anti HCV												
Positivo	106	3,6	70	4,4	176	3,9	8	4,2	3	2,3	11	3,4
Negativo	2859	96,3	1504	95,4	4363	96,0	182	95,8	128	97,7	310	96,6
RNA dubbio (positivo/negativo)	3	0,1	2	0,1	5	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0

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

INCIDENTI	2021					
	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	13	2,3	6	2,3	19	2,3
Negativo	563	97,7	258	97,7	821	97,7
RNA dubbio (positivo/negativo)	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 4B.16 Variabili di laboratorio - PREVALENTI

PREVALENTI	2021			
	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 (3.4-4)
Calcemia (mg/dL)	8.8 (0.7)	8.8 (8.4-9.2)	8.9 (0.7)	8.9 (8.4-9.3)
Creatinemia (mg/dL)	8.8 (2.8)	8.6 (6.9-10.5)	7.9 (2.3)	7.8 (6.2-9.3)
Ematocrito (%)	34.1 (4)	34 (32-37)	33.9 (4)	34 (31-36)
Emoglobina (g/dL)	11.2 (1.3)	11.2 (10.5-12)	11 (1.2)	11 (10.2-11.9)
Fosforemia (mg/dL)	5.1 (1.4)	4.9 (4.1-5.9)	5 (1.4)	4.9 (4.1-5.9)

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

PREVALENTI	2021			
	EMODIALISI		PERITONEALE	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (g/L)	3.8 (0.6)	3.77 (3.5-4)	3.6 (0.5)	3.7 (3.3-4)
Calcemia (mg/dL)	8.8 (0.7)	8.8 (8.4-9.2)	9.1 (0.8)	9 (8.7-9.6)
Creatininemia (mg/dL)	8.5 (2.6)	8.24 (6.7-10)	8.1 (3)	7.61 (6-10)
Ematocrito (%)	34 (4.1)	34 (31-36)	34.6 (3.7)	35 (33-36)
Emoglobina (g/dL)	11.1 (1.3)	11.1 (10.3-12)	11.4 (1.2)	11.3 (10.8-12.1)
Fosforemia (mg/dL)	5 (1.4)	4.9 (4.1-5.9)	5.2 (1.4)	5 (4.3-6)

Tabella 4B.18 Variabili di laboratorio - INCIDENTI

INCIDENTI	2021			
	Maschi		Femmine	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (g/L)	3.6 (0.6)	3.6 (3.3-4)	3.5 (0.6)	3.5 (3.2-3.8)
Calcemia (mg/dL)	8.7 (0.7)	8.7 (8.2-9.1)	8.8 (0.8)	8.9 (8.3-9.4)
Creatininemia (mg/dL)	7 (2.4)	6.7 (5.4-8.1)	6.4 (2.1)	6.075 (5-7.6)
Ematocrito (%)	32.1 (4.5)	32 (29-35)	31.6 (4.6)	32 (29-34.5)
Emoglobina (g/dL)	10.5 (1.4)	10.5 (9.4-11.5)	10.4 (1.4)	10.3 (9.3-11.3)
Fosforemia (mg/dL)	5 (1.4)	4.9 (4-5.8)	5.1 (1.4)	5 (4.3-5.9)

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

PREVALENTI	2021					
	EMODIALISI E PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	3158	64,9	1707	35,1	4865	
Trapianto progressivo	254	8,0	151	8,8	405	8,3
Luogo trapianto						
Lazio	185	72,8	99	65,6	284	70,1
Italia escluso Lazio	55	21,7	34	22,5	89	22,0
Esteri	14	5,5	18	11,9	32	7,9
Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto						
Media (DS)	9,0	(7,7)	9,8	(8,9)	9,3	(8,1)
È stato effettuato l'espianto del rene trapiantato						
Sì	55	21,7	38	25,2	93	23,0
È stata effettuata nefrectomia del rene nativo						
Sì	20	7,9	13	8,6	33	8,1

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

PREVALENTI	2021											
	EMODIALISI						PERITONEALE					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	2968	65,3	1576	34,7	4544	0	190	59,2	131	40,8	321	0
Trapianto progressivo	246	8,3	148	9,4	394	8,7	8	4,2	3	2,3	11	3,4
Luogo trapianto												
Lazio	178	72,4	99	66,9	277	70,3	7	87,5	0	0,0	7	63,6
Italia escluso Lazio	54	22,0	32	21,6	86	21,8	1	12,5	2	66,7	3	27,3
Eestero	14	5,7	17	11,5	31	7,9	0	0,0	1	33,3	1	9,1
Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto												
Media (DS)	9,0	(7.7)	9.77	(8.80)	8.93	(8.04)	9.75	(11.69)	10	(15.6)	9.81	(12.02)
È stato effettuato l'espianto del rene trapiantato												
Si	54	22,0	36	24,3	90	22,8	1	12,5	2	66,7	3	27,3
È stata effettuata nefrectomia del rene nativo												
Si	20	8,1	13	8,8	33	8,4	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	2021					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	538	67,0	265	33,0	803	
Trapianto pre-emptivo[^]	4	0,7	8	3,0	12	1,5
	media	(DS)	media	(DS)	media	(DS)
Tempo medio (DS) in anni di ingresso in dialisi dopo trapianto						
Media (DS)	6,5	(6.2)	20,2	(7.3)	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 2021

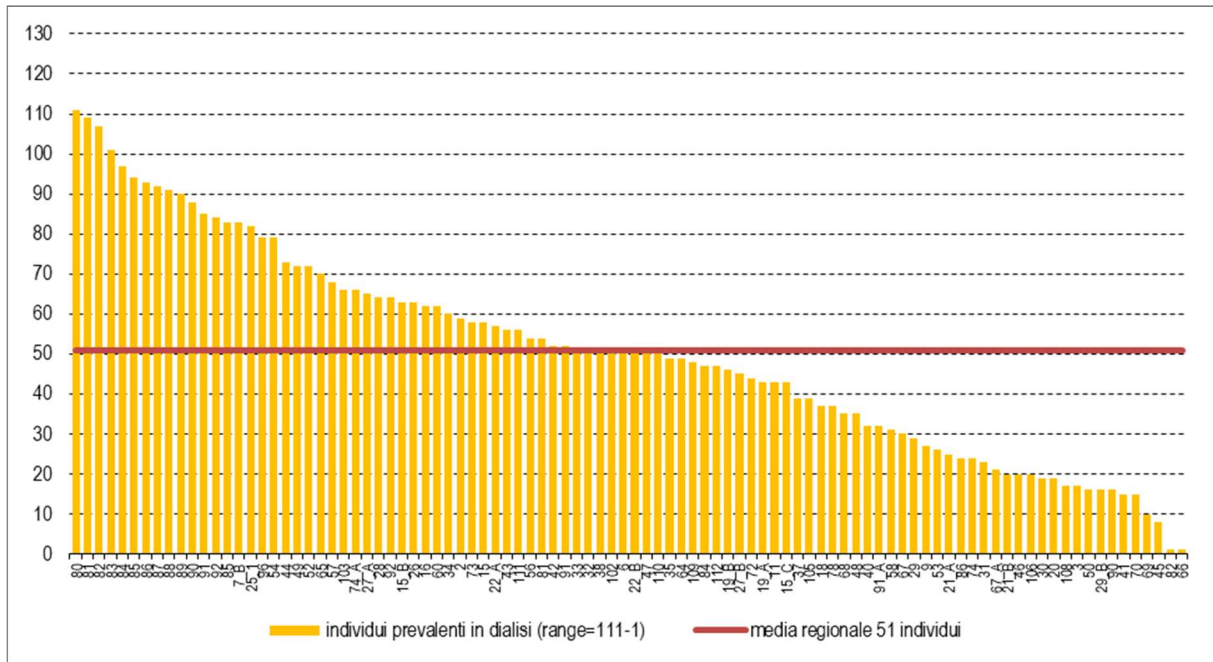


Figura 4B.2 Percentuale di individui con età maggiore di 75 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2021

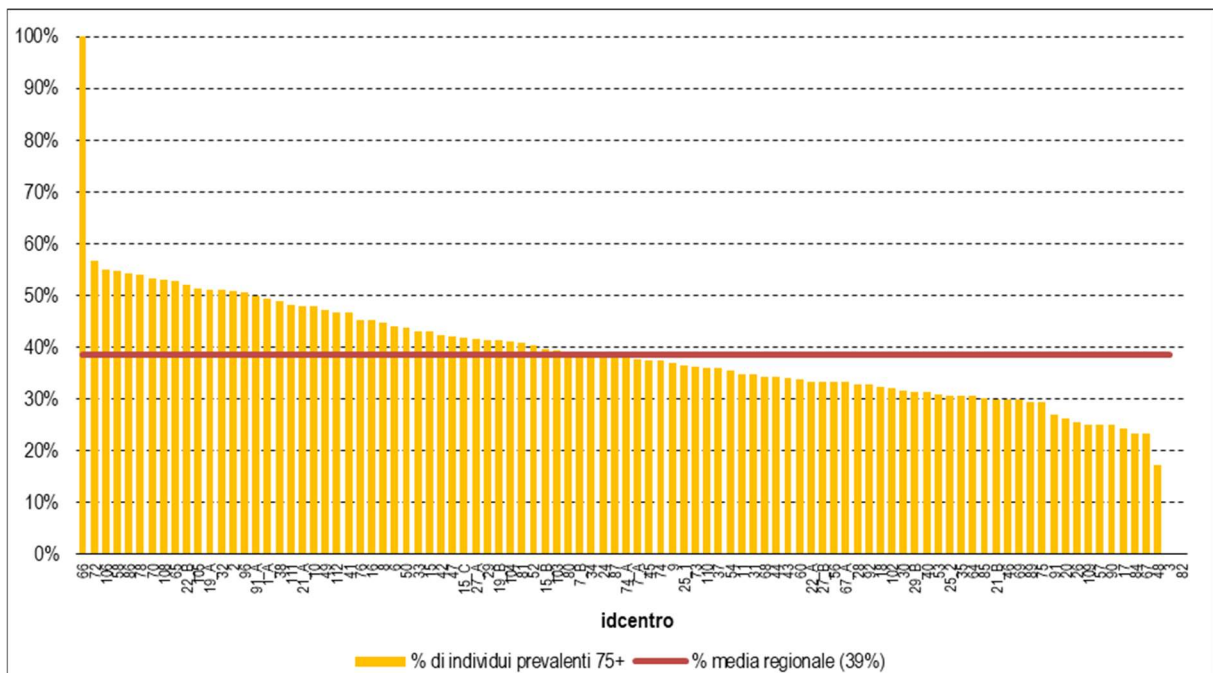


Figura 4B.3 Percentuale di individui con livello di istruzione basso (nessuno+elementari) per centro di assistenza Prevalenti 2021

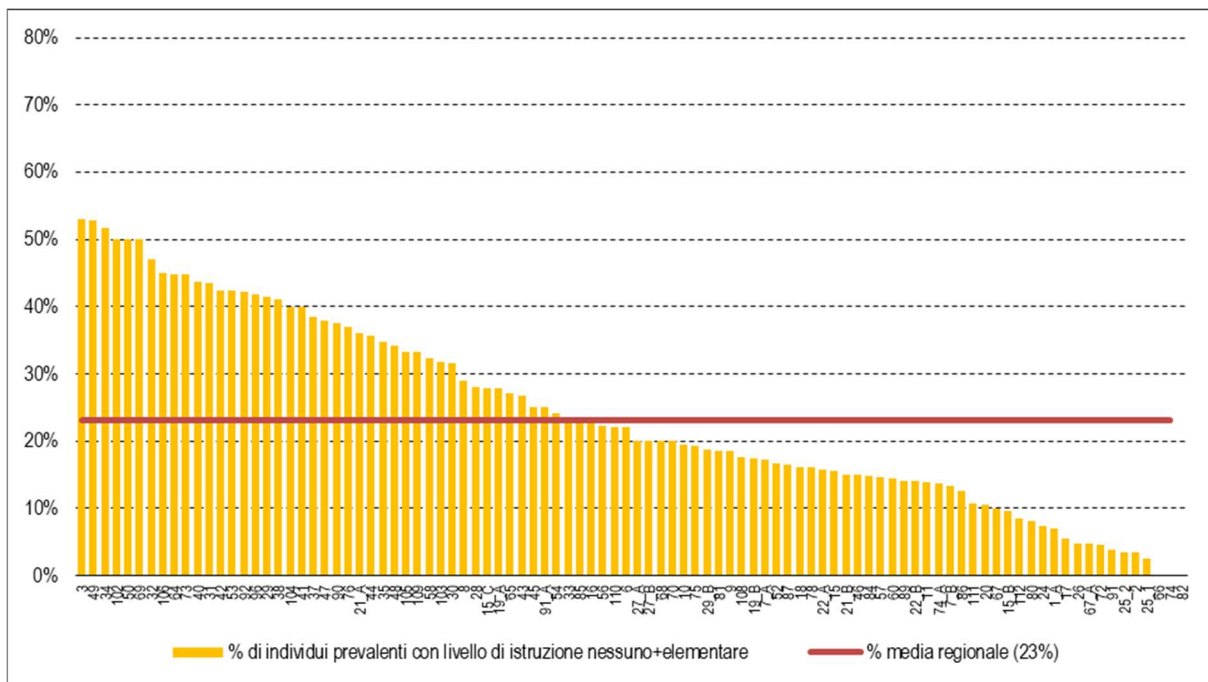


Figura 4B.4 Percentuale di individui normopeso per centro di assistenza - Prevalenti 2021

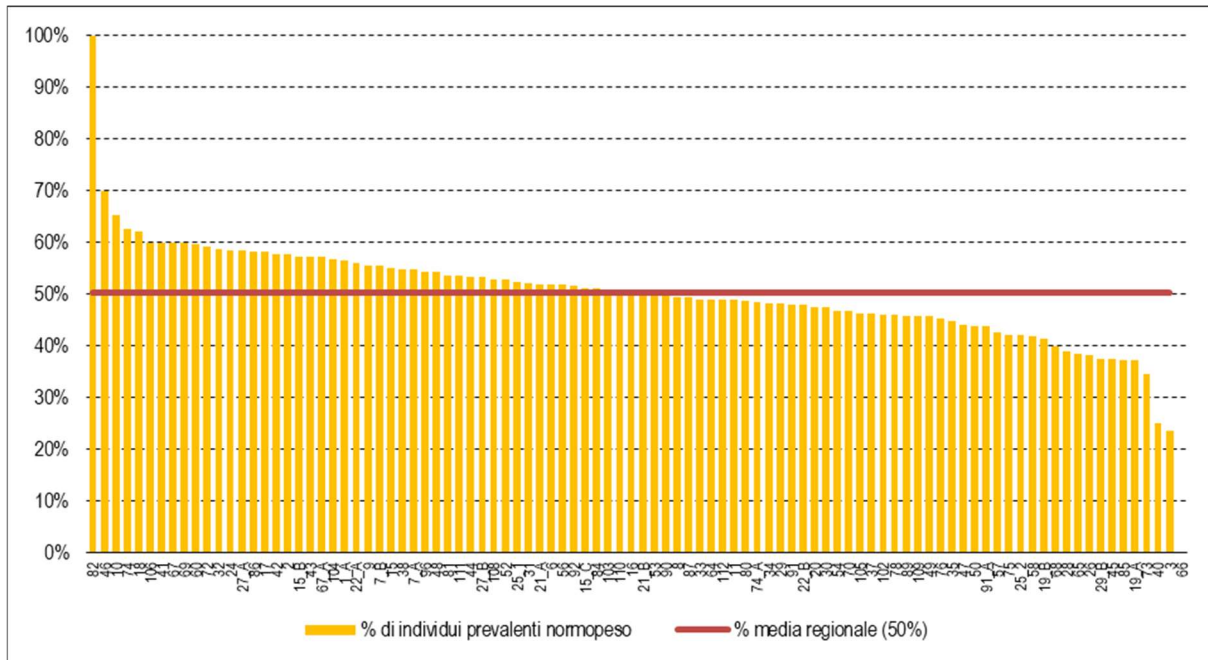


Figura 4B.5 Percentuale di individui completamente autosufficienti per centro di assistenza - Prevalenti 2021

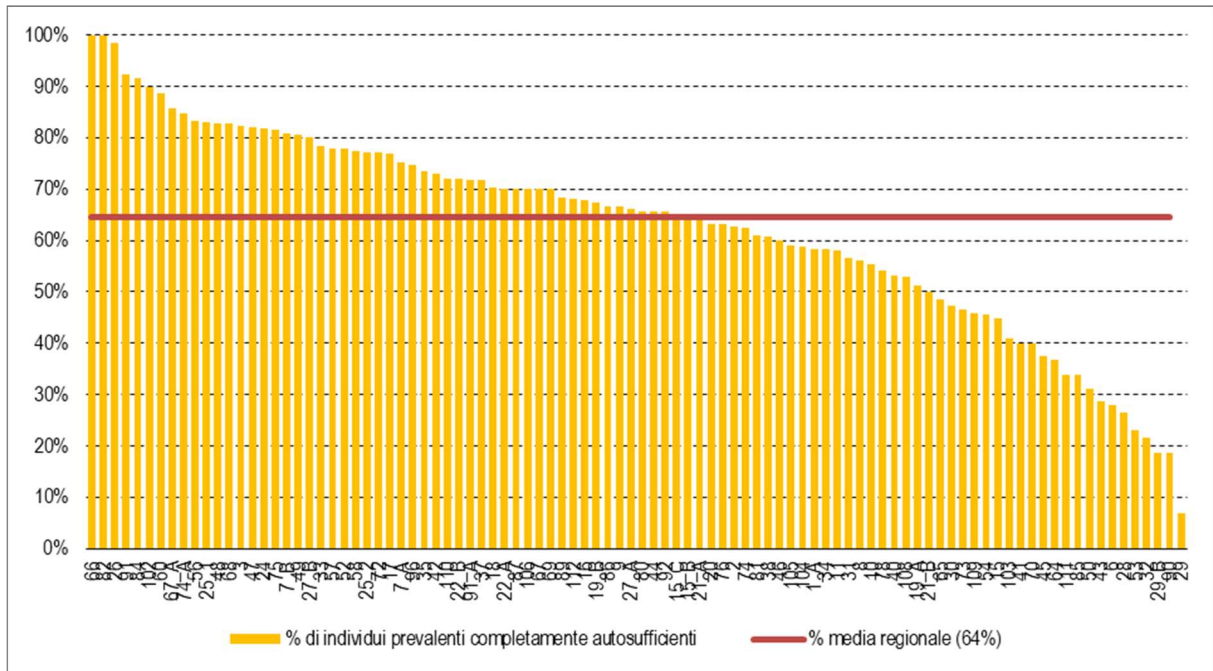


Figura 4B.6 Percentuale di individui con anzianità dialitica ≥ 6 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2021

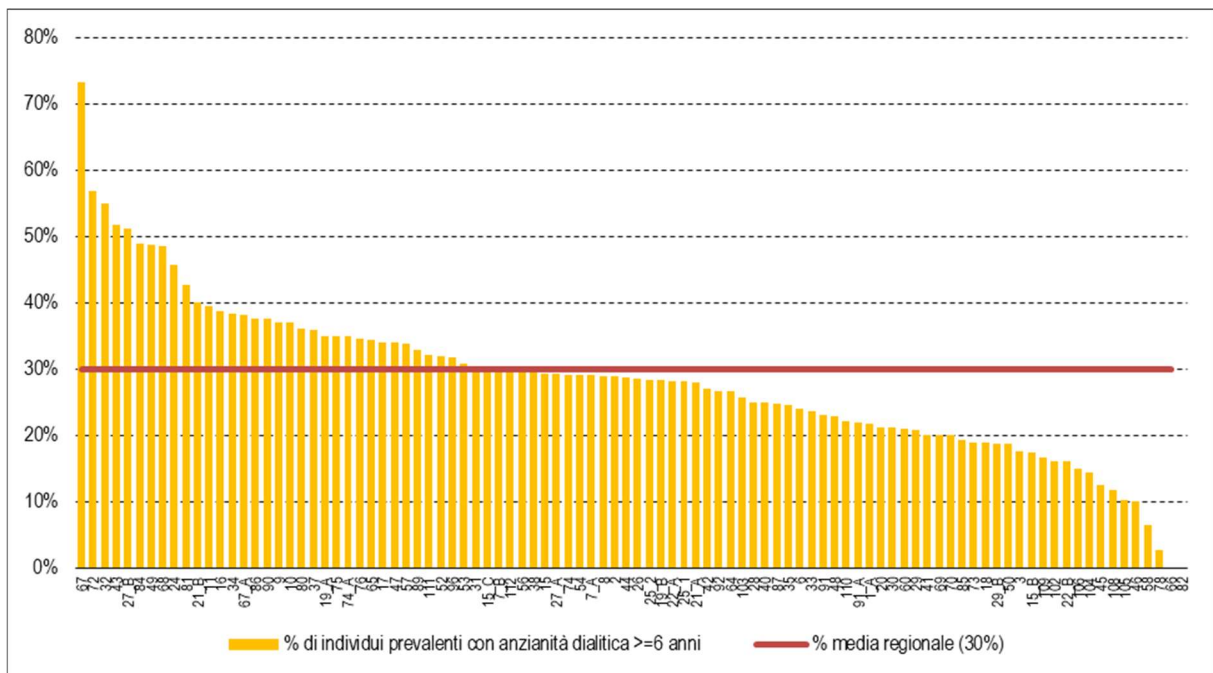


Figura 4B.7 Percentuale di individui con cardiopatia per centro di assistenza - Prevalenti 2021

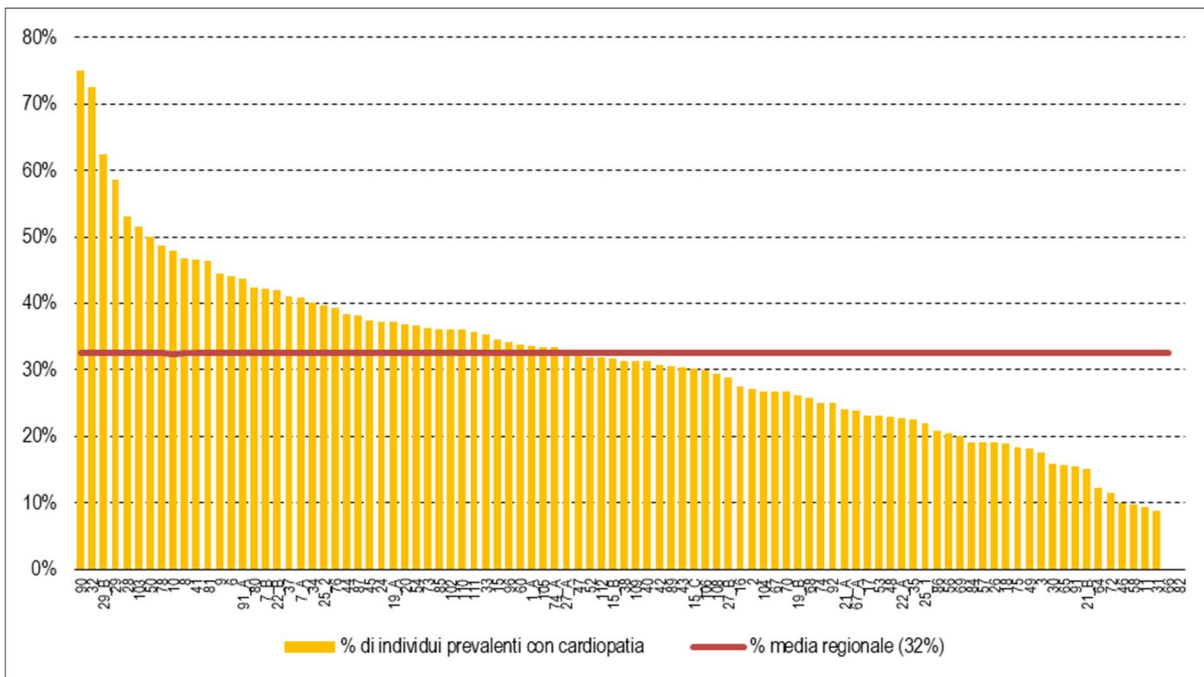


Figura 4B.8 Percentuale di individui con diabete per centro di assistenza - Prevalenti 2021

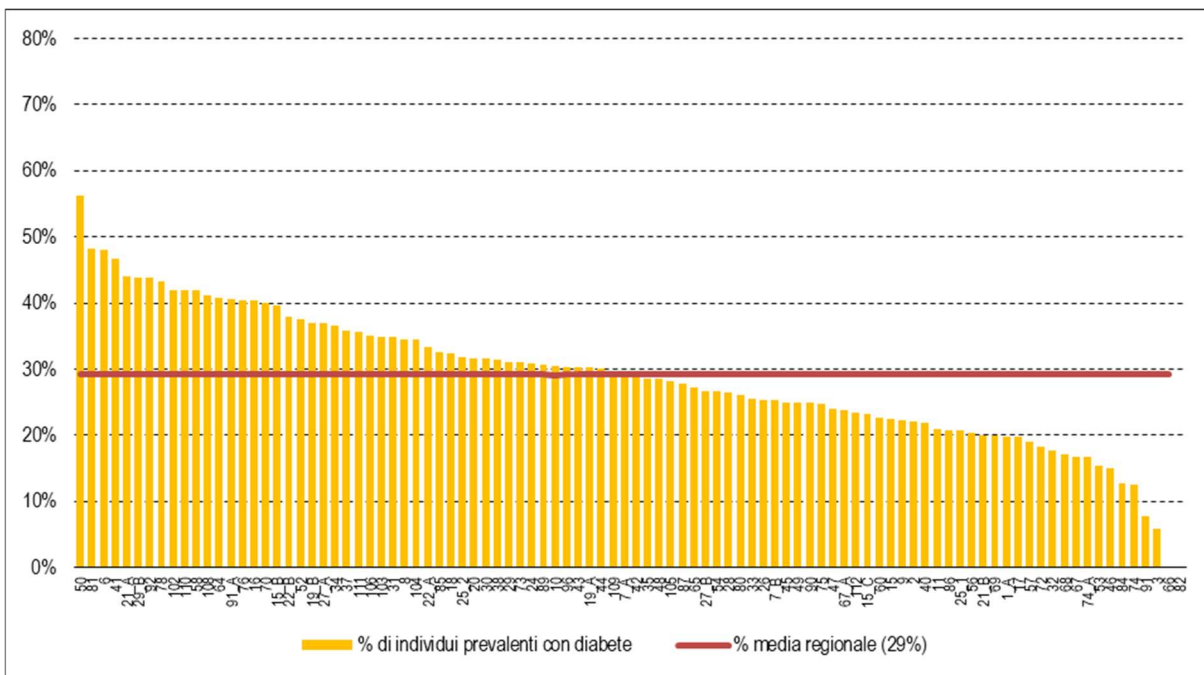
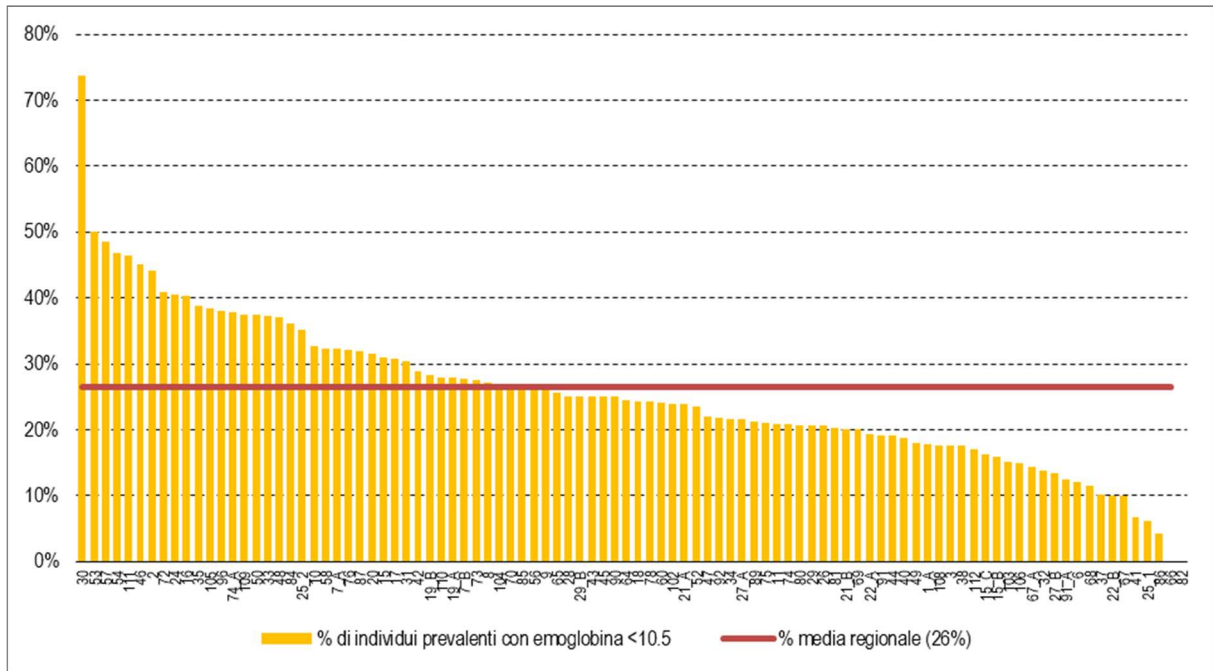


Figura 4B.9 Percentuale di individui con emoglobina <10,5 per centro di assistenza - Prevalenti 2021



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 2021, separatamente per le seguenti due tipologie di centro pubblico o privato. Nel Lazio al 31/12/2021 sono attive 100 strutture ambulatoriali che erogano prestazioni dialitiche, di queste 4 sono solo autorizzate e non entrano in questa analisi, 38 sono pubbliche e 58 private accreditate (**Tabella 3.1**).

Risultati

Tra i pazienti prevalenti complessivi di età maggiore di 18 anni, nel 2021 le persone trattate nei centri pubblici sono state 1583 (32,5%) e 3282 (67,5%) nei centri privati. Nel 93,1% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 6,9% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nel 73,9% dei casi, le metodiche convettive nel 19,5% e la dialisi peritoneale nel 6,6% dei casi. Tra i centri privati la dialisi peritoneale è offerta solo dal Presidio Columbus - della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli. Nei centri pubblici la dialisi peritoneale viene offerta al 14,3% dei pazienti. Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (68,1%) con un differenziale tra tipologia di centro (48,4% centri pubblici vs 77,7% centri privati) (**Tabella 5.1**).

Tra i casi incidenti, le persone trattate nei centri pubblici sono 329 (39,2%), nei centri privati 511 (60,8%). Nel 91,3% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre l'8,7% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nell'86,4% dei casi, le metodiche convettive nel 5% e la dialisi peritoneale nel 8,6% dei casi. La dialisi peritoneale nei centri pubblici viene offerta al 17,6% dei pazienti. Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (79,4% del totale) con un differenziale tra centri (63,2% centri pubblici vs 89,8% centri privati). La percentuale di individui che sono seguiti in ambiente nefrodialitico nei sei mesi precedenti all'inizio della dialisi cronica è 67,5% (centri pubblici 69,9%, centri privati 65,9%) (**Tabella 5.2**).

Tra i prevalenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 69,2%. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 52,0% (centri pubblici 55,9%, centri privati 50,2%) (**Tabella 5.3**).

Tra gli incidenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 42,1%. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 29,0%. (**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 4544 pazienti. Effettuano la dialisi con frequenza di 3 giorni a settimana il 90,6% dei pazienti, nel 99,2% 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 70,6%. L'86,6% usa membrane di superficie > 1,6 µq.

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 49,2% con un differenziale tra centri (centri pubblici 45,3%, centri privati 50,8%). Il catetere venoso tunnellizzato è utilizzato dal 25% dei pazienti (centri pubblici 27,4%, centri privati 24,0%).

Tra gli incidenti, l'emodialisi e le metodiche convettive sono effettuate su 768 pazienti. Nell' 81,1% dei casi la frequenza settimanale è di tre giorni, mentre nel 17,6 % è di 2 giorni. La durata della seduta è tra le 3h e 30 min e 4h e 15 min in oltre il 98,6%. Il polisulfone è il tipo di membrana più frequentemente utilizzato 81,4% nel totale, seguito dal polietere sulfone-poliarilato (4,8% nel totale, 3,7% centri pubblici e 5,4% centri privati).

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 34,9% (centri pubblici 32,8%, centri privati 36,0%). Il catetere venoso tunnellizzato risulta nel 43,2% dei casi (centri pubblici 41,7%, centri privati 44,1%).

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 2021, un totale di 461 (9,5%) persone risultano iscritte alla lista d'attesa per il trapianto renale (12,3% nei centri pubblici e 8,1% nei centri privati). La percentuale dei non idonei è del 59,9%. I motivi di non idoneità più frequenti sono: età avanzata (30,1%), rifiuto /mancata *compliance* (23,1%) e malattia cardio-cerebrovascolare (16,7%).

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

PREVALENTI	2021						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	1583	32,5	3282	67,5	4865	100,0	
Setting							
	Ambulatoriale	1350	85,3	3180	96,9	4530	93,1
	Domiciliare	233	14,7	102	3,1	335	6,9
Tipo dialisi							
	Emodialisi	906	57,2	2690	82,0	3596	73,9
	Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)	450	28,4	498	15,2	948	19,5
	Peritoneale	227	14,3	94	2,9	321	6,6
Tipo dialisi							
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)	126	8,0	140	4,3	266	5,5
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2) o domiciliare (39.95.3)	7	0,4	9	0,3	16	0,3
	Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)	773	48,8	2541	77,4	3314	68,1
	Emodiafiltrazione (39.95.5)	215	13,6	144	4,4	359	7,4
	Emodiafiltrazione ad assistenza limitata (39.95.6) o altra Emodiafiltrazione (39.95.7)	220	13,9	352	10,7	572	11,8
	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)	121	7,6	63	1,9	184	3,8
	Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)	106	6,7	31	0,9	137	2,8

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

INCIDENTI	2021						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	329	39,2	511	60,8	840	100,0	
Setting							
	Ambulatoriale	270	82,1	497	97,3	767	91,3
	Domiciliare	59	17,9	14	2,7	73	8,7
Tipo dialisi							
	Emodialisi	239	72,6	487	95,3	726	86,4
	Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)	32	9,7	10	2,0	42	5,0
	Peritoneale	58	17,6	14	2,7	72	8,6
Tipo dialisi							
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)	30	9,1	27	5,3	57	6,8
	Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2) o domiciliare (39.95.3)	1	0,3	1	0,2	2	0,2
	Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)	208	63,2	459	89,8	667	79,4
	Emodiafiltrazione (39.95.5)	18	5,5	2	0,4	20	2,4
	Emodiafiltrazione ad assistenza limitata (39.95.6) o altra Emodiafiltrazione (39.95.7)	14	4,3	8	1,6	22	2,6
	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)	22	6,7	8	1,6	30	3,6
	Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)	36	10,9	6	1,2	42	5,0
Il paziente è stato seguito in ambiente nefro-dialitico nei 6 mesi precedenti alla prima dialisi							
		230	69,9	337	65,9	567	67,5

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

PREVALENTI	2021						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	1583	32,5	3282	67,5	4865		
Epatite B							
	Vaccinazioni effettuate	1145	72,3	2222	67,7	3367	69,2
	Individui suscettibili all'epatite B	687	43,4	1444	44,0	2131	43,8
	<i>Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili</i>	384	55,9	725	50,2	1109	52,0

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

INCIDENTI	2021						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
Totale	329	39,2	511	60,8	840		
Epatite B							
	Vaccinazioni effettuate	176	53,5	178	34,8	354	42,1
	Individui suscettibili all'epatite B	212	64,4	371	72,6	583	69,4
	<i>Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili</i>	81	38,2	88	23,7	169	29,0

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

PREVALENTI	2021					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Emodialisi e metodiche convettive	1356	29,8	3188	70,2	4544	
Frequenza settimanale						
1 giorno	8	0,6	9	0,3	17	0,4
2 giorni	129	9,5	216	6,8	345	7,6
3 giorni	1205	88,9	2914	91,4	4119	90,6
4 o più di giorni	14	1,0	49	1,5	63	1,4
Durata						
<3h e 30 min	9	0,7	13	0,4	22	0,5
Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti	1345	99,2	3163	99,2	4508	99,2
>= 4h e 16 minuti	1	0,1	12	0,4	13	0,3
Tipo di membrana utilizzata						
Polisulfone	970	71,5	2238	70,2	3208	70,6
Polietero sulfone-poliarilato	40	2,9	240	7,5	280	6,2
Poliamide	48	3,5	150	4,7	198	4,4
Polimetilmetacrilato	20	1,5	21	0,7	41	0,9
Excebrane	13	1,0	0	0,0	13	0,3
Poliacrilonitrile	14	1,0	15	0,5	29	0,6
Cellulosiche modificate sinteticamente	3	0,2	1	0,0	4	0,1
Hemophan	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Triacetato di cellulosa	22	1,6	38	1,2	60	1,3
Policarbonato-poli(etilenglicole)	12	0,9	13	0,4	25	0,6
Sconosciuta	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Etilenevinilalcol	15	1,1	0	0,0	15	0,3
Altre	197	14,5	469	14,7	666	14,7
Superficie della membrana (m²)						
< 1,4	3	0,2	3	0,1	6	0,1
1,4 - 1,6	149	11,0	455	14,3	604	13,3
> 1,6	1204	88,8	2730	85,6	3934	86,6
Accesso vascolare						
Prima FAV all'arto superiore, distale	614	45,3	1620	50,8	2234	49,2
FAV successiva all'arto superiore, distale	116	8,6	344	10,8	460	10,1
FAV prossimale all'arto superiore	178	13,1	365	11,4	543	11,9
FAV protesica all'arto superiore	24	1,8	31	1,0	55	1,2
Catetere venoso temporaneo	52	3,8	61	1,9	113	2,5
Catetere venoso tunnellizzato	372	27,4	765	24,0	1137	25,0
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	2021					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Emodialisi e metodiche convettive	271	35,3	497	64,7	768	
Frequenza settimanale						
1 giorno	5	1,8	2	0,4	7	0,9
2 giorni	57	21,0	78	15,7	135	17,6
3 giorni	208	76,8	415	83,5	623	81,1
4 o più di giorni	1	0,4	2	0,4	3	0,4
Durata						
<3h e 30 min	3	1,1	8	1,6	11	1,4
Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti	268	98,9	489	98,4	757	98,6
Tipo di membrana utilizzata						
Polisulfone	224	82,7	401	80,7	625	81,4
Polietero sulfone-poliarilato	10	3,7	27	5,4	37	4,8
Poliamide	3	1,1	13	2,6	16	2,1
Poliacrilonitrile	2	0,7	1	0,2	3	0,4
Polimetilmetacrilato	1	0,4	4	0,8	5	0,7
Excebrane	3	1,1	0	0,0	3	0,4
Policarbonato-poli(etilenglicole)	0	0,0	4	0,8	4	0,5
Sconosciuta	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Triacetato di cellulosa	4	1,5	7	1,4	11	1,4
Cellulosiche modificate sinteticamente	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Altre	20	7,4	39	7,8	59	7,7
Superficie della membrana (m²)						
< 1,4	1	0,4	0	0,0	1	0,1
1,4 - 1,6	59	21,8	97	19,5	156	20,3
> 1,6	211	77,9	400	80,5	611	79,6
Accesso vascolare						
Prima FAV all'arto superiore, distale	89	32,8	179	36,0	268	34,9
FAV successiva all'arto superiore, distale	6	2,2	15	3,0	21	2,7
FAV prossimale all'arto superiore	20	7,4	27	5,4	47	6,1
Catetere venoso temporaneo	43	15,9	57	11,5	100	13,0
Catetere venoso tunnellizzato	113	41,7	219	44,1	332	43,2

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

PREVALENTI	2021					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	1583	32,5	3282	67,5	4865	
Eritropoietina	1319	83,3	2690	82,0	4009	82,4
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	1025	64,8	2311	70,4	3336	68,6
Ferro per uso endovenoso	799	50,5	2130	64,9	2929	60,2
Vitamina D	1075	67,9	1757	53,5	2832	58,2
Altra terapia	796	50,3	1746	53,2	2542	52,3
Sevelamer H Cl	792	50,0	1633	49,8	2425	49,8
Antiaggreganti piastrinici	702	44,3	1522	46,4	2224	45,7
Beta bloccanti	718	45,4	1471	44,8	2189	45,0
Folati	665	42,0	1493	45,5	2158	44,4
Calcioantagonisti	712	45,0	1341	40,9	2053	42,2
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	502	31,7	1496	45,6	1998	41,1
Diuretici	594	37,5	1392	42,4	1986	40,8
Allopurinolo	564	35,6	1089	33,2	1653	34,0
Statine	484	30,6	1129	34,4	1613	33,2
Carnitina	259	16,4	1014	30,9	1273	26,2
Alfa bloccanti	356	22,5	646	19,7	1002	20,6
Insulina	280	17,7	653	19,9	933	19,2
Ace inibitori	294	18,6	499	15,2	793	16,3
Calcio carbonato	230	14,5	476	14,5	706	14,5
Sartani	209	13,2	424	12,9	633	13,0
Vitamina B12	99	6,3	524	16,0	623	12,8
Ormoni tiroidei	156	9,9	426	13,0	582	12,0
Cinacalcet	201	12,7	342	10,4	543	11,2
Anticoagulanti orali	132	8,3	312	9,5	444	9,1
Carbonato di lantanio	104	6,6	285	8,7	389	8,0
Antiarritmici	99	6,3	241	7,3	340	7,0
Idrossido di alluminio	109	6,9	167	5,1	276	5,7
Coronarodilatatori	78	4,9	145	4,4	223	4,6
Ipglicemizzanti orali	69	4,4	152	4,6	221	4,5
Ferro per uso orale	94	5,9	84	2,6	178	3,7
Immunosoppressori	54	3,4	105	3,2	159	3,3
Vitamina B6	40	2,5	67	2,0	107	2,2
Vasodilatatori	26	1,6	74	2,3	100	2,1
Calcio acetato	27	1,7	58	1,8	85	1,7
Antivirali	12	0,8	15	0,5	27	0,6
Digitalici	8	0,5	17	0,5	25	0,5
Antiblastici	9	0,6	6	0,2	15	0,3
Nessuna terapia	2	0,1	1	0,0	3	0,1

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

INCIDENTI	2021					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	329	39,2	511	60,8	840	
Eritropoietina	268	81,5	426	83,4	694	82,6
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	162	49,2	317	62,0	479	57,0
Diuretici	162	49,2	306	59,9	468	55,7
Ferro per uso endovenoso	137	41,6	327	64,0	464	55,2
Calcioantagonisti	166	50,5	251	49,1	417	49,6
Vitamina D	202	61,4	214	41,9	416	49,5
Beta bloccanti	146	44,4	226	44,2	372	44,3
Folati	102	31,0	204	39,9	306	36,4
Antiaggreganti piastrinici	105	31,9	191	37,4	296	35,2
Allopurinolo	110	33,4	163	31,9	273	32,5
Statine	86	26,1	156	30,5	242	28,8
Sevelamer H Cl	78	23,7	139	27,2	217	25,8
Alfa bloccanti	78	23,7	121	23,7	199	23,7
Insulina	72	21,9	111	21,7	183	21,8
Carnitina	32	9,7	140	27,4	172	20,5
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	39	11,9	107	20,9	146	17,4
Ace inibitori	59	17,9	64	12,5	123	14,6
Vitamina B12	28	8,5	71	13,9	99	11,8
Calcio carbonato	42	12,8	42	8,2	84	10,0
Anticoagulanti orali	25	7,6	51	10,0	76	9,0
Ormoni tiroidei	31	9,4	45	8,8	76	9,0
Sartani	26	7,9	42	8,2	68	8,1
Antiaritmici	18	5,5	48	9,4	66	7,9
Ipoglicemizzanti orali	13	4,0	32	6,3	45	5,4
Ferro per uso orale	22	6,7	11	2,2	33	3,9
Cinacalcet	18	5,5	15	2,9	33	3,9
Idrossido di alluminio	6	1,8	25	4,9	31	3,7
Immunosoppressori	11	3,3	18	3,5	29	3,5
Coronarodilatatori	13	4,0	13	2,5	26	3,1
Carbonato di lantanio	8	2,4	14	2,7	22	2,6
Vitamina B6	10	3,0	11	2,2	21	2,5
Vasodilatatori	4	1,2	10	2,0	14	1,7
Antivirali	4	1,2	4	0,8	8	1,0
Antiblastici	4	1,2	1	0,2	5	0,6
Digitalici	1	0,3	2	0,4	3	0,4
Calcio acetato	0	0,0	1	0,2	1	0,1
Altra terapia	91	27,7	231	45,2	322	38,3

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

PREVALENTI	2021					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	1583	32,5	3282	67,5	4865	
Iscrizione/idoneità al trapianto						
<i>Iscritto in lista d'attesa</i>	195	12,3	266	8,1	461	9,5
<i>Non idoneo</i>	871	55,0	2042	62,3	2913	59,9
<i>In attesa di valutazione del centro trapianto</i>	245	15,5	512	15,6	757	15,6
<i>In attesa di iscrizione in lista d'attesa</i>	272	17,2	460	14,0	732	15,1
Motivo non idoneità	871		2042		2913	
Età avanzata	282	32,4	595	29,1	877	30,1
Rifiuto del paziente/mancata compliance	152	17,5	522	25,6	674	23,1
Malattia cardio-cerebrovascolare	132	15,2	354	17,3	486	16,7
Neoplasia	104	11,9	188	9,2	292	10,0
Condizioni fisiche generali scadute	65	7,5	207	10,1	272	9,3
Psicosi grave/demenza importante	20	2,3	32	1,6	52	1,8
Malattia infettiva	7	0,8	14	0,7	21	0,7
Altro (specificare)	98	11,3	102	5,0	200	6,9
Sconosciuto	11	1,3	28	1,4	39	1,3
Luogo di iscrizione alla lista	195		266		461	
Lazio	122	62,6	184	69,2	306	66,4
Fuori Lazio	15	7,7	20	7,5	35	7,6
Lazio e fuori Lazio	58	29,7	62	23,3	120	26,0
In attesa di valutazione del centro trapianto	245		512		757	
In attesa di avviare gli esami	135	55,1	298	58,2	433	57,2
Esami in corso	110	44,9	214	41,8	324	42,8

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 in ASL diverse 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 69%) varia tra il 62% nelle ASL RM1 e l'85% nella ASL di Latina.

Figura 5.1 Tipologia di dialisi, % per ASL di residenza - PREVALENTI 2021

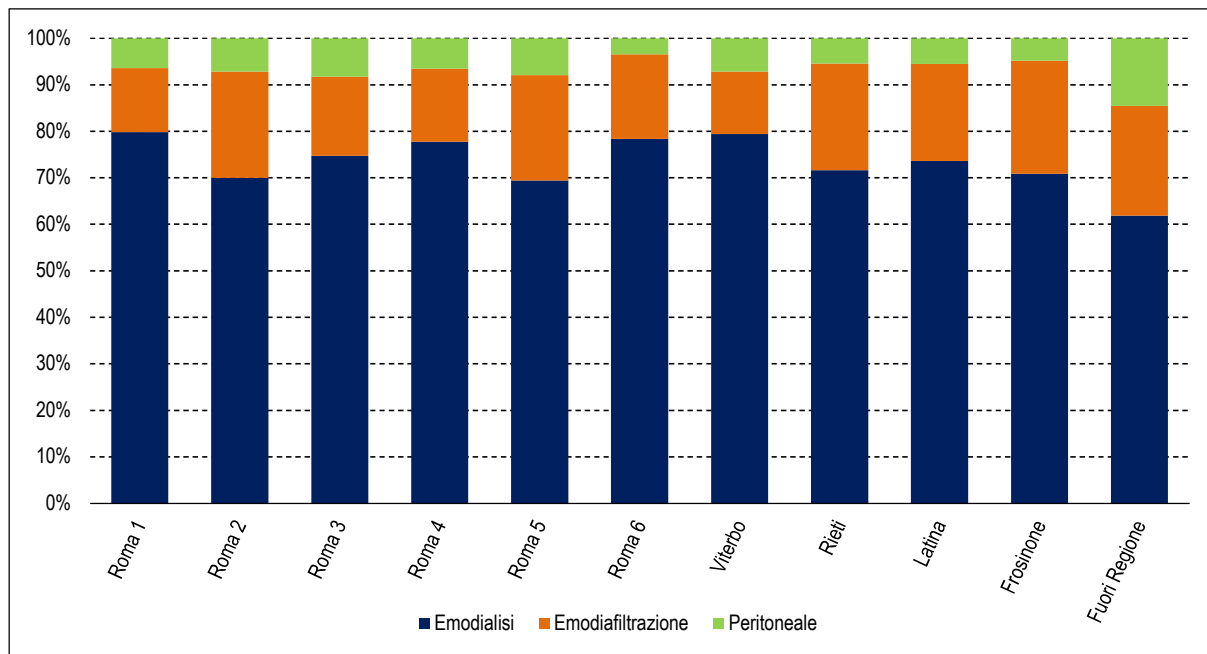


Figura 5.2 Dialisi cronica, setting ambulatoriale e domiciliare % per ASL di residenza - PREVALENTI 2021

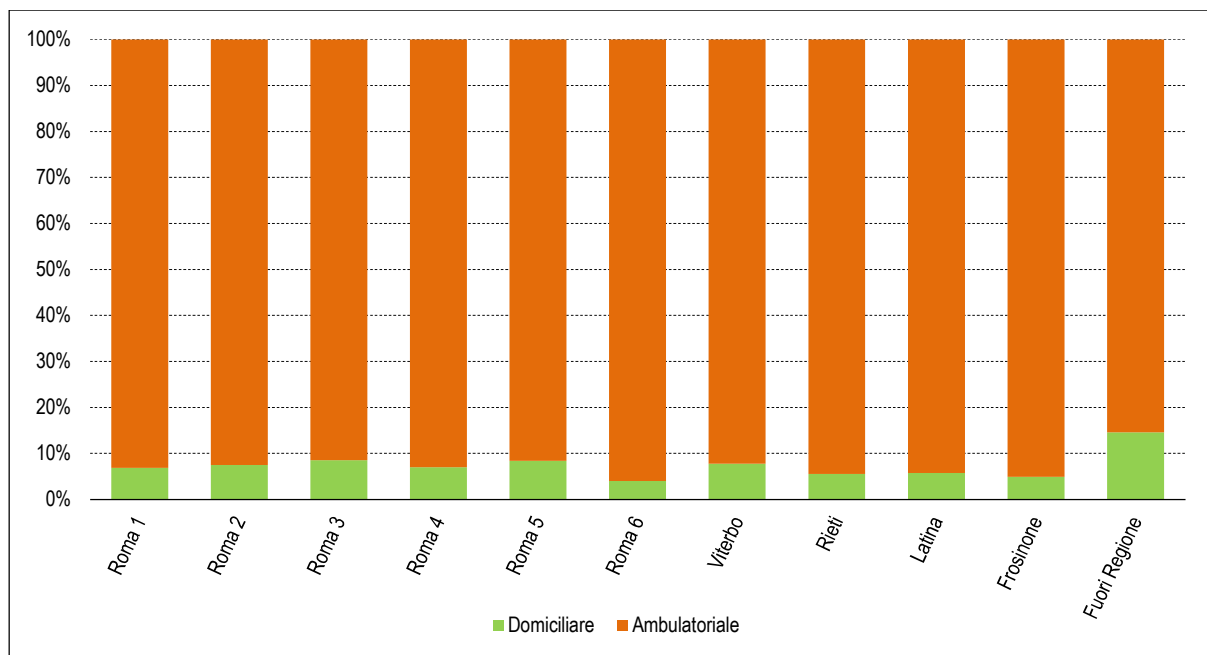


Figura 5.3 Vaccinazioni per Epatite B % per ASL di residenza - PREVALENTI 2021

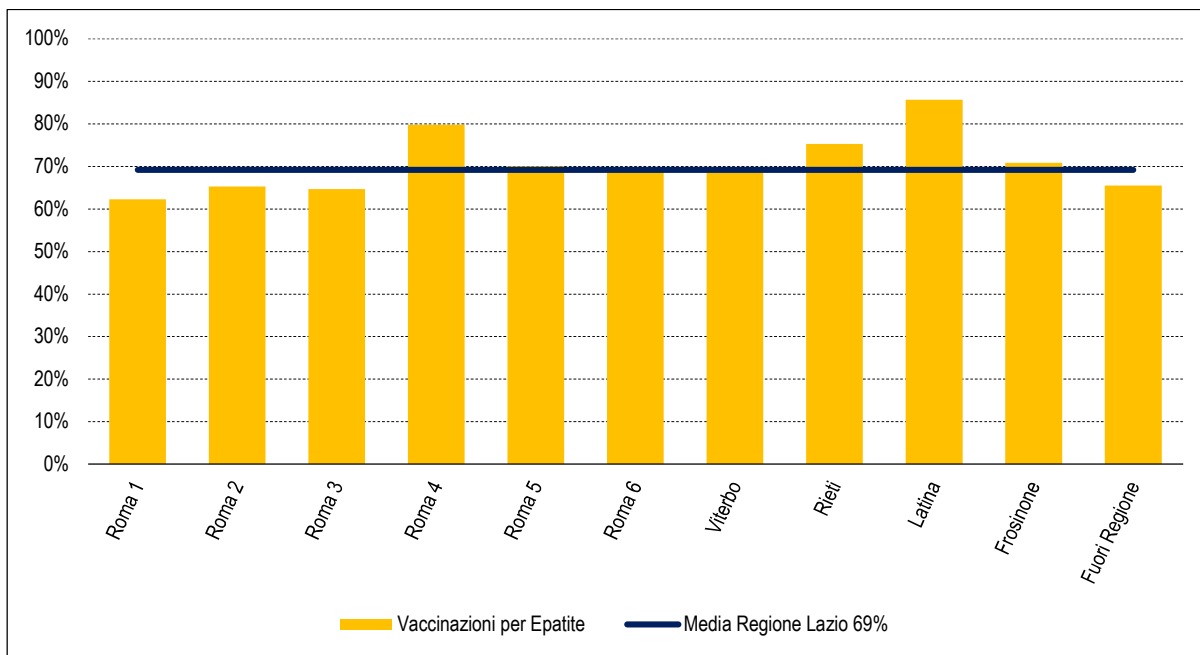


Figura 5.4 Suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per ASL di residenza - PREVALENTI 2021

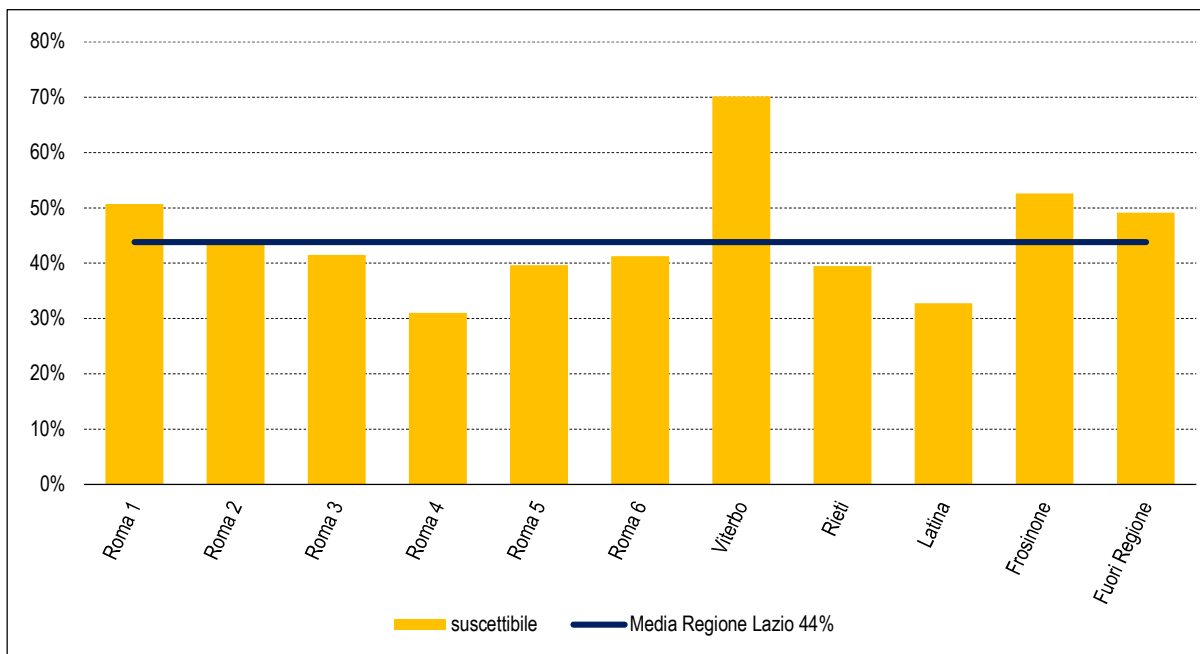


Figura 5.5 Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per ASL di residenza - PREVALENTI 2021

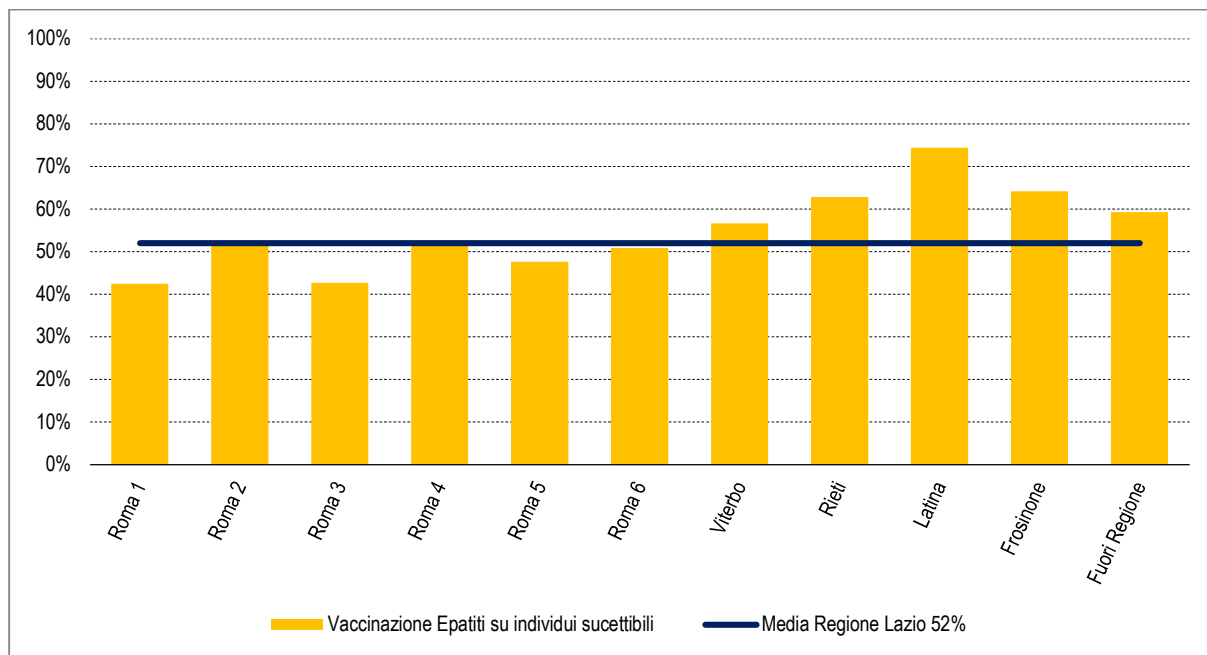


Figura 5.6 Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale % per ASL di residenza - PREVALENTI 2021

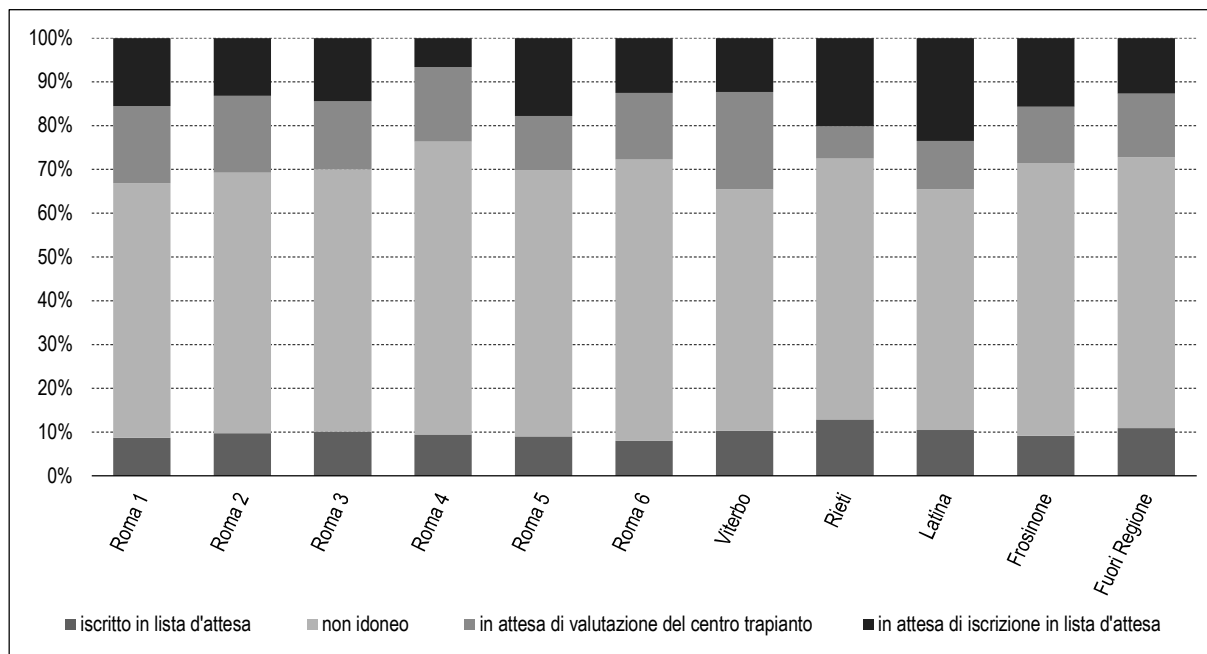
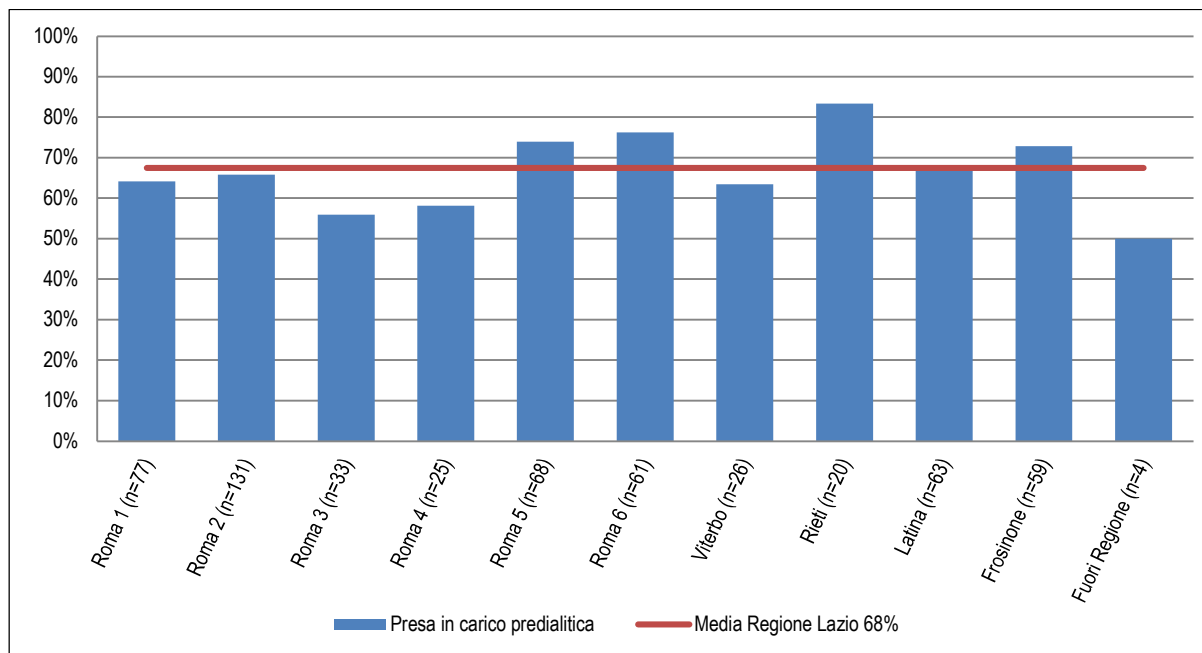


Figura 5.7 Presa in carico fase predialitica % per ASL di residenza - INCIDENTI 2021



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 2021 è 68% ed è pari al 100% in 16 centri e solo 15 centri sono sotto il 50%.

Figura 5.8 Vaccinazioni per Epatite B % per centro di assistenza - PREVALENTI 2021

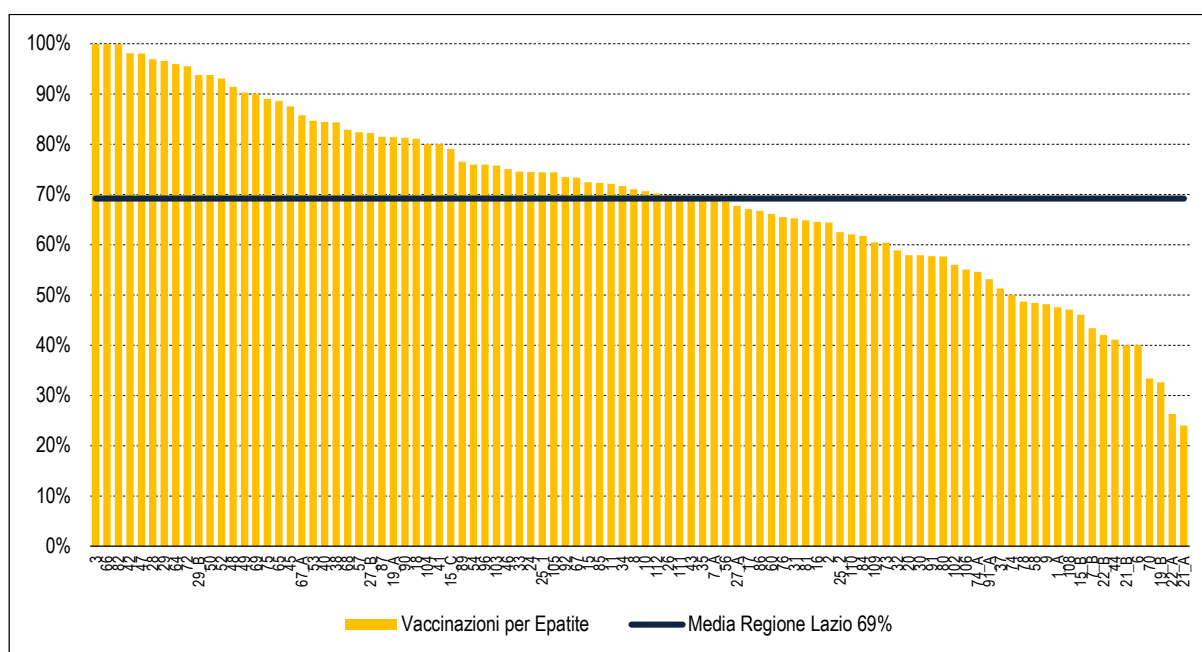


Figura 5.9 Suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per centro di assistenza - PREVALENTI 2021

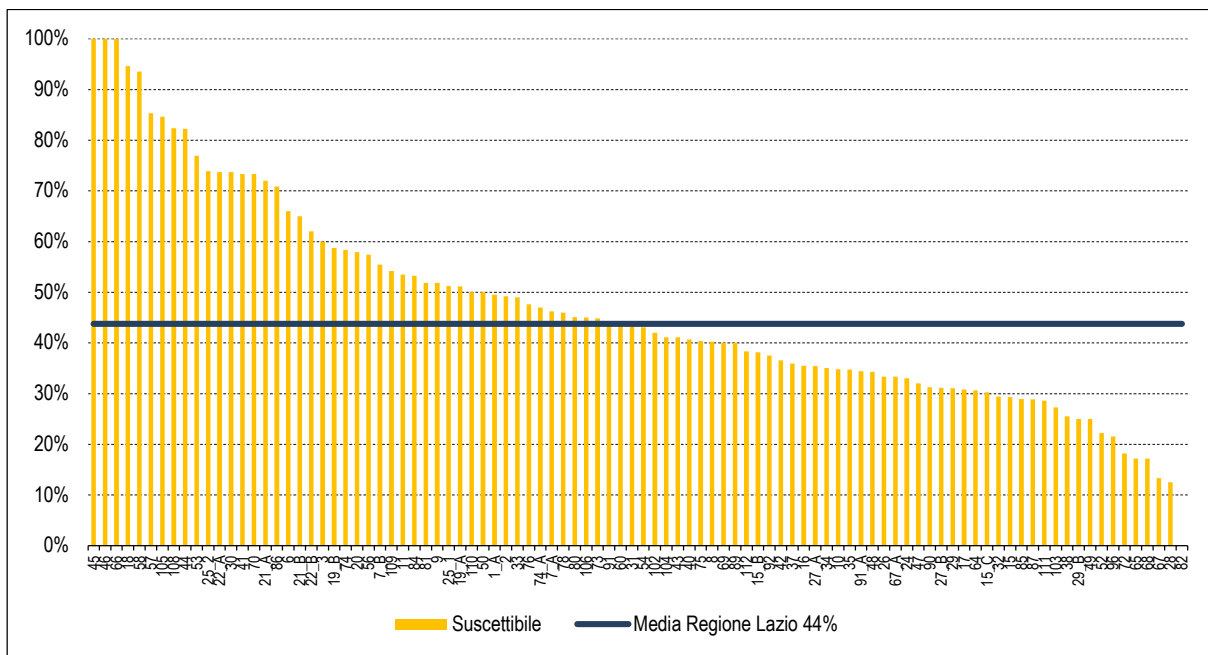


Figura 5.10 Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per centro di assistenza - PREVALENTI 2021

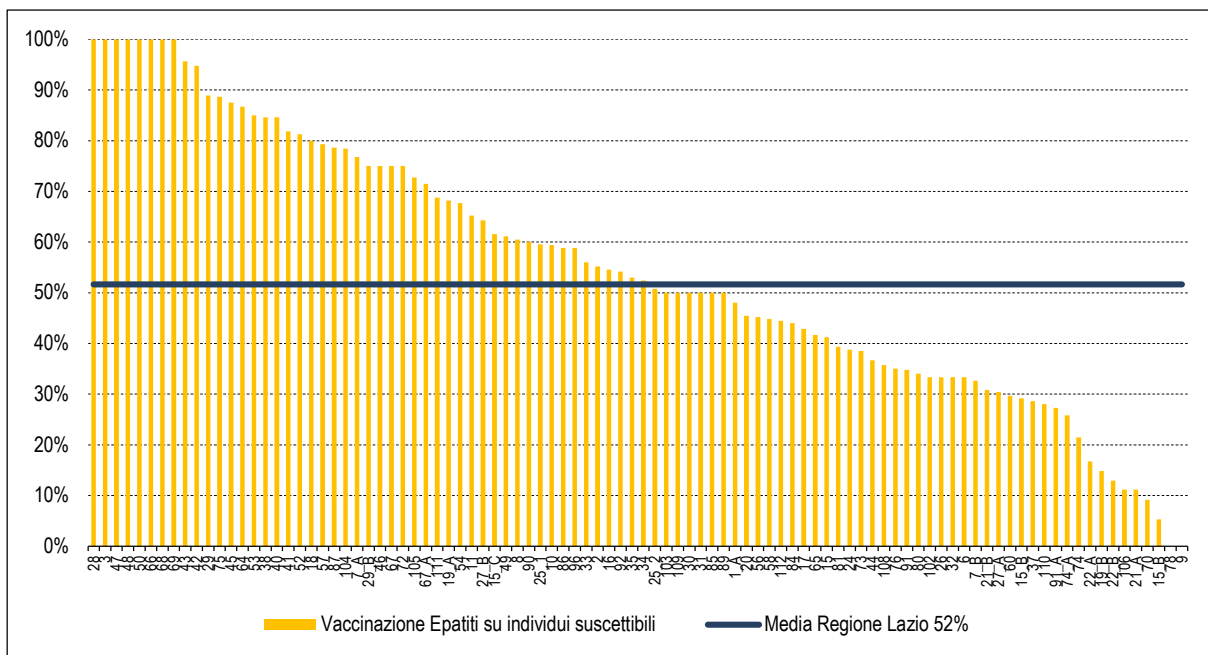


Figura 5.11 Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale % per centro di assistenza - PREVALENTI 2021

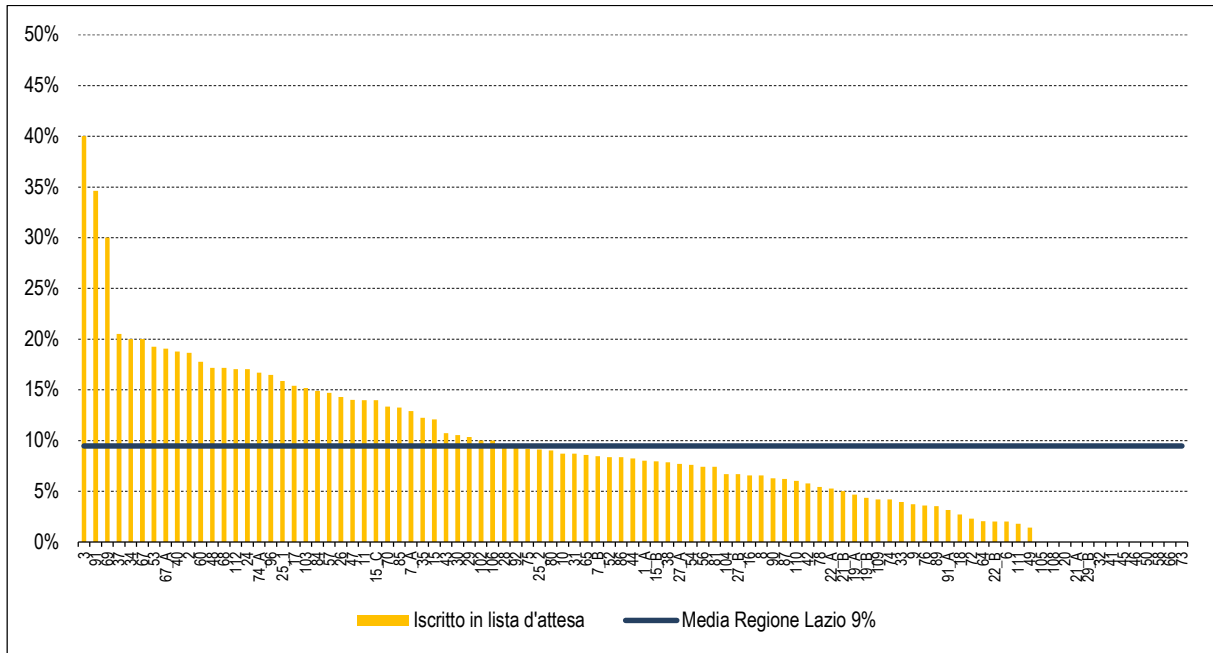
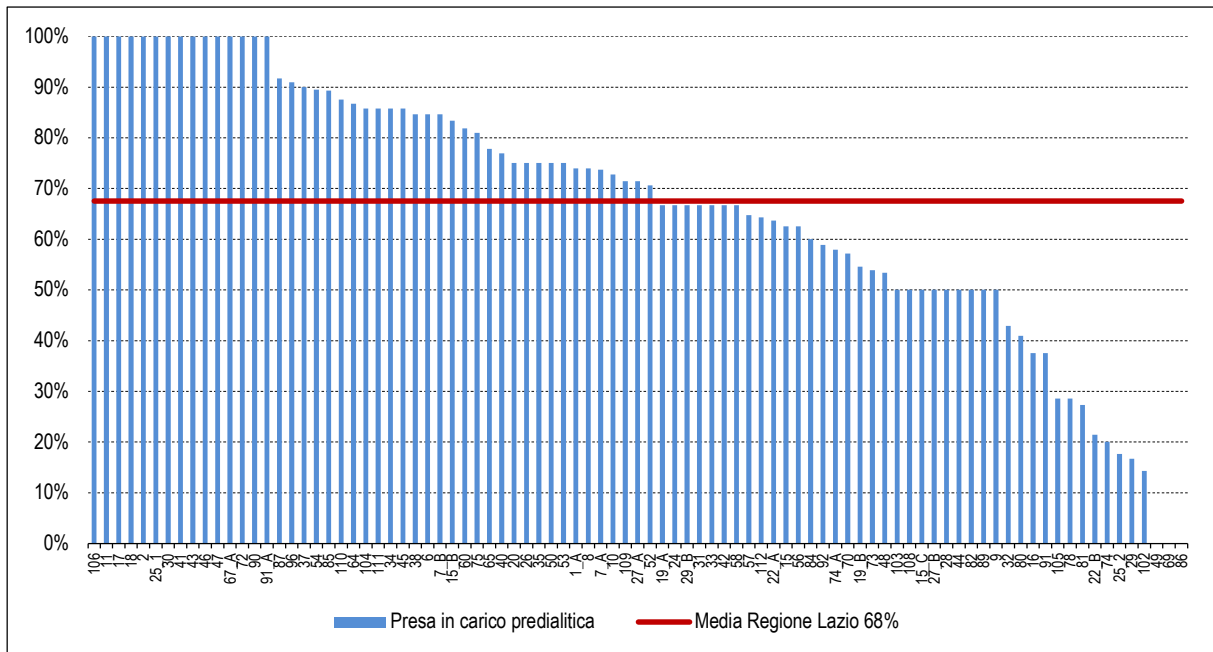


Figura 5.12 Presa in carico fase predialitica % per centro di assistenza - INCIDENTI 2021



PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE

Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL anni 2008-2021 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

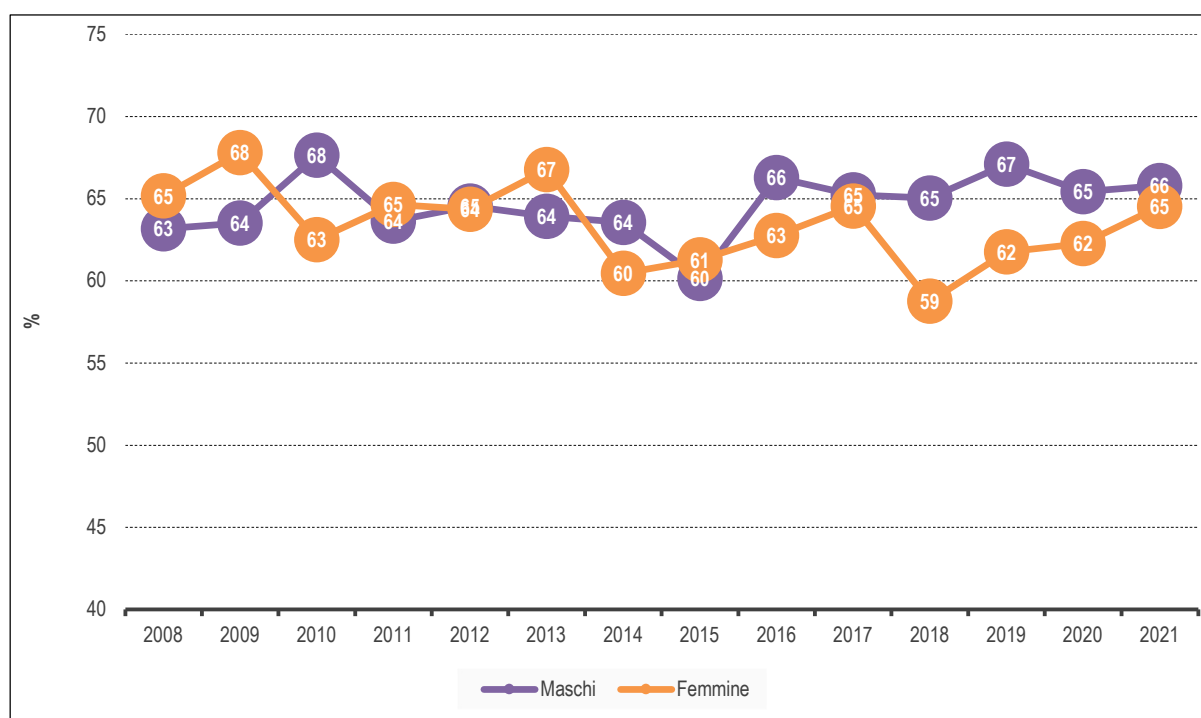


Figura 6.2 % di individui incidenti nati all'estero

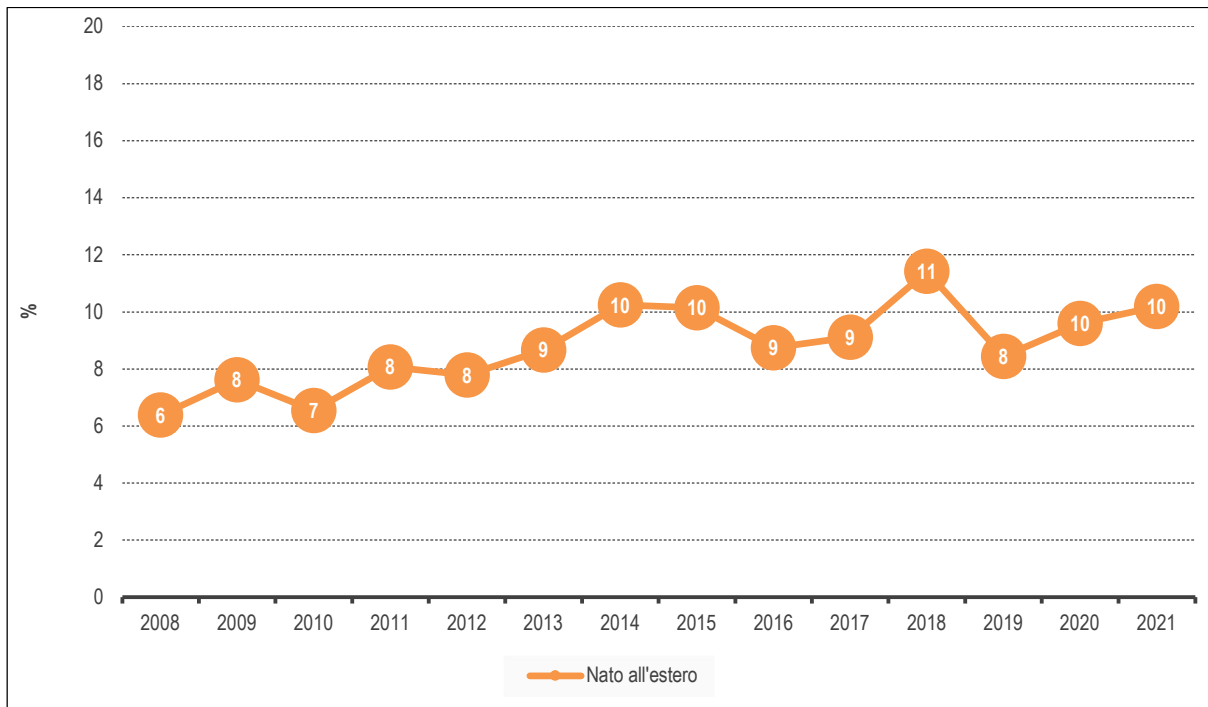


Figura 6.3 % di individui incidenti sottopeso e obesi

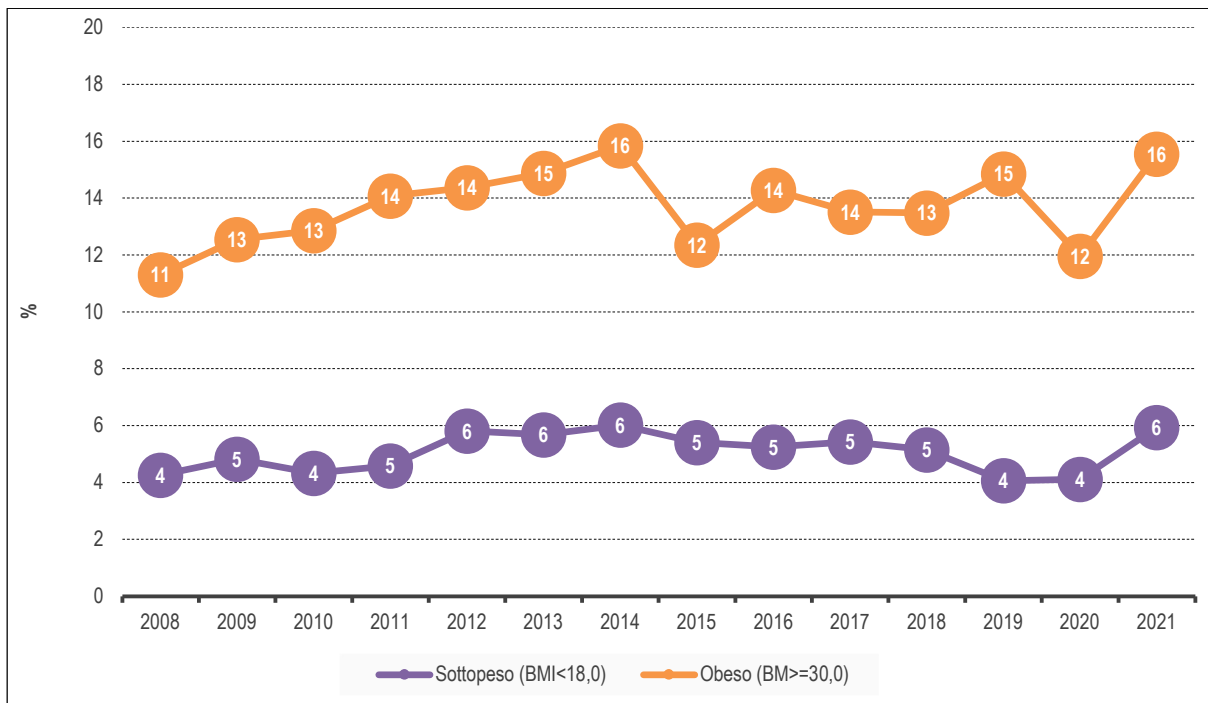


Figura 6.4 % di individui incidenti per autosufficienza

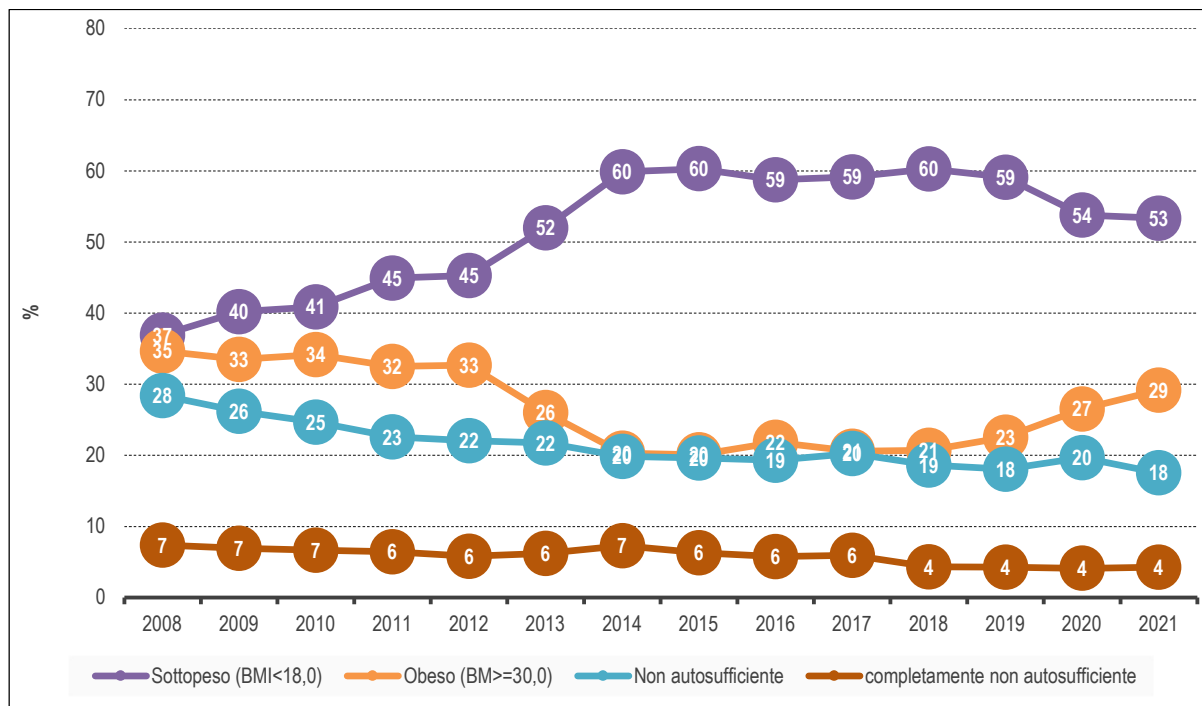


Figura 6.5 % di individui incidenti per le cause più frequenti di nefropatia di base

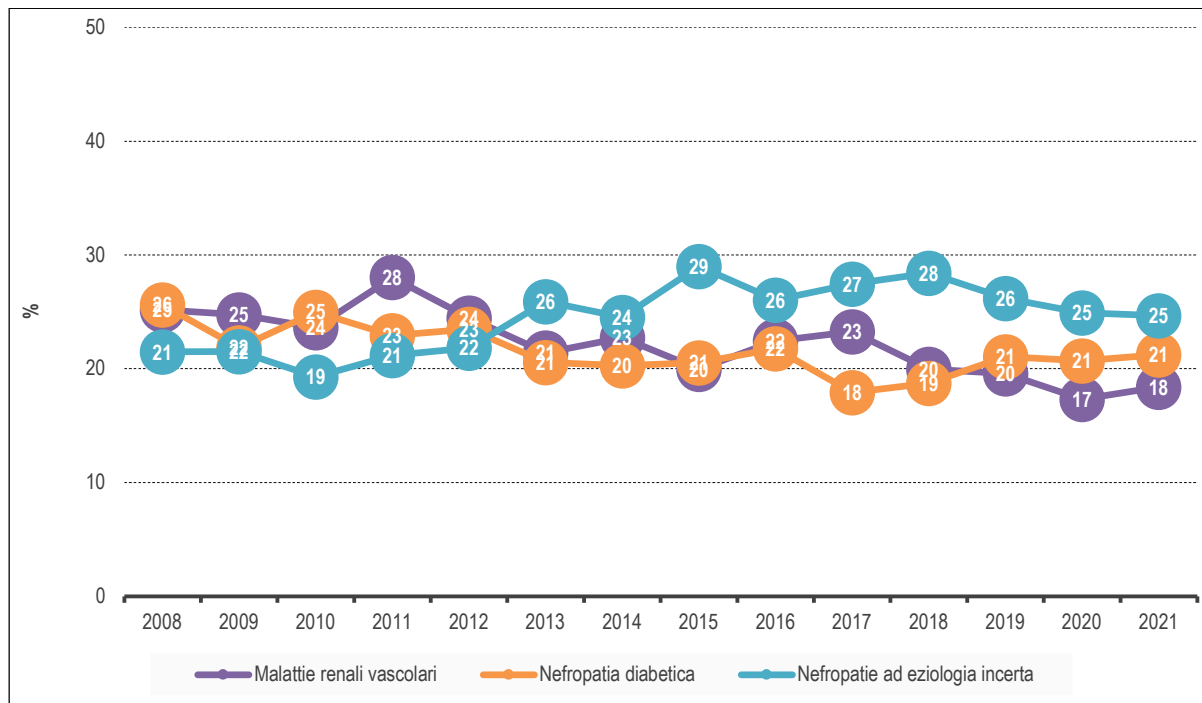


Figura 6.6 % principali comorbidità nei pazienti incidenti

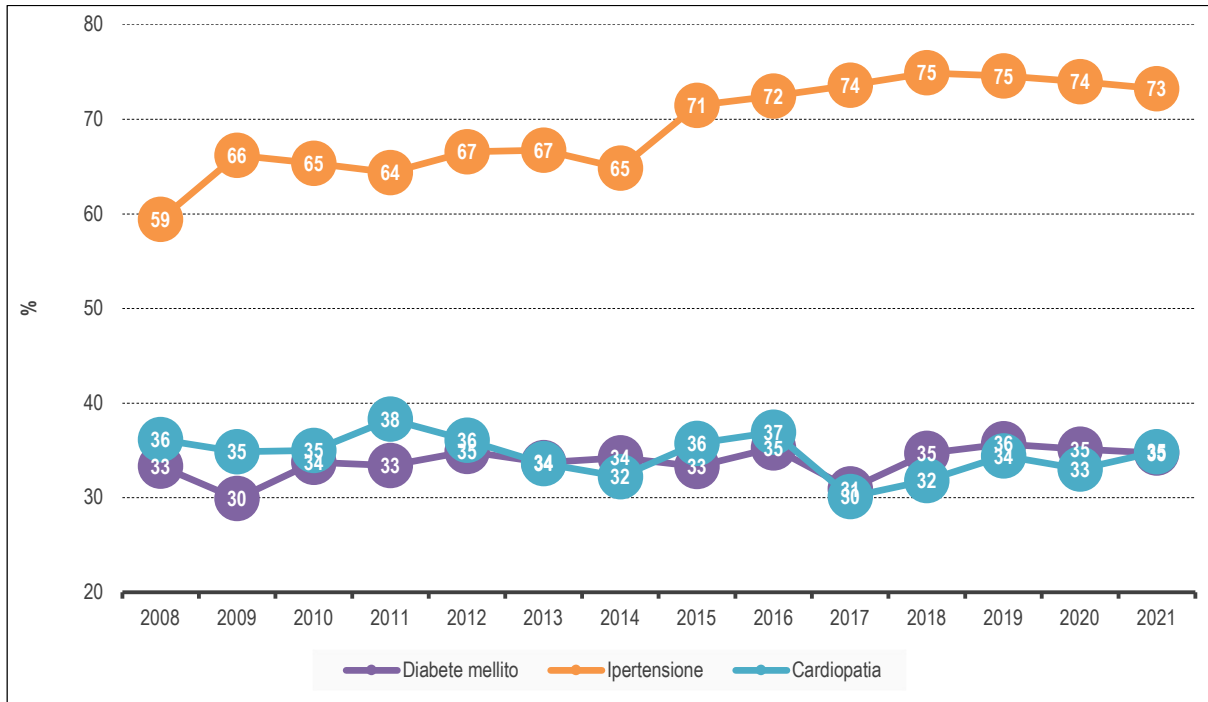


Figura 6.7 % markers Epatite B nei pazienti incidenti

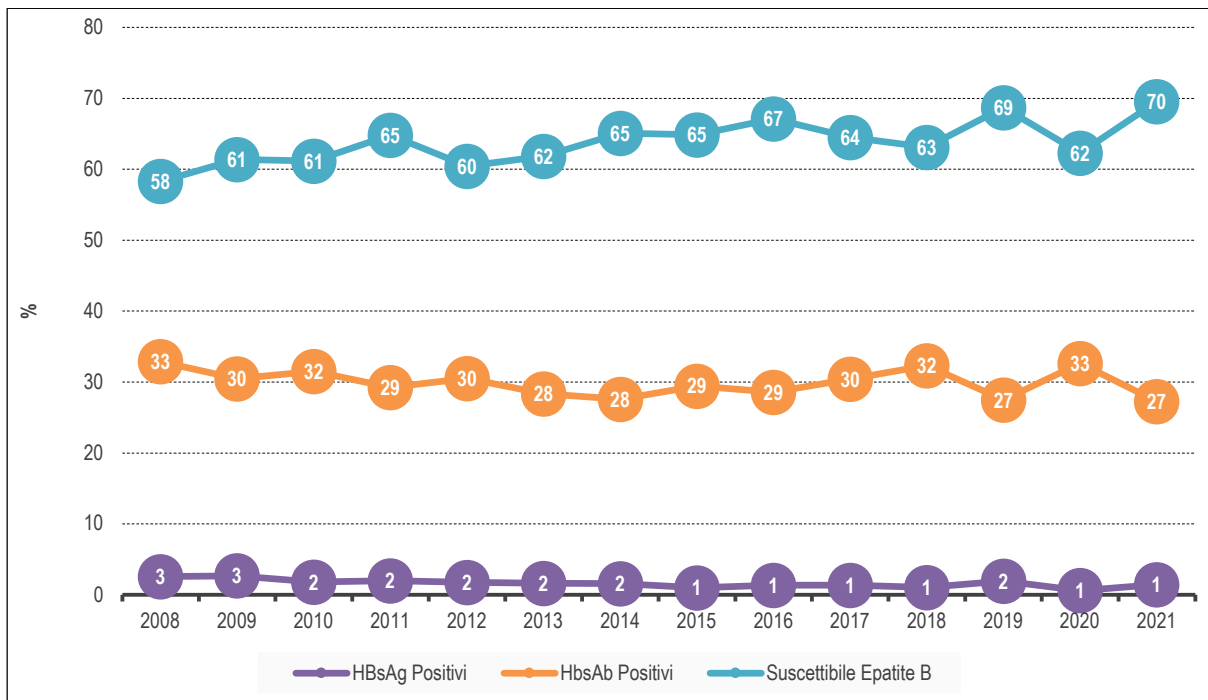


Figura 6.8 % di anti HCV positivo nei pazienti incidenti

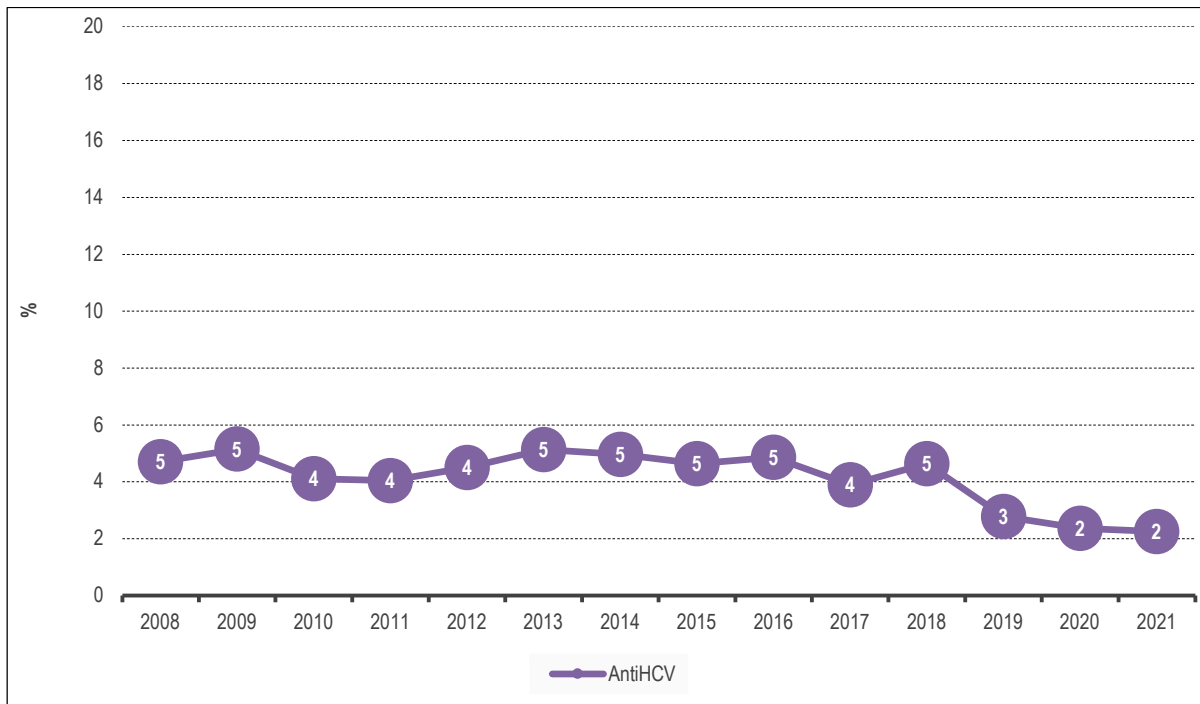


Figura 6.9 % tipologia di setting di dialisi nei pazienti incidenti

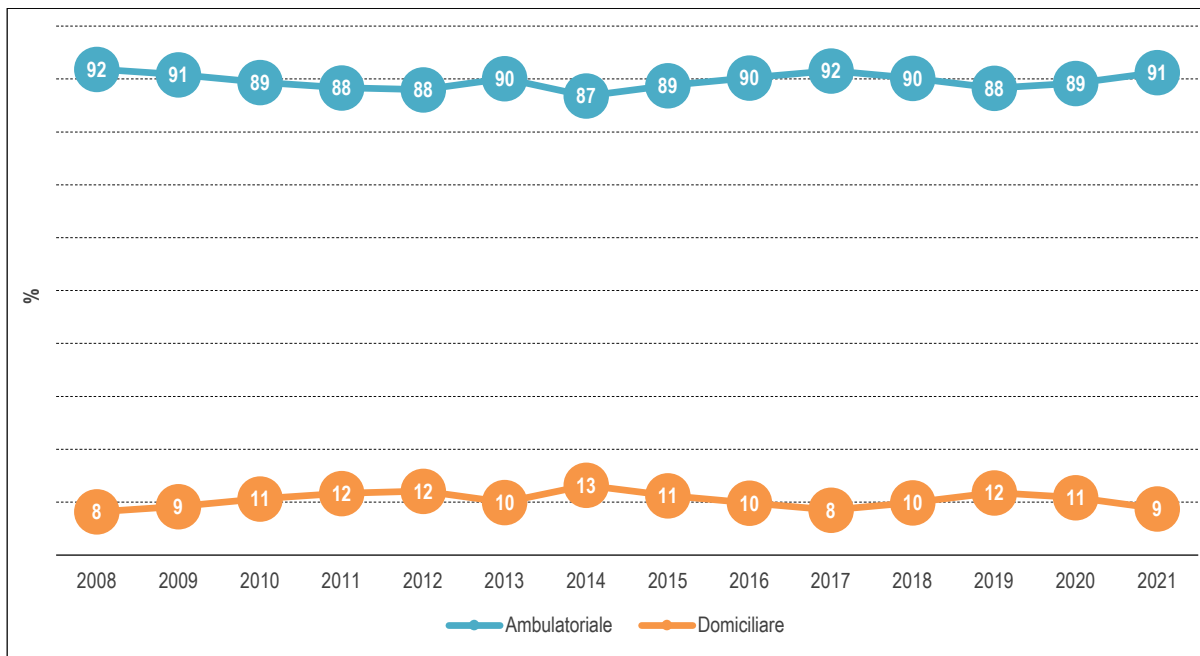


Figura 6.10 % tipologia di dialisi nei pazienti incidenti

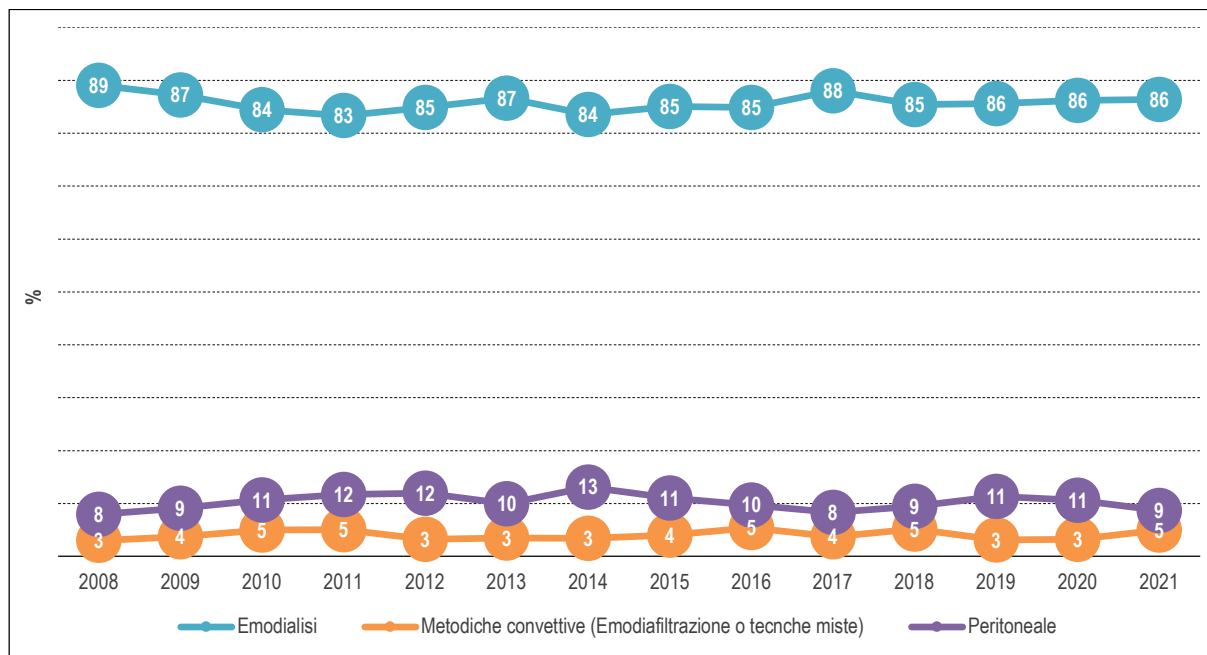


Figura 6.11 % early referral nei pazienti incidenti

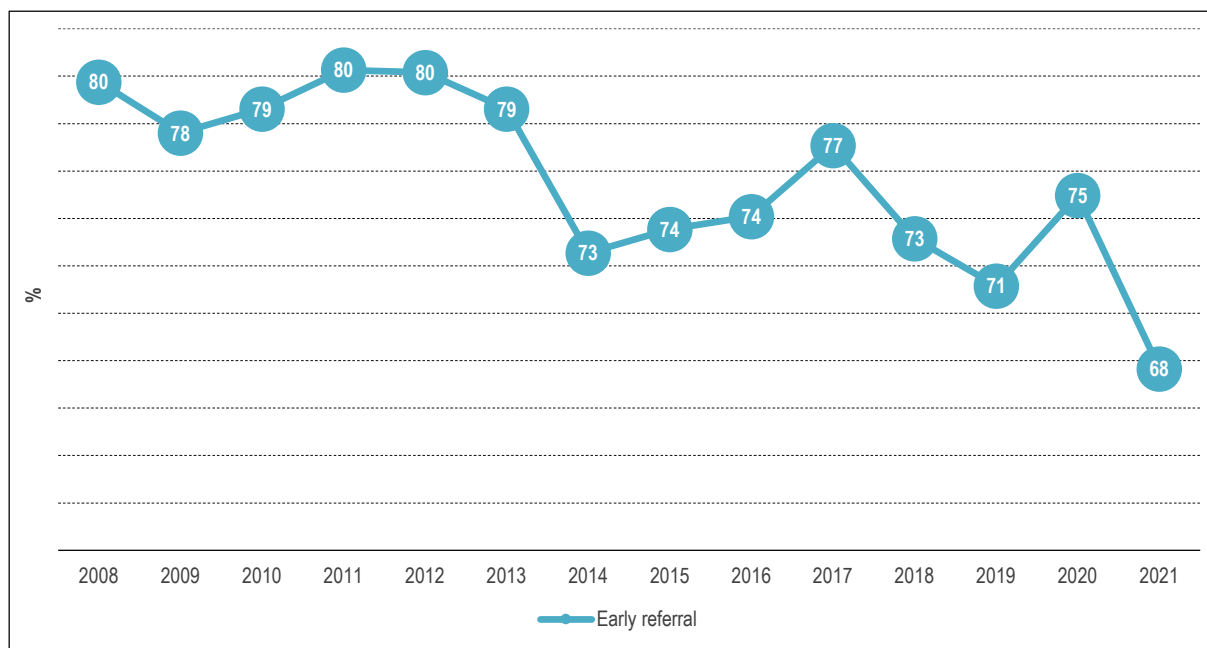


Figura 6.12 % vaccinazioni per Epatite B nei pazienti suscettibili all'infezione

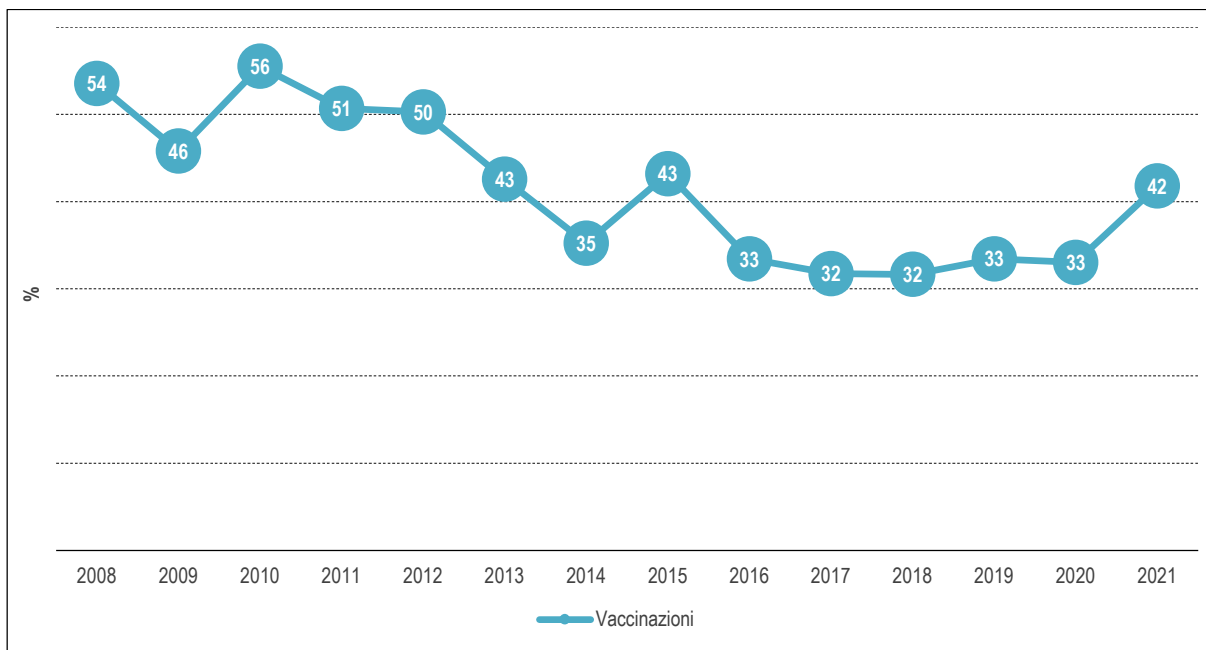
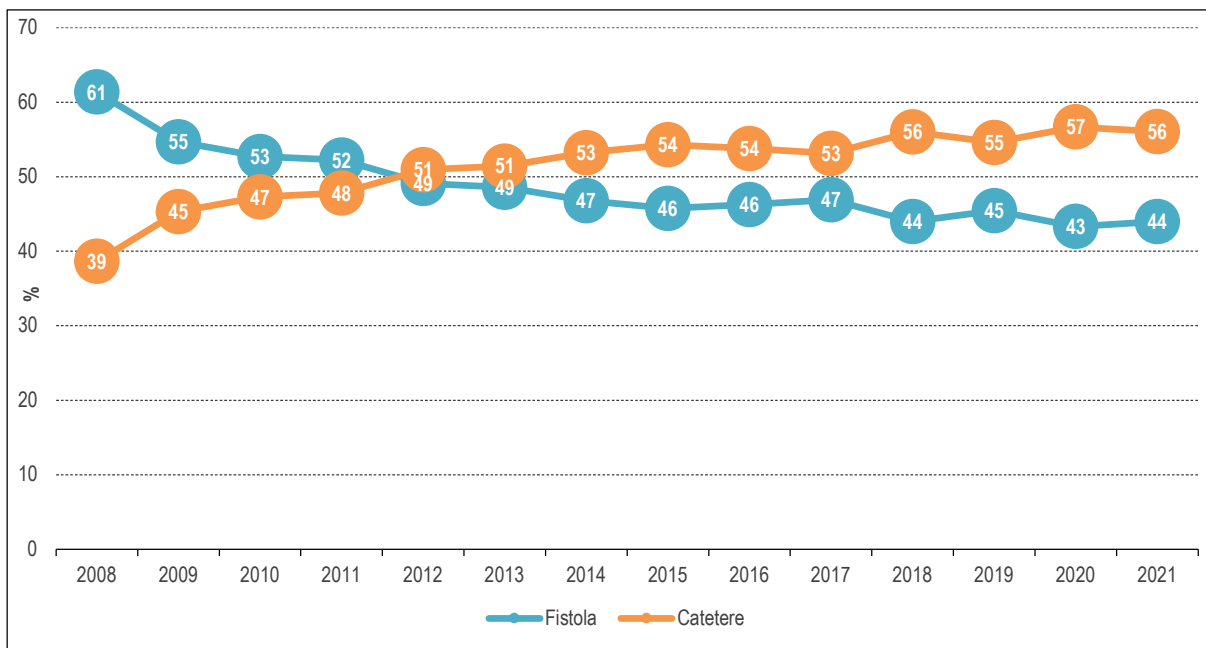


Figura 6.13 % tipologia di accesso vascolare nei pazienti incidenti



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 2012-2021

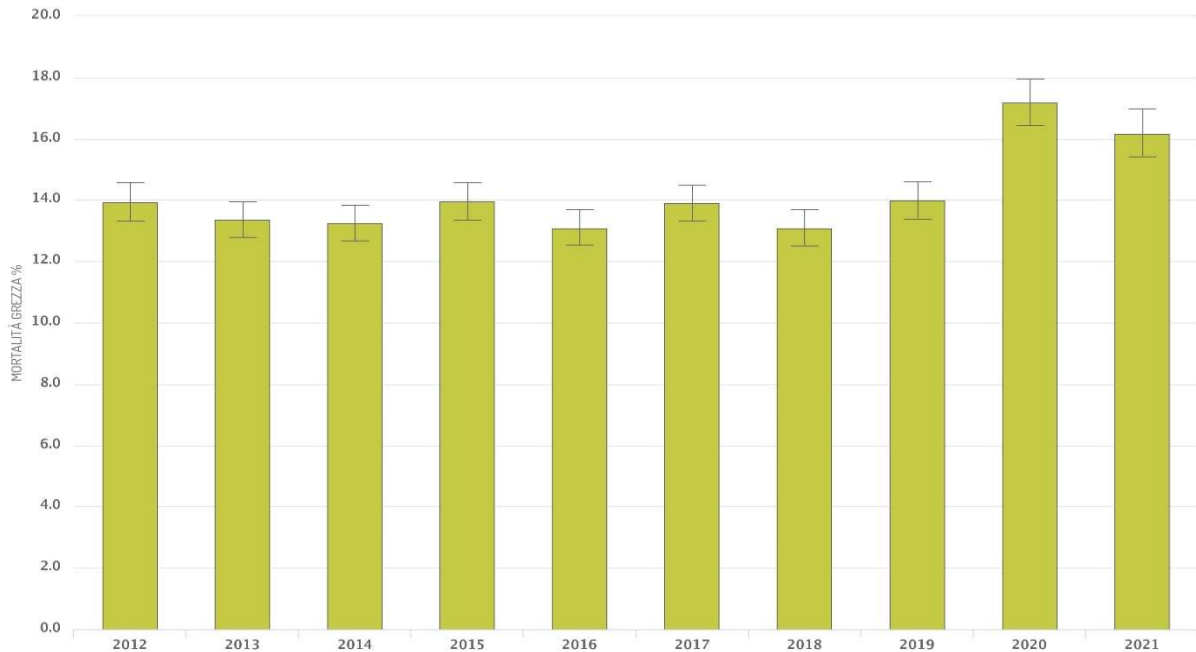


Tabella 7A.1 Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero - Lazio 2021

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	8504	16,17	-	-	-
ASL RM 1	1517	13,91	13,45	0,83	0,011
ASL RM 2	2241	16,69	15,77	0,98	0,659
ASL RM 3	695	17,70	17,30	1,07	0,463
ASL RM 4	331	11,78	12,18	0,75	0,081
ASL RM 5	757	16,38	15,48	0,96	0,638
ASL RM 6	885	12,88	12,88	0,8	0,018
ASL VITERBO	317	17,03	19,27	1,19	0,191
ASL RIETI	192	13,54	13,51	0,84	0,365
ASL LATINA	903	18,83	18,93	1,17	0,046
ASL FROSINONE	666	21,02	25,21	1,56	<0,001

La mortalità media della Regione Lazio per il 2021 è pari al 16,17%. La variabilità, per le ASL della Regione Lazio della mortalità standardizzata risulta compresa tra 12,18% e il 25,21%.

Figura 7A.2 Proporzioni di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2012-2019

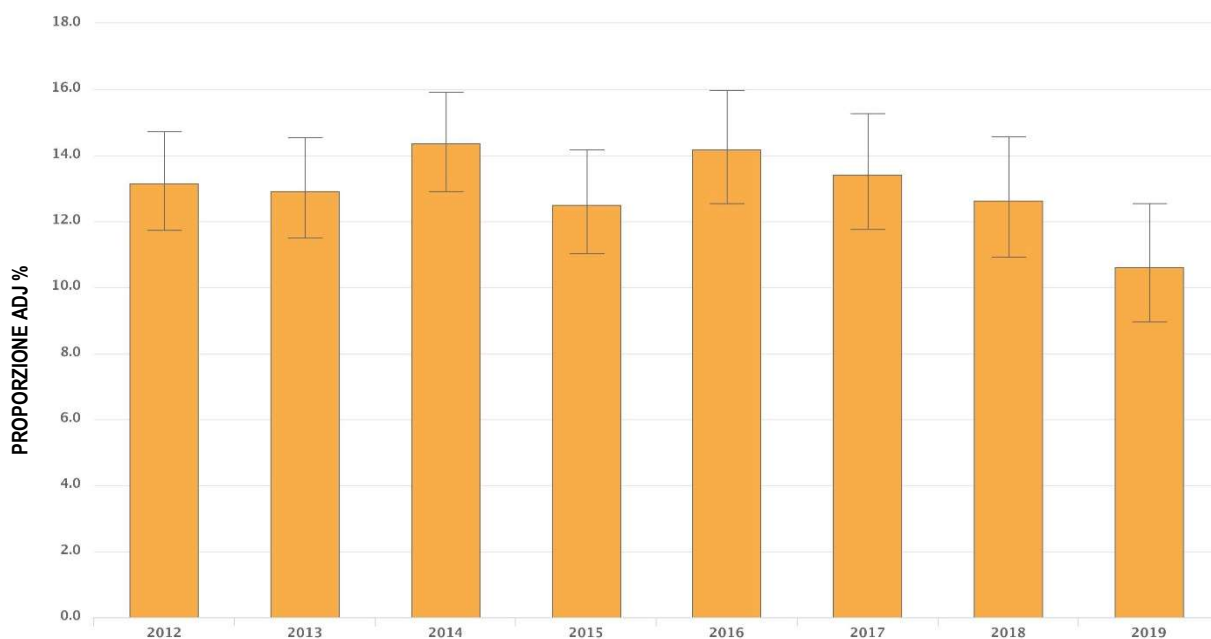


Tabella 7A.2 Proporzioni di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2019

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	1141	10,60	-	-	-
ASL RM 1	176	9,66	10,10	0,95	0,843
ASL RM 2	255	13,33	13,18	1,24	0,226
ASL RM 3	63	3,17	2,98	0,28	0,080
ASL RM 4	31	9,68	9,78	0,92	0,890
ASL RM 5	90	12,22	11,83	1,12	0,725
ASL RM 6	108	12,96	13,47	1,27	0,376
ASL VITERBO	86	8,14	7,41	0,70	0,359
ASL RIETI	16	6,25	6,64	0,63	0,640
ASL LATINA	96	15,63	14,58	1,37	0,241
ASL FROSINONE	220	7,73	8,22	0,78	0,314

La proporzione media della Regione Lazio per il 2019 è pari al 10,60%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 2,98% e il 14,58%.

Figura 7A.3 Proporzioni di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2012-2019

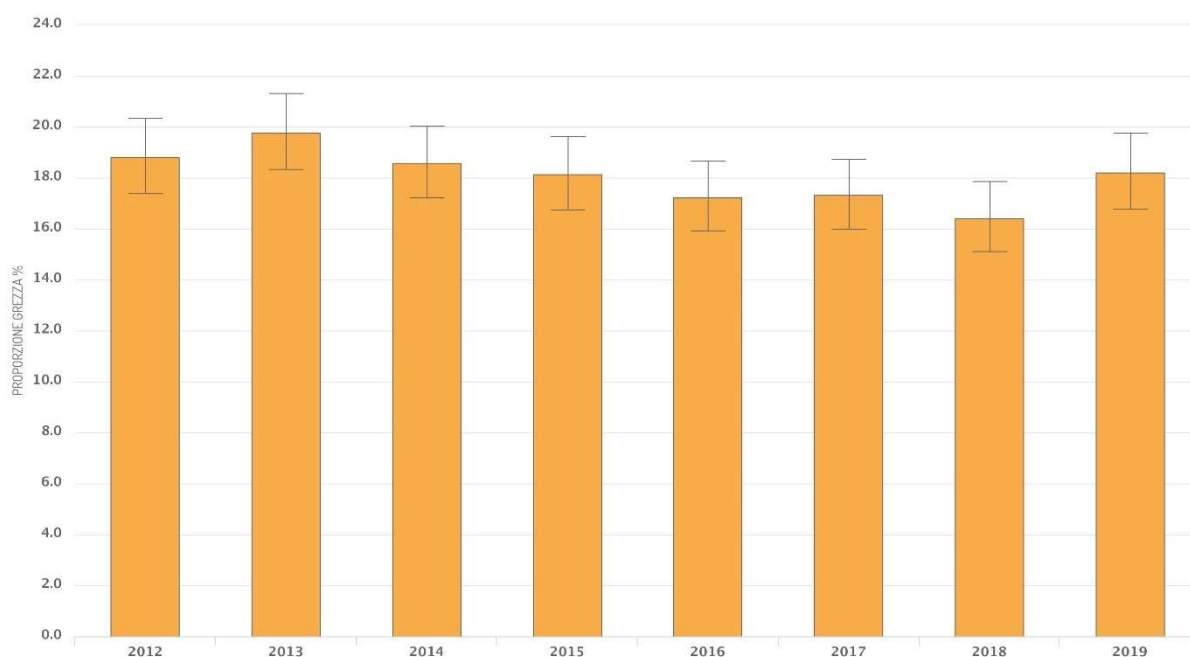


Tabella 7A.3 Proporzioni di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2019

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	2581	18,21	-	-	-
ASL RM 1	468	20,51	20,49	1,13	0,226
ASL RM 2	614	19,06	19,21	1,06	0,547
ASL RM 3	174	16,09	15,94	0,88	0,466
ASL RM 4	88	18,18	17,98	0,99	0,958
ASL RM 5	192	17,19	16,77	0,92	0,622
ASL RM 6	306	15,36	15,02	0,83	0,176
ASL VITERBO	164	15,24	16,87	0,93	0,687
ASL RIETI	48	27,08	25,40	1,39	0,200
ASL LATINA	287	16,72	15,55	0,85	0,268
ASL FROSINONE	240	19,58	20,8	1,14	0,338

La proporzione media della Regione Lazio per il 2019 è pari al 18,21%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 15,02% e il 25,40%.

Figura 7A.4 VOLUME DI RICOVERI PER TRAPIANTO DI RENE - Lazio 2012-2021

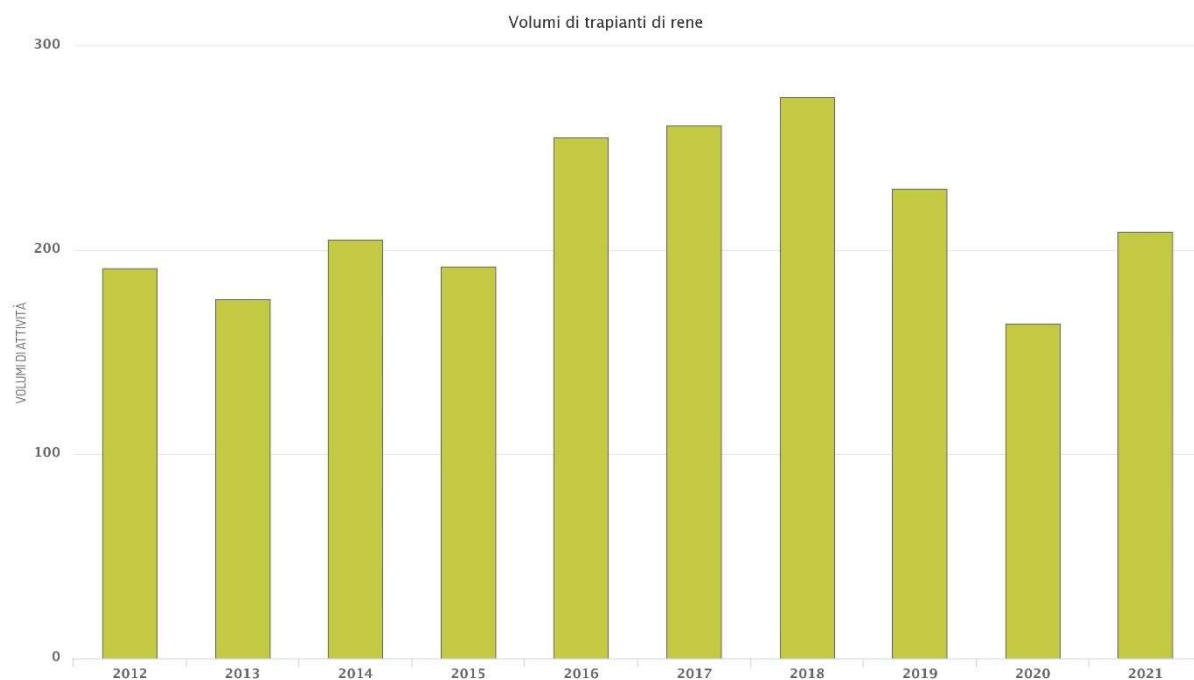


Tabella 7A.5 VOLUME DI RICOVERI PER TRAPIANTO DI RENE - Lazio 2021

STRUTTURA	ASL	N
Lazio		209
Pol.U. A.Gemelli	ASL RM 1	59
IRCC Spr Bambino Gesù`	ASL RM 1	35
A.O.U.U. Umberto I	ASL RM 1	23
A.O.U.U. Tor Vergata	ASL RM 2	43
A.O. S.Giovanni Addolorata	ASL RM 2	1
A.O. S.Camillo	ASL RM 3	48

Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-SIS. Periodo 2008-2021.

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 2008-2021
- 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 (08/10/2022).

Selezione della coorte

Eleggibilità

- Casi incidenti di dialisi da RRDTL anni 2008-2021.

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 2021 conta 13.297, la coorte di individui in dialisi cronica, sopravvissuti a 90 giorni dalla prima dialisi conta 12677 individui (65% maschi). Tra i 90 e i 365 giorni dall'incidenza, si sono osservati 1362 decessi con un tasso di mortalità pari all'10,7%. L'ammontare medio del follow-up per ogni individuo è di 11 mesi, il tasso di incidenza di mortalità pari a $31,5 \cdot 100.000$ 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 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 2008-2021

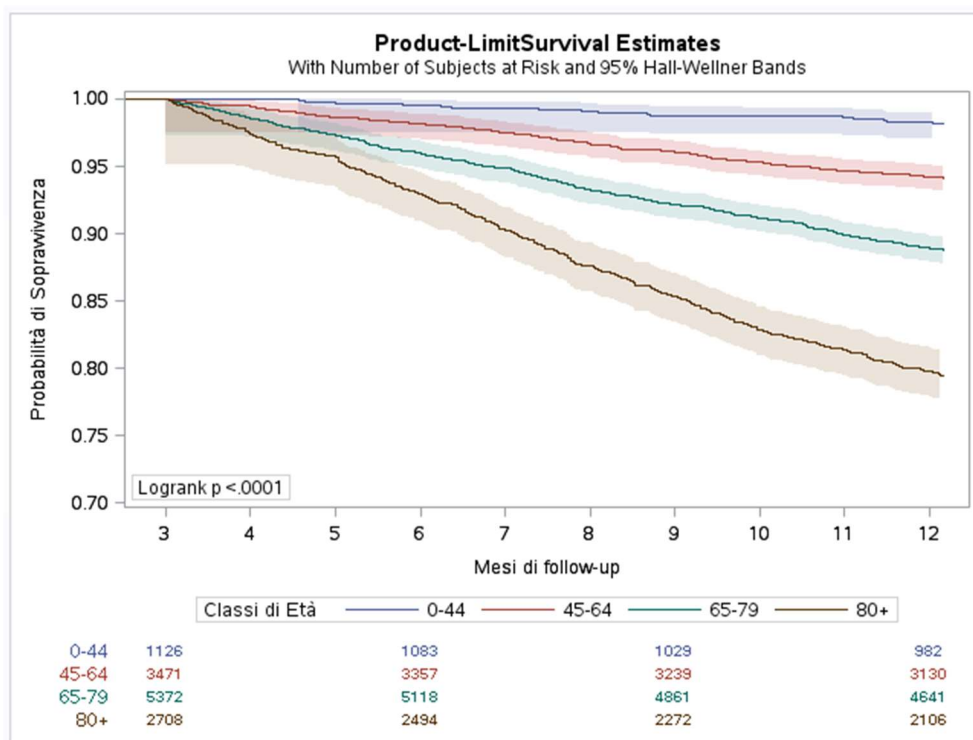


Figura 7B.2 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per autosufficienza degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2021

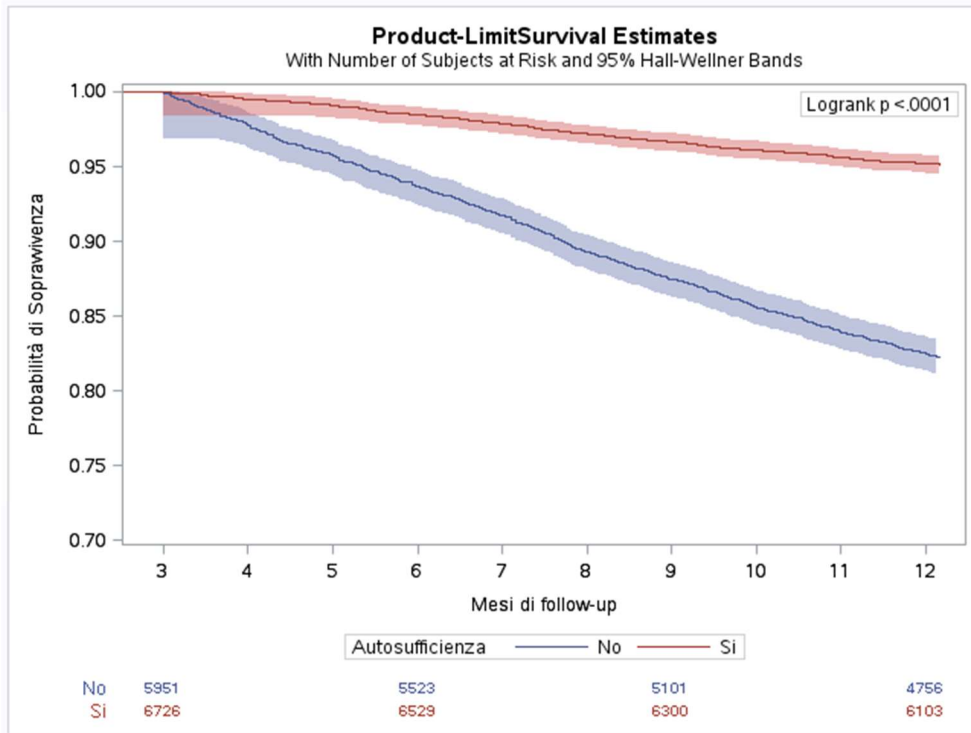


Figura 7B.3 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per diabete degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2021

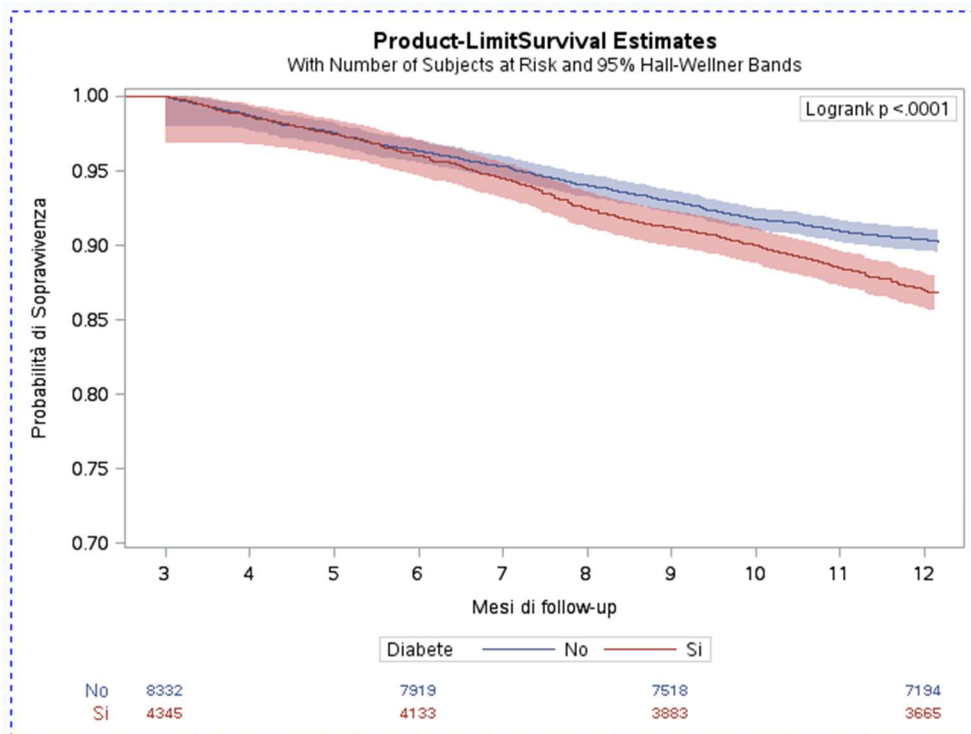


Figura 7B.4 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per cardiopatia degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2021

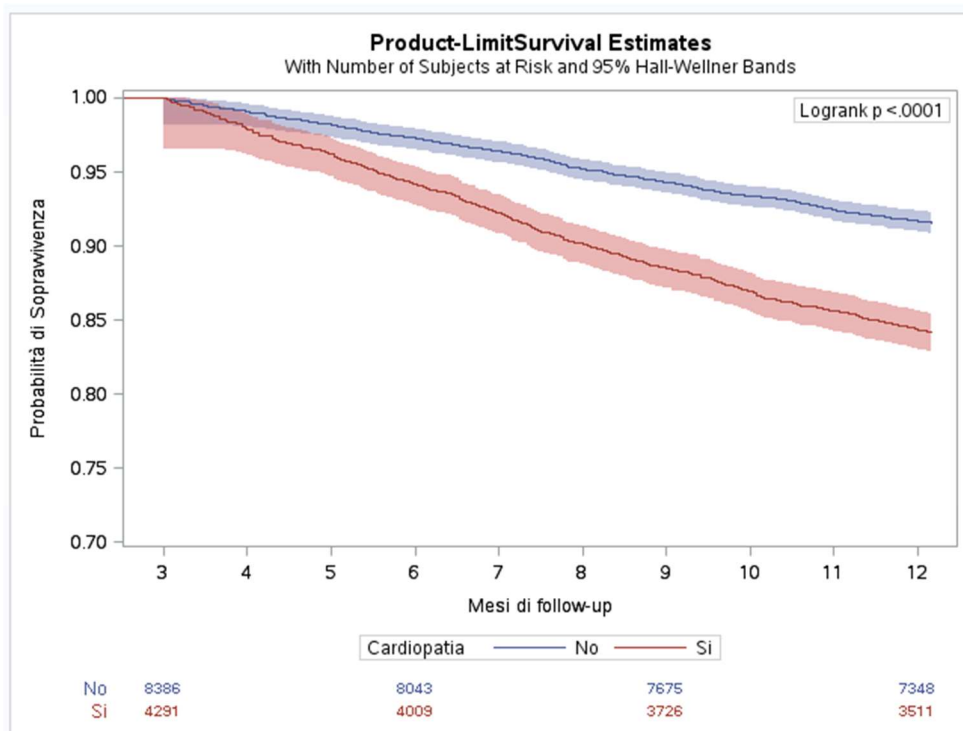


Figura 7B.5 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tumori degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2021

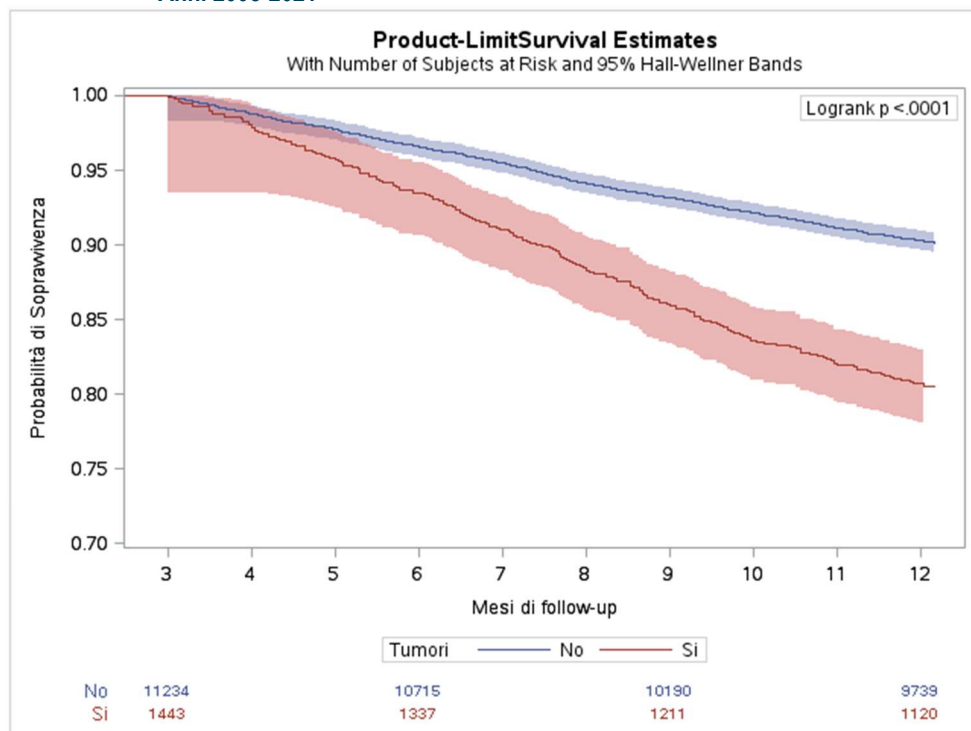


Figura 7B.7 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di dialisi degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2021

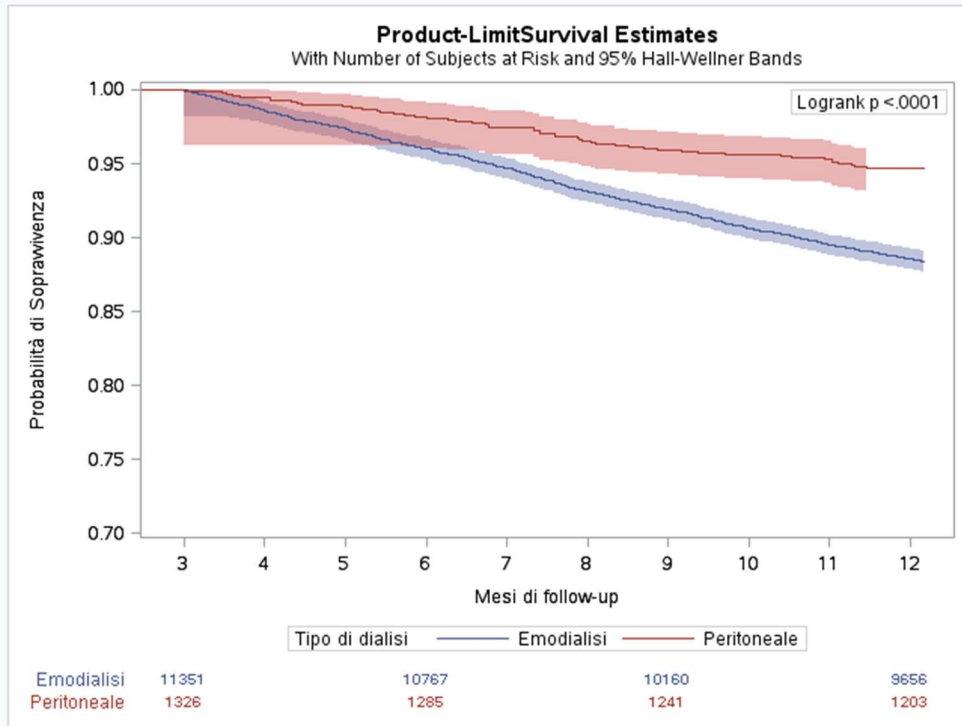


Figura 7B.8 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di accesso vascolare degli individui emodialisi Anni 2008-2021

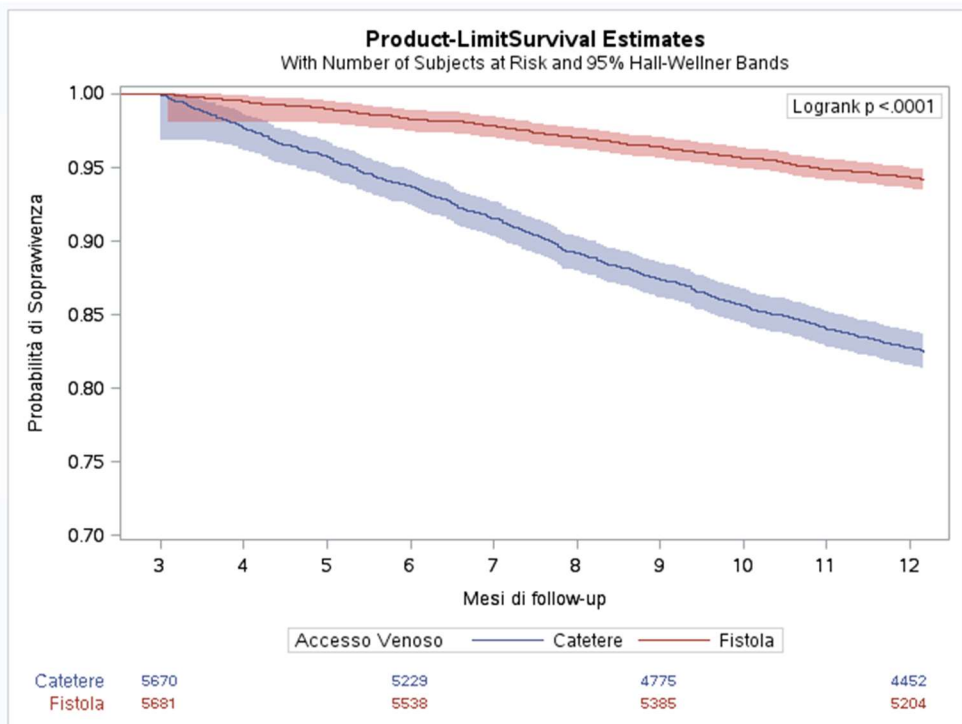


Tabella 7B.1 Decessi, mortalità cumulativa% e tasso di mortalità * 100.000 giorni persona (GP) per alcune variabili socio demografiche cliniche e dell'assistenza, popolazione incidente in dialisi anni 2008-2021

	Numero di decessi	Tasso di mortalità *100	Tasso di incidenza*100.000	IC95% inf	IC95% sup
Totale	1362	10,7	31,2	29,6	32,9
Genere					
uomini	880	10,6	30,9	28,9	33,0
donna	482	10,9	31,9	29,2	34,9
Classi di età					
0-44	19	1,7	4,9	3,1	7,6
45-64	199	5,7	16,3	14,2	18,8
65-80	594	11,1	32,0	29,6	34,7
80+	550	20,3	61,2	56,3	66,6
Stato di nascita					
nato in italia	1316	11,4	33,3	31,6	35,2
nato all'estero	46	3,9	11,1	8,3	14,9
Titolo di studio					
nessuno	106	13,7	40,4	33,4	48,8
elementare	465	14,5	42,6	38,9	46,7
media	396	10,2	29,6	26,8	32,6
superiore	302	8,0	23,0	20,5	25,7
laurea	91	8,9	26,0	21,2	32,0
Provincia di residenza					
Roma comune	628	10,0	29,0	26,8	31,3
Roma provincia	333	11,0	31,9	28,7	35,6
Viterbo	82	15,1	44,7	36,0	55,5
Rieti	34	10,4	30,0	21,4	42,0
Latina	132	10,2	29,8	25,1	35,3
Frosinone	142	13,8	40,3	34,2	47,5
Livello di autosufficienza					
In grado di svolgere qualsiasi attività	320	4,8	13,5	12,1	15,1
In grado di svolgere solo alcune attività, ...	298	11,7	33,9	30,3	38,0
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	110	12,6	36,8	30,6	44,4
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	412	21,7	66,0	60,0	72,7
Nessuna autonomia	134	34,3	110,6	93,4	131,0
Necessita di assistenza sanitaria continua	87	37,7	126,2	102,3	155,7
Body mass index					
0 Sottopeso (BMI<18,0)	122	18,9	57,4	48,1	68,5
1 Normopeso (18,0<=BMI<25,0)	742	11,6	34,0	31,6	36,5
2 Sovrappeso (25,0<=BMI<30,0)	354	9,2	26,4	23,8	29,3
3 Obeso (BMI>=30,0)	143	8,1	23,3	19,8	27,4

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	109	12,2	35,6	29,5	42,9
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	25,5	37,6
2019	80	8,3	23,9	19,2	29,7
2020	86	10,0	29,0	23,4	35,8
2021	74	8,8	25,3	20,2	31,8
Tipologia di dialisi					
peritoneale	69	5,2	14,8	11,7	18,7
emodialisi	1293	11,4	33,2	31,4	35,0
Comorbidità					
Anemia					
ni	1302	10,5	30,5	28,9	32,3
si	60	19,6	60,0	46,6	77,3
Cardiopatìa					
no	691	8,2	23,7	22,0	25,6
si	671	15,6	46,3	42,9	49,9
Diabete					
no	797	9,6	27,8	25,9	29,8
si	565	13,0	37,9	34,9	41,1
Tumori					
no	1086	9,7	28,0	26,4	29,7
si	276	19,1	57,6	51,2	64,8

Parte 7C – Popolazione prevalente in dialisi: tassi di mortalità. Periodo 2008-2021.

Obiettivo

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

Metodi

Fonti dei dati:

- RRDTL 2008-2021
- SIAS 2008-2021
- Anagrafe assistiti 2008-2021
- ReNCaM 2008-2018
- Popolazioni ISTAT 2009-2021

Popolazioni in studio

Popolazione prevalente in dialisi cornica al 31/12 di ogni anno dal 2008 al 2020

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 31/12/2020. La popolazione utilizzata per la standardizzazione per età e genere è la media delle popolazioni Istat del periodo 2009-2021.

Tabella 7C.1 Tassi di mortalità grezzi e standardizzati e relativi intervalli di confidenza al 95%. Lazio 2009-2021

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

Parte 7D.1- 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

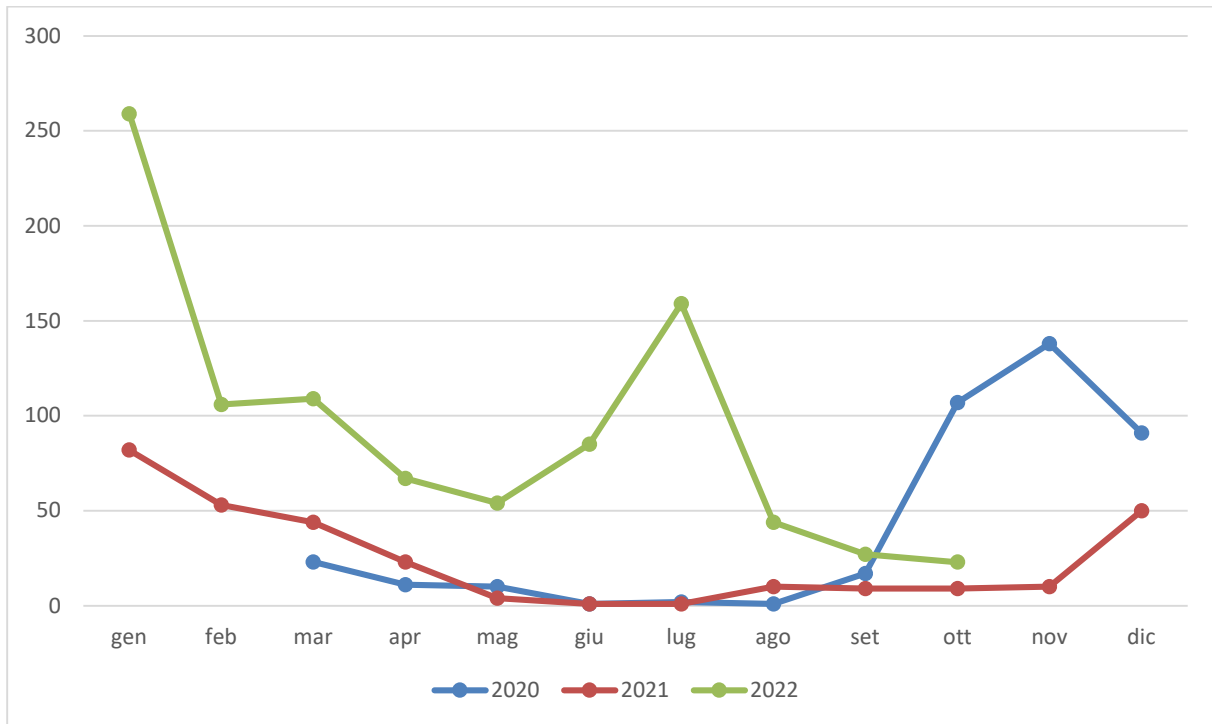
Esito dell'evento infettivo da COVID-19:

- 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 25 ottobre 2022.

Risultati

Nel periodo 1/1/2020-25/10/2022, 7443 pazienti sono stati in carico presso i centri dialisi del Lazio. I pazienti per i quali (entro il 20 ottobre 2022) è stato inserito il questionario sulla positività al virus SARS-CoV-2 sono 1691; sono state registrate 57 reinfezioni; 50 individui (3,0%) all'inizio del periodo di osservazione erano in dialisi peritoneale e il resto in emodialisi. Considerando solo le prime infezioni: 401 si sono registrate nel 2020, 296 nel 2021 e 933 nel 2022, l'andamento delle infezioni per mese nei 3 anni in studio è mostrato in figura 7D1.1. L'esito dell'infezione è noto nel 96% dei casi segnalati. Il 11% degli individui risulta deceduto. Analizzando i decessi per anno di infezione si nota che la percentuale dei decessi sugli infetti è diminuita passando dal 23,2% nel 2020 al 2,9% nel 2022, la percentuale di polmoniti passa dal 48% nel 2020 al 9% nel 2022 e diminuisce anche il numero di ricoveri che passano dal 56% al 16% (Figura 7D1.2). Nella tabella 7D1.1 sono elencate le caratteristiche dei pazienti dializzati con infezione da SARS-CoV-2, per esito.

Figure 7D1.1 Andamento delle infezioni da SARS-CoV-2 per mese e anno di infezione.

Tabella 7D1.1 Caratteristiche dei pazienti dializzati con infezione da SARS-CoV-2, per esito dell'infezione

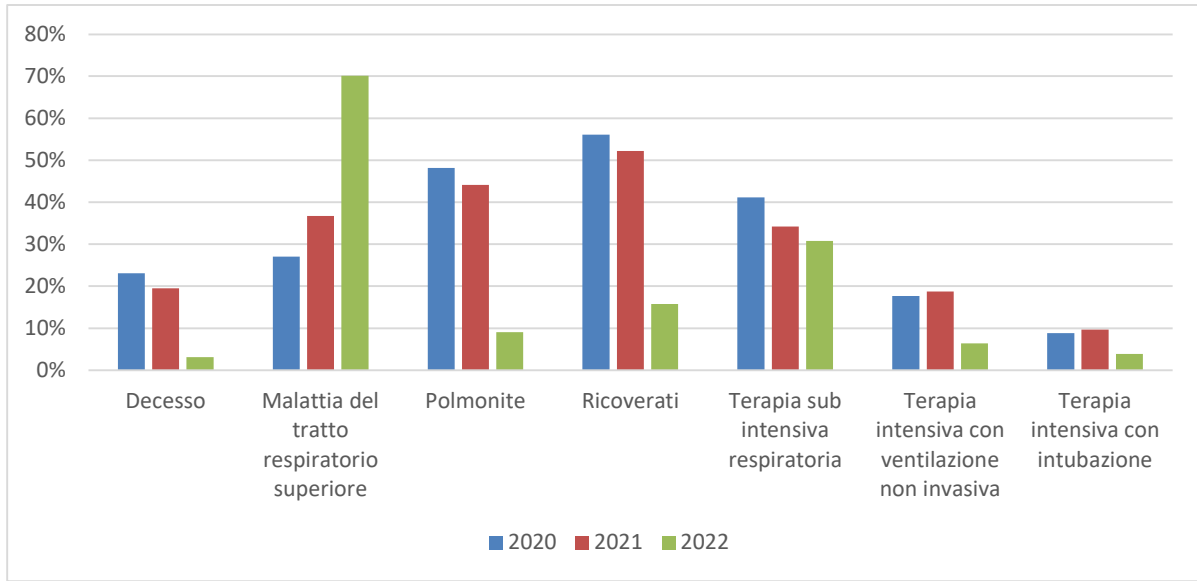
	Totale		Guariti		Deceduti		Esito non noto
	N	%	N	%	N	%	N
Totale	1691		1450	85,7	182	10,8	59
Genere							
Maschi	1122	66,4	960	66,2	122	67,0	40
Femmine	569	33,7	490	33,8	60	33,0	19
Età							
<i>media (STD)</i>	68	(14)	67	(14)	75	(12)	74
Ha eseguito il tampone ha avuto contatti con:							
Contatto con casi confermati	850	50,3	744	51,3	79	43,4	27
Contatto con casi sospetti	372	22,0	332	22,9	31	17,0	9
Screening	21	1,2	15	1,0	5	2,8	1
Tampone eseguito durante ricovero	18	1,1	12	0,8	6	3,3	.
Solo sintomi	429	25,4	346	23,9	61	33,5	22
Presenza di sintomi al tampone							
si	1108	65,5	916	63,2	143	78,6	49

segue...

Tabella 7D.1 (continua)

	Totale		Guariti		Deceduti		Esito non noto
	N	%	N	%	N	%	N
Sintomi al tampone							
Febbre	730	43,2	584	40,3	114	62,6	32
Tosse	478	28,3	391	27,0	69	37,9	18
Raffreddore	366	21,6	345	23,8	10	5,5	11
Difficoltà respiratoria	160	9,5	96	6,6	54	29,7	10
Gastro intestinali	23	1,4	16	1,1	6	3,3	1
Congiuntivite	18	1,1	16	1,1	2	1,1	.
Dolori	14	0,8	12	0,8	2	1,1	.
Astenia	8	0,5	5	0,3	2	1,1	1
Ageusia e/o anosmia	4	0,2	4	0,3	.	.	.
Cardiologici	3	0,2	1	0,1	2	1,1	.
Sepsi	3	0,2	2	0,1	1	0,6	.
Cefalea	1	0,1	1	0,1	.	.	.
Dove dializza durante la fase più critica dell'evento infettivo							
Stesso centro	418	24,7	389	26,8	19	10,4	10
A casa gestito dallo stesso centro	74	4,4	74	5,1	.	.	.
A casa gestito da altro centro	178	10,5	172	11,9	4	2,2	2
Presso un altro centro	484	28,5	428	29,5	33	18,1	23
Ricovero in ospedale							
	537	31,8	387	26,7	126	69,2	24
Manifestazioni dell'infezione nella fase più critica dell'evento infettivo							
Malattia del tratto respiratorio superiore	913	54,0	859	59,2	26	14,3	28
Polmonite	415	24,5	256	17,7	141	77,5	18
Per i pazienti ricoverati in ospedale nella fase più critica dell'evento infettivo il paziente ha avuto bisogno di							
Terapia sub intensiva respiratoria	194	11,5	134	9,2	54	29,7	6
Terapia intensiva con ventilazione non invasiva	79	4,7	29	2,0	47	25,8	3
Terapia intensiva con intubazione	41	2,4	3	0,2	38	20,9	0
Complicanze							
Insufficienza respiratoria	461	27,3	284	19,6	157	86,3	20
Febbre	733	43,4	585	40,3	114	62,6	34
Infezione batterica	72	4,3	44	3,0	26	14,3	2
Disturbi cardiovascolari	34	2,0	15	1,0	18	9,9	1
Disturbi gastrointestinali	27	1,6	18	1,2	8	4,4	1
Disturbi neurologici	17	1,0	14	1,0	3	1,7	0

Figure 7D1.2 Percentuale di alcune caratteristiche delle infezioni da SARS-CoV-2 per anno di infezione.



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 rispondere 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 validare 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 7D.2 - Rilevazione straordinaria vaccinazioni per SARS-CoV-2

Premesse

In relazione alla commercializzazione della vaccinazione per il virus SARS-CoV-2 avvenuta a fine dicembre 2020, il Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio nel marzo 2021 ha implementato un questionario per raccogliere informazioni sui dializzati che hanno effettuato la vaccinazione o sul perché non l'hanno effettuata.

Obiettivo

L'obiettivo del questionario è quello di conoscere le date di vaccinazione (fino alla terza dose), la tipologia di vaccino somministrata e le ragioni delle eventuali non vaccinazioni.

Metodi

Data della prima/seconda e terza dose

Tipologia di vaccino somministrato:

In caso di non vaccinazione ragioni della non vaccinazione

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 25 ottobre 2022.

Risultati

Tra marzo 2021 e ottobre 2022 l'informazione sulla vaccinazione è stata inserita per 4444 pazienti dializzati. Gli individui che hanno effettuato la prima dose di vaccino sono 4344, quelli che hanno effettuato la seconda e la terza dose sono 4209 e 1536 rispettivamente. Solo 100 individui risultano non aver mai ricevuto una dose di vaccino presso in centro dialisi che ha inserito i dati, 4 dei quali sono stati vaccinati altrove, 11 non sono stati ritenuti idonei alla vaccinazione, 60 erano stati positivi prima della vaccinazione, 25 erano ricoverati o temporaneamente trasferiti nel momento della vaccinazione. Le principali cause della non completa vaccinazione sono i decessi. Le cause invece della non completa vaccinazioni sono: la sopraggiunta positività al covid (105 individui), il decesso (10 individui), la non presenza in struttura (10 individui) il sopraggiungere di effetti collaterali gravi dopo la somministrazione delle dosi precedenti per 2 individui.

Commento

La raccolta implementata si è dimostrata utile strumento per verificare le ragioni della non vaccinazione che non sono desumibili da altri Sistemi informativi regionali. L'integrazione delle informazioni ricavate con quelle dei SIS regionali potrebbero ulteriormente far aumentare la quota dei vaccinati in quanto alcune informazioni non sono state aggiornate soprattutto a riguardo della terza dose.

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 2021 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 3404 record riferiti a 1530. Le tabelle 1 e 2 illustrano il numero di persone con trapianto di rene - ed il numero di trapianti - notificati negli anni 2009-2021. La tabella 3 mostra i record inseriti per centro dialisi o trapianto.

Tabella 8A.1 Notifiche di individui trapiantati registrate nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2021

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

Tabella 8A.2 Numero di interventi di trapianto di rene registrati nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2021

Anno	Numero di interventi di trapianto notificati nel RRDTL				
	N	Effettuati dai centri trapianti del Lazio			
		N	% sul totale	N	% sul totale degli interventi effettuati nei centri 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	58	46	79,3	29	63,0
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	36	27	75,0	2	7,4
2019	13	8	61,5	0	0,0
2020	14	10	71,4	0	0,0
2021	9	5	55,6	0	0,0

Tabella 8A.3 Numero di record registrati nella sezione Trapianti del RRDTL per centro di registrazione, anni 2009-2021

Centro che ha inserito l'informazione	Anno di inserimento dell'informazione												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Policlinico A. Gemelli (trapianti)	.	.	.	56	211	.	37	.	.	.	.	.	.
Osp. San Camillo - Forlanini (trapianti)	61	75	84	149	154	1	26	10	.	.	.	.	.
Policlinico Tor Vergata(trapianti)	.	5	57	47	174	.	.	.	.	.	.	.	.
Policlinico Umberto I (trapianti)	.	.	.	14	41	.	.	.	.	.	.	.	.
Ospedale S.Giacomo	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bambino Gesù - Ospedale Pediatrico	1	31	78	8	75	69	11	70	9	27	.	.	.
Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Presidio Ospedaliero Giovan Battista Grassi	23	.	.	.	.	.	48	.	.	.	.	.	.
Ospedale Santo Spirito	13	11	21	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Presidio Columbus - Gemelli	1	1	.	1	.	.	6	.	8	.	.	.	.
Ospedale San Paolo	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ospedale Leopoldo Parodi Delfino	15	14	.	.	.	.	.	.	.	.	1	40	.
Ospedali Riuniti Anzio Nettuno	34	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ospedale Civile Anagni	20	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

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
Ospedale San Benedetto	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ospedale Fabrizio Spaziani	9	11	12	4	9	21	2	17	.	.	.	24	.
Ospedale Santissima Trinità	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ospedale Santa Maria Goretti	66	6	.	.	12	7	19	72	5	53	.	.	48
Ospedale Dono Svizzero	18	24	18	10	18	24	26	20	34	36	39	38	14
Ospedale San Camillo de Lellis	7	1	16	30	33	33	36	35	32	41	41	35	34
Ospedale di Civita Casellana	12	14	15	14	11	18	21	.	15	18	2	25	.
Ospedale di Belcolle	31	17	8	1	2	10	8	3	5	13	1	5	3
Ospedale Sandro Pertini	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Policlinico Casilino	.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	.	.	.
Ospedale San Giovanni Evangelista	8	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Osp. San Giuseppe	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ospedale dei Castelli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.
Ospedale San Benedetto	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ospedale Fabrizio Spaziani	9	11	12	4	9	21	2	17	.	.	.	24	.

Conclusioni

Dal 2016 in poi nessun centro trapianti ha inserito informazioni sui trapianti che ha effettuato. 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 2008-2021.

Metodi

Fonti dei dati:

- SIO Regione Lazio 2008-2021;
- SIO mobilità passiva della Regione Lazio 2008-2019;

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 8D.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 2008-2021

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	45
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	55	20,7	45
2018	269	157	58,4	2	0,7	58
2019	224	136	60,7	70	31,3	51
2020	159	117	73,6	42	26,4	-
2021	206	148	71,8	58	28,2	-

*fonte SIO mobilità passiva anni 2008-2019

PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

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.

P.Re.Val.E. Programma Regionale di Valutazione degli Interventi Sanitari - edizione 2020
<https://www.dep.lazio.it/prevale2021/>

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.

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.

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.

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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