Registro Dialisi e Trapianto Lazio

Rapporto annuale e rilevazione straordinaria COVID-19

Rapporto tecnico 2020 – versione 4/1/2021

Hanno collaborato:

Claudia Marino, Marco Pignocco, Enrico Calandrini, Luca Dei Bardi, Laura Angelici, Anna Maria Bargagli, Silvia Cascini, 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 Cioffi , Carmine De Cicco, Paolo De Paolis ,Salvatore Di Giulio, Anteo Di Napoli, Pietro Manuel Ferraro, Sandro Feriozzi; Marco Galliani, Giuseppe Grandalino, Isabella Guzzo, Claudia Marino, Fulvio Marrocco, Sandro Mazzaferro, Paolo Mene', Santo Morabito, Nicola Petrosillo, Anna Rachele Rocca, Luigi Tazza, Giuseppe Tisone ,Nicola Torlone, Antonio Treglia, Ilaria Umbro.*
- *Danilo Fusco* - Area sistemi informativi / ITC, logistica sanitaria e coordinamento acquisti - Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio
- *Giuseppe Spiga, Monica Foniciello* - Area Rete Ospedaliera e Specialistica - Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio
- *Daniela 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: 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 06 - 99722152

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 14

PARTE 4 - LA POPOLAZIONE IN DIALISI CRONICA 23

Parte 4A - Incidenza e Prevalenza 23

Parte 4B - Caratteristiche demografiche e cliniche 26

PARTE 5 - CARATTERISTICHE DELL'ASSISTENZA OFFERTA AI PAZIENTI IN DIALISI CRONICA 47

PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE 62

PARTE 7 - INDICATORI DI ESITO: USO INTEGRATO DEL RRDTL E DEI SIS 70

Parte 7A - Indicatori sviluppati nell'ambito del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E.) che derivano dall'uso integrato dei SIS 70

Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-ReNCaM. Periodo 2008-2019. 75

Parte 7C - Rilevazione straordinaria COVID-19 82

PARTE 8 - TRAPIANTI DI RENE 86

8A - Analisi dei dati della Sezione Trapiantati del RRDTL 86

8B - Analisi dei dati dei Sistema informativo Ospedaliero (SIO) 88

PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA 89

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 Epidemiologa 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 2019**

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 88,7%, valore superiore al precedente anno. La qualità e completezza della "sezione trapiantati" del RRDTL è risultata limitata.

Centri dialisi

Nel Lazio al 31/12/2019 sono attivi 97 ambulatori che erogano prestazioni dialitiche ("centri dialisi"), 2 dei quali sono solo autorizzati. Escludendo le strutture solo autorizzate: 31 sono ambulatori collocati presso Ospedali pubblici, Aziende Ospedaliere, Aziende Universitarie e Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCSS), 52 centri dialisi sono situati in strutture private non IRCCS. In totale i centri dialisi pubblici sono 40 mentre quelli privati accreditati sono 55. 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 20,8%.

Popolazione in dialisi cronica: prevalenza ed incidenza

Al 31/12/2019 sono stimati 4901 casi prevalenti e 936 casi incidenti seguiti nei centri dialisi del Lazio, di cui rispettivamente sono residenti nel Lazio 4850 e 923. Tra i prevalenti si contano 19 persone con età inferiore ai 18 anni, tra gli incidenti 11 minorenni. Il tasso di prevalenza standardizzato per età (x 1.000.000) è pari a: 1125 nei maschi e 495 nelle femmine. Il tasso di incidenza standardizzato per età (x 1.000.000): 222 nei maschi e 92 nelle femmine. Negli anni 2008-2019, i valori sono sostanzialmente stabili.

Popolazione in dialisi cronica: caratteristiche demografiche e clinico-comportamentali

Analizzando i casi prevalenti (4882, esclusi i minori di 18 anni), si evidenzia che il 64,5% dei pazienti ha una età superiore ai 65 anni, il 11,3% è nato all'estero, mentre la proporzione di persone sovrappeso e obese è più alta tra i maschi rispetto alle femmine (maschi 46,3 % vs femmine 41,9%). La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,7% vs 3,0%). Tra i maschi è più frequente l'attività fisica giornaliera >= 30 min (55,3% vs 50,1%) ed un maggiore livello di autosufficienza rispetto alle femmine (maschi complementarmente autosufficienti 69,4% vs 60,0% 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, le malattie renali vascolari, e la nefropatia diabetica, tra generi si riscontra una maggiore prevalenza di malattia cistica renale / nefropatia familiare nelle femmine rispetto ai maschi (10,3 % vs 7,1% rispettivamente).

Guardando alle comorbidità, nei pazienti prevalenti, le più frequenti sono l'ipertensione arteriosa (70,7%), le malattie cardiache (33,3%), il diabete mellito (29,5%). Tra i casi incidenti i valori corrispondenti sono 74,7%, 35.9% e 35,9% rispettivamente.

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti il 98,4% risulta HbsAg negativo ed il 44,9% HbsAb negativo. La proporzione di prevalenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 43,5%. Il 95,5% risulta antiHCV negativo. Tra gli incidenti, il 98,0% risulta HbsAg negativo ed il 70,3% HbsAb negativo. La proporzione di persone incidenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 68,8%. Il 97,1% risulta antiHCV negativo.

Caratteristiche dell'assistenza ai pazienti in dialisi cronica

Tra i prevalenti, nel 2019 le persone trattate nei centri pubblici sono il 36,0%, nei centri privati il 64,0%. Nel 92.6% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 7,3% dei pazienti effettua la dialisi peritoneale a domicilio.

Tra i prevalenti, nel 2019 l'emodialisi è offerta al 74,6% dei pazienti, le metodiche convettive (emodiafiltrazione e tecniche miste) nel 18.3% e la dialisi peritoneale nel 7,3% dei casi. I corrispondenti valori tra gli incidenti sono: 85,7%, 3,1 % e 11,2%.

Tra gli incidenti nel 2019, la presa in carico in ambiente nefro-dialitico nella fase predialitica risulta del 80,9%, con 73,6% nei centri pubblici e 69,8% 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 51,2% dei casi con un differenziale tra centri (pubblici 46,9% e privati 53,4%). Il catetere venoso tunnellizzato risulta applicati al 22,9% dei pazienti (pubblici 26,0 % e privati 21,3%).

L'analisi per ASL di residenza documenta una variabilità dell'assistenza tra popolazioni residenti nelle diverse ASL del Lazio. Ad esempio, sulla base dei dati del RRDTL, la proporzione di vaccinazioni contro l'Epatite B tra i suscettibili (media regionale pari a 55%) varia tra il 43% nella ASL RM3 e il 81% 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 2020 (https://www.dep.lazio.it/prevale2020/index.php) 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 14,0%. La variabilità per le ASL della Regione Lazio risulta compresa tra il 11% e il 19%.

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

È stata analizzata la coorte incidente in dialisi dal 2008 al 2019. 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 11171 individui, si sono registrati 1235 decessi, con un tasso di mortalità pari all'11,1%. Il risultato dell'analisi di Poisson stima un tasso di incidenza di mortalità pari a 32,3*100.000. Tale tasso varia per età passando da 4,7*100.000 nella classe di età 0-44 a 63,7*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 34,5*100.000).

Trapiantati

Sulla base dei dati del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) nel 2019 sono state eseguiti 217 interventi di trapianto renale negli ospedali del Lazio (136 ai residenti e 81 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 e una descrizione dei dati raccolti sull'infezione da SARS-Cov-2 nei pazienti dializzati; infine nella **parte 8** sono descritti i dati della sezione Trapiantati del RRDTL e quelli ricavati dal SIO.

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 registrazione 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 le credenziali di accesso alla piattaforma per se e/o per altri incaricati da lui individuati. Ogni utente accede, mediante login e password personale, al programma RRDTL, nell'area riservata alla struttura che lo ha autorizzato alla richiesta della password. La password è conforme alle attuali norme sulla Privacy (*), è previsto che venga modificata almeno ogni 180 giorni, inoltre vengono sospese le utenze per le quali non vengono registrati accessi per 90 giorni, la riattivazione avviene tramite richiesta dell'utente stesso.

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 SRS-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 31/12/2019. Tale archivio contiene, per ogni paziente che almeno una volta è stato preso in carico dal Sistema Sanitario Regionale, sia un indicatore di presenza/assenza nell'archivio regionale dei pazienti assistibili ad una data specifica ogni 4 mesi, sia l'informazione sulla residenza del paziente assistito disponibile a quella data. Questo archivio contiene informazioni su data di nascita e residenza.

Il **Sistema Informativo delle Prestazioni Specialistiche Ambulatoriali (SIAS)** rileva tutte le prestazioni previste dal livello di assistenza specialistica ambulatoriale, e cioè le visite e le prestazioni specialistiche effettuate in regime ambulatoriale, le attività di consultorio materno-infantile e le prestazioni di diagnostica strumentale e di laboratorio, nonché tutte le prestazioni, sia diagnostiche che terapeutiche, previste dal nomenclatore di cui al D.M. 22/7/96 e successive modificazioni ed integrazioni, svolte presso presidi ambulatoriali (anche di ospedali e case di cura), laboratori di diagnostica strumentale e studi medici specialistici, sia pubblici che privati provvisoriamente accreditati.
Non rientrano per il momento in questo sistema informativo le prestazioni di assistenza psichiatrica effettuate presso i Dipartimenti di Salute Mentale, le prestazioni di assistenza a tossicodipendenti effettuate presso i SERT, e le vaccinazioni. Le suddette prestazioni sono oggetto di sistemi di sorveglianza o registri di popolazione distinti. Non rientrano altresì in questa rilevazione le prestazioni erogate dal Servizio di Pronto Soccorso e quelle erogate ambulatorialmente in regime di pre-ospedalizzazione.
Il **Sistema Informativo Ospedaliero del Lazio (SIO)**, che rileva e gestisce i dati relativi ai ricoveri ospedalieri (ordinari e day hospital, in acuzie e post-acuzie) che ogni anno si verificano negli istituti di ricovero e cura della Regione. Il sistema è attivo dal 1994 con una copertura soddisfacente dal 1997. La codifica delle informazioni di natura clinica avviene attraverso l'utilizzo del Sistema di Classificazione Internazionale delle Malattie ICD-9-CM.

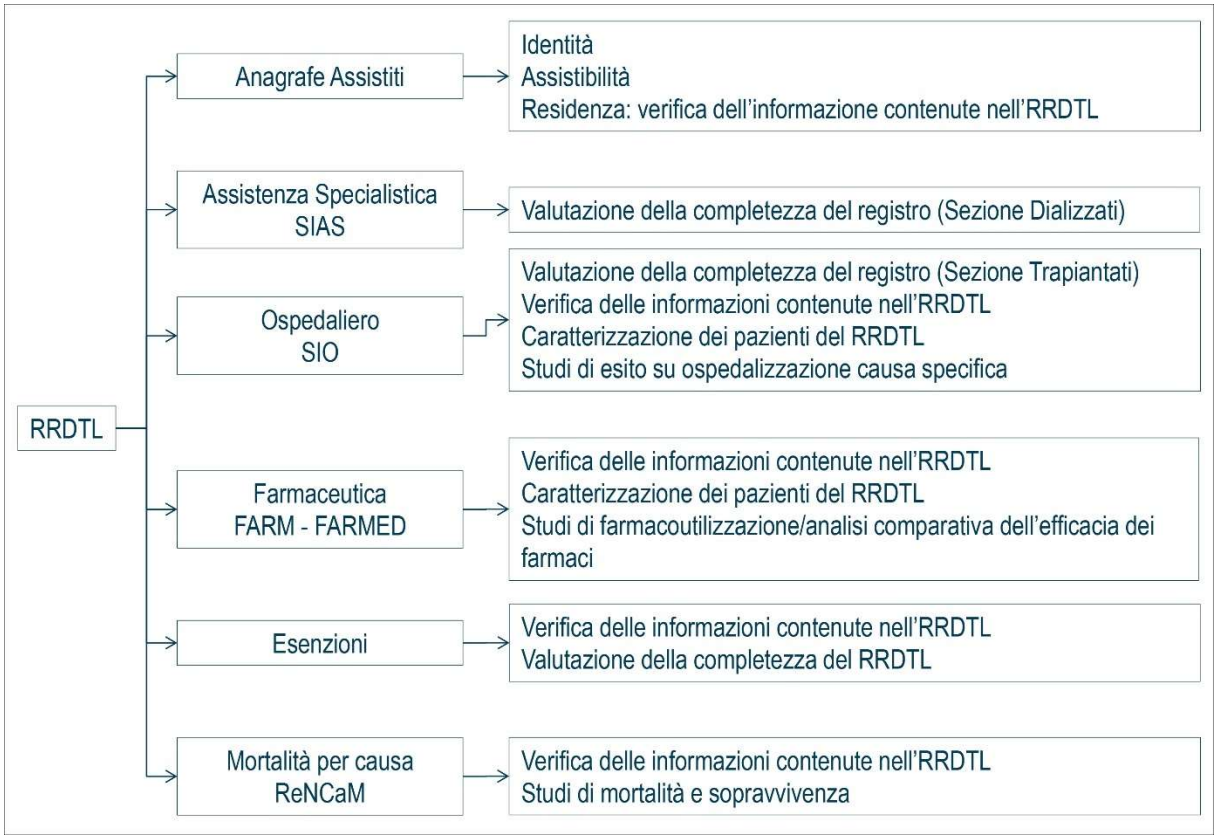
I **Sistemi Informativi delle Prescrizioni Farmaceutiche** (disponibili dal 2004): il FARM e il FarmED. Il FARM contiene tutte le ricette inviate da farmacie, comunali e private, presenti sul territorio regionale, per i pazienti residenti nella Regione Lazio e rimborsate dal SSN (farmaci di classe A).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

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

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

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

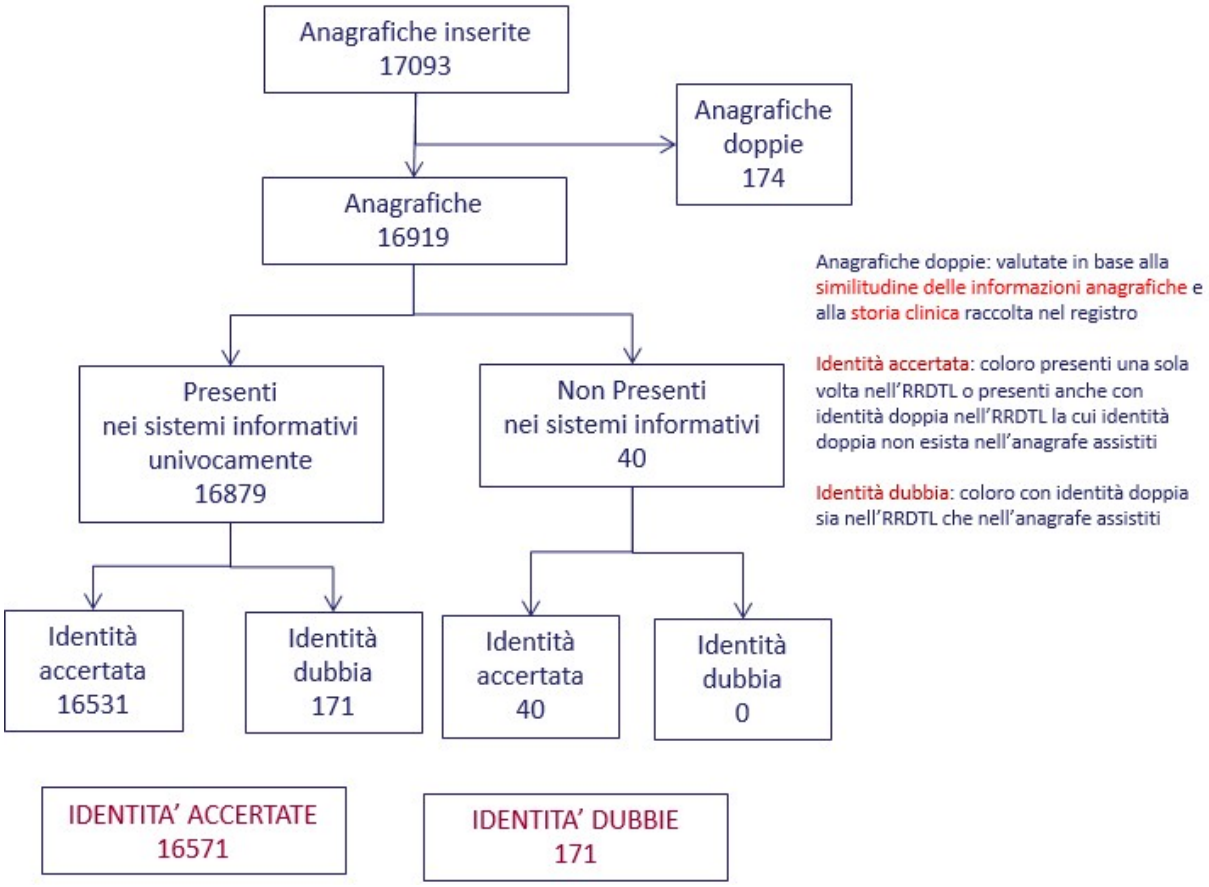
Figura 2.1 - Integrazione RRDTL - SIS



Verifica di qualità sui dati anagrafici

La elaborazione analitica è stata completata in data 16 agosto 2020. 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 2008-2020. 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 16.919 individui di questi 16.571 (98,0%) hanno un'identità riconoscibile univocamente nei SIS.

Figura 2.2 - Integrazione RRDTL-SIS - Validazione anagrafiche dei pazienti inseriti nel RRDTL dal 2008 al 13/08/2020



Verifica di completezza delle registrazioni degli individui in dialisi

Per verificare la completezza dei dati registrati nel RRDTL, è stata eseguita una procedura di record-linkage tra i prevalenti definiti sulla base dei dati registrati nell'RRDTL e i prevalenti definiti sulla base del Sistema Informativo della Specialistica Ambulatoriale (SIAS) per gli anni 2008-2019.

La definizione di individuo prevalente in dialisi da RRDTL al 31/12 di ogni anno è:

1) avere una scheda dialisi con data evento nell'anno,
2) non avere una scheda con data di chiusura nell'anno, successiva alla data evento della scheda considerata precedentemente con modalità: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up,
3) essere vivo a fine anno ovvero non essere stato trovato nel ReNCaM regionale con data di decesso nell'anno considerato.

La definizione di individuo prevalente in dialisi da SIAS al 31/12 di ogni anno è:

1) avere una scheda SIAS nel dicembre dell'anno,
2) essere vivo a fine anno ovvero non essere stato trovato nel ReNCaM regionale con data di decesso nell'anno considerato.

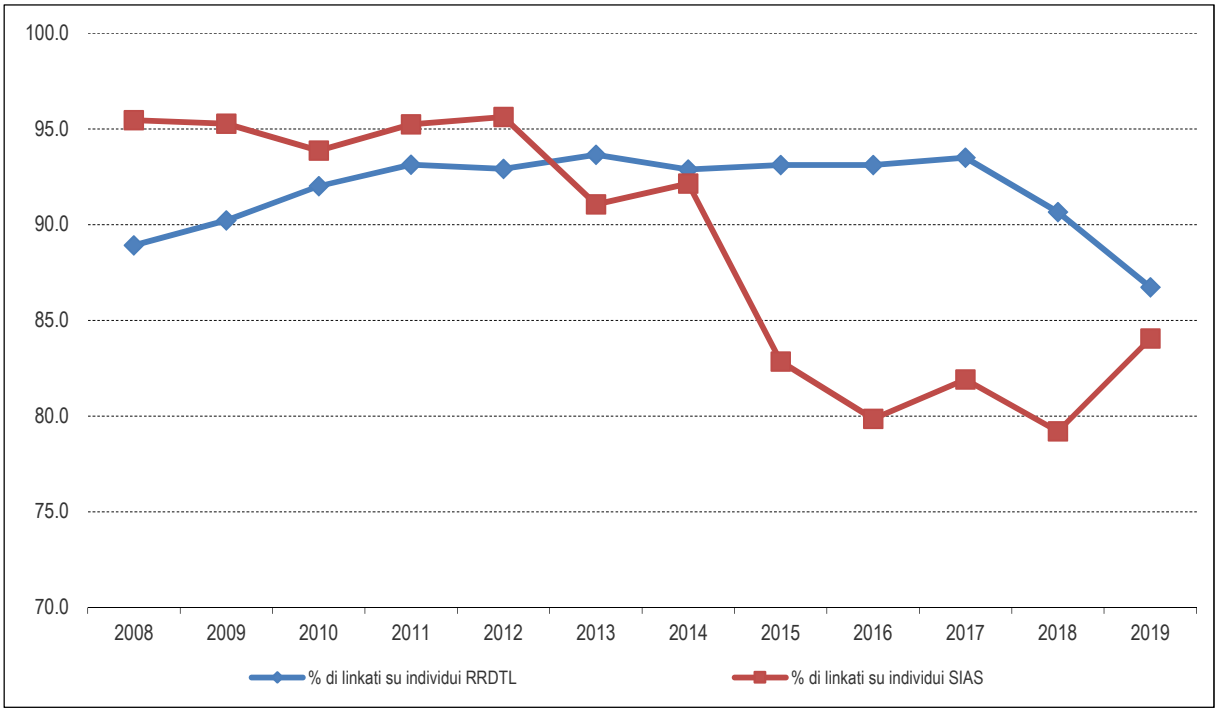
I prevalenti al 31/12/2020 estratti dall'RRDTL sono 4326, estratti dal SIAS sono 4484, un totale di 577 individui registrati nel RRDTL non sono identificati nel SIAS e viceversa 715 individui registrati nel SIAS non sono stati trovati nel RRDTL. Ogni anno

sono stati linkati gli individui prevalenti nei due registri. La **tabella 2.1** mostra il risultato dell'estrazione dal 2008 al 2019 e unitamente alla **figura 2.3** illustra il grado di accordo della procedura di linkage. La percentuale di accordo dei linkati sui prevalenti individuati da RRDTL nel 2019 è del 86,7%. Quando come riferimento si prende la popolazione prevalente da SIAS, si osserva una diminuzione dell'accordo che passa dal 95,5% nel 2008 nel 84,1% 2019. Questi dati, purtroppo, evidenziano un scarso accordo sull'identificazione dell'individuo tra RRDTL e SIAS in parte giustificabile dai limiti delle procedure di linkage, da uno slittamento dei tempi di registrazione dell'RRDTL, e dalla mancata valutazione della residenza.

Tabella 2.1 **Completezza dei dati del RRDTL - confronto con i dati del SIAS anni 2008-2019**

	ANNI											
	2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
RRDTL	4355	4369	4435	4516	4540	4360	4498	4055	3968	4063	4016	4346
SIAS	4056	4138	4348	4416	4411	4484	4534	4558	4627	4638	4597	4484
Link	3872	3942	4081	4206	4218	4083	4178	3776	3695	3799	3641	3769
Solo RRDTL	483	427	354	310	322	277	320	279	273	264	375	577
Solo SIAS	184	196	267	210	193	401	356	782	932	839	956	715
Dializzati totali RRDTL + SIAS	4539	4565	4702	4726	4733	4761	4854	4837	4900	4902	4972	5061
	2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
% di linkati su individui RRDTL	*88,9*	*90,2*	*92,0*	*93,1*	*92,9*	*93,6*	*92,9*	*93,1*	*93,1*	*93,5*	*90,7*	*86,7*
% di linkati su individui SIAS	*95,5*	*95,3*	*93,9*	*95,2*	*95,6*	*91,1*	*92,1*	*82,8*	*79,9*	*81,9*	*79,2*	*84,1*
% di linkati su individui dializzati RRDTL + SIAS	*85,3*	*86,4*	*86,8*	*89,0*	*89,1*	*85,8*	*86,1*	*78,1*	*75,4*	*77,5*	*73,2*	*74,5*

Figura 2.3 **Accordo tra i del RRDTL e confronto con i dati del SIAS anni 2008-2019**



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. Ovvero, gli individui prevalenti anno per anno, non sono solo quelli per i quali è vera la definizione (STATICA):

1) avere una scheda dialisi con data evento nell'anno,
2) non avere una scheda con data di chiusura nell'anno, successiva alla data evento della scheda considerata precedentemente con modalità: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up,
3) essere vivo a fine anno ovvero non essere stato trovato nel ReNCaM regionale con data di decesso nell'anno considerato.

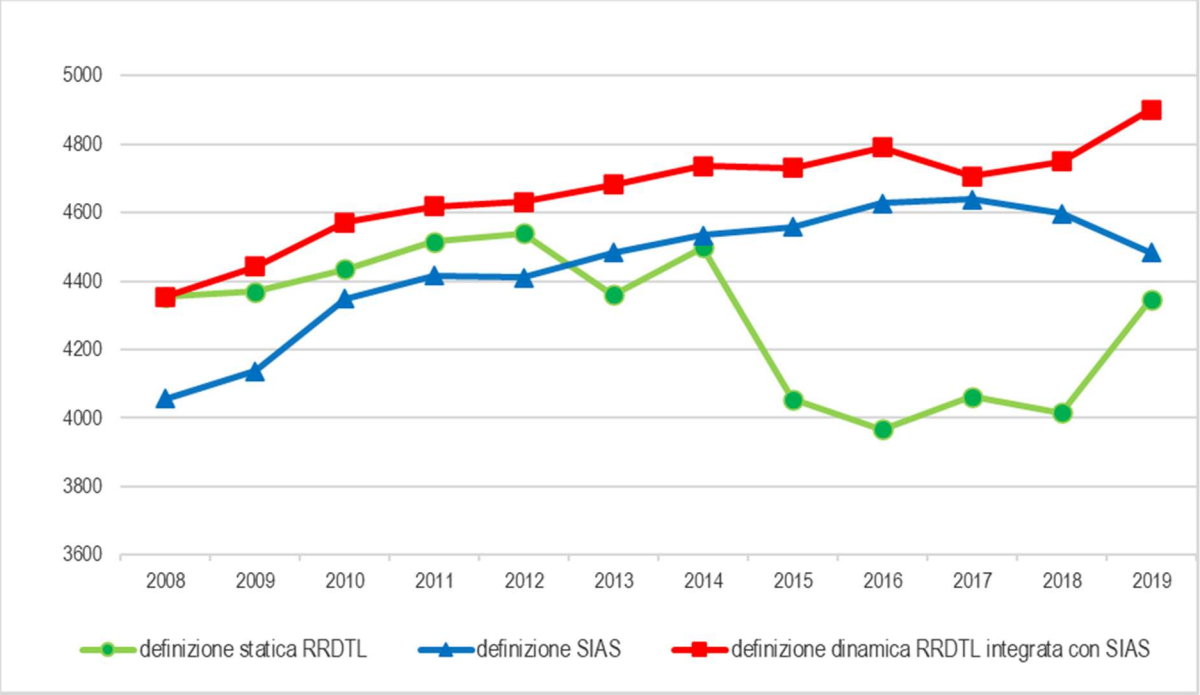
ma sono anche tutti coloro (presenti tra i prevalenti SIAS dell'anno) che ci aspetteremmo di trovare se le informazioni del registro fossero complete.

Per identificare questo secondo gruppo di individui, è stata ricostruita in maniera continua la storia di ogni paziente dializzato fornita dal registro stesso, per alcuni di questi pazienti sono stati evidenziate informazioni mancanti in specifici anni. Alcuni esempi di prevalenza dinamica:

a. se un individuo è incidente nel 2009, il suo primo evento è del 2010, ma la presa in carico dal centro dialisi è del 2009, e se è presente tra i prevalenti da SIAS del 2009, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti del 2009 definiti in maniera statica
b. se un individuo è prevalente dal RRDTL nel 2014 e nel 2016, e non ci sono chiusure per il 2015 e risulta prevalente nel SIAS nel 2015, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti del 2015 definiti in maniera statica
c. se un individuo è prevalente nel 2014 e successivamente non ci sono altre schede inserite, e risulta tra i prevalenti da SIAS del 2015, 2016, 2017, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti del 2015, 2016, 2017 definiti in maniera statica
d. se un individuo è prevalente nel 2014 e successivamente non ci sono altre schede inserite, ed è presente tra i prevalenti da SIAS del 2015, 2017, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti definiti in maniera statica del 2015, 2017, (la prevalenza 2016 non viene inserita perché non è confermato da SIAS)
e. se un individuo è prevalente nel 2014 e successivamente è presente una chiusura nel 2017, ed è presente tra i prevalenti da SIAS del 2015, 2016, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti definiti in maniera statica del 2015, 2016.

La **figura 2.4** mostra l'andamento negli anni dei dati di prevalenza usando le 3 definizioni: RRDTL statica, da SIAS e dinamica ovvero integrazione delle informazioni da RRDTL e SIAS–..La metodologia dinamica, come si vede nella figura 2.4, fornisce una buona approssimazione della popolazione prevalente dializzata in ogni anno, bisogna però tenere in considerazione che potrebbe non assicurate un'accurata fotografia delle caratteristiche cliniche e dell'assistenza dei pazienti dializzati in quanto: quando un paziente è indentificato prevalente solo con l'applicazione della metodologia dinamica, per l'indagine di prevalenza gli viene attribuita la scheda dialisi più vicina alla data di prevalenza, tale scheda in media contiene informazioni riferite a 18 mesi precedenti l'indagine..

Figura 2.4 **Andamenti temporali della prevalenza di individui in dialisi in base alle diverse definizioni di prevalenza: statica da RRDTL, da SIAS, dinamica da RRDTL integrata con SIAS. Anni 2008-2019**



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 emo dializzati 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 31/12/2019, definiti in base all'interazione tra RRDTL e SIAS e ReNCaM.
- 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.

Già nel 2016 è stato avviato un processo di riorganizzazione delle strutture di dialisi. Con il DCA n. U00378/16, la Regione ha infatti chiesto alle ASL di superare le gestioni miste pubblico-privato (Unità di Dialisi Decentrata attivate in convenzione con soggetti privati), optando per un ritorno alla gestione diretta delle UDD da parte delle ASL stesse, o per il rilascio ai privati convenzionati del titolo di Centro Dialisi Ambulatoriale Accreditato, ai sensi dell'art. 8-quater del D.Lgs. n. 502/92.

Durante il 2019 il centro dialisi Diagest, prima UDD della Roma 1, ha concluso l'iter di accreditamento diventando così Centro Dialisi Ambulatoriale Accreditato.

Inoltre è stato accreditato l'ospedale Regina Apostolorum di Albano Laziale.

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 residenti che effettuano emodialisi nelle strutture della Regione Lazio e il sottogruppo di pazienti "cronici".

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 3,4, così come elaborato negli anni precedenti. Il valore 3,4 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 31/12/2019 si contano 97 centri dialisi di cui 2 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 o in convenzione con le ASL, dei posti accreditati e di quelli solo autorizzati per singolo centro. In totale nel Lazio ci sono 1554 posti dialisi di cui 90 solo autorizzati. Il numero di posti di emodialisi (HD) è suddiviso per "cronici" (posti per pazienti nonHBsAg in emodialisi) e "HBsAg+" (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 e 4 (31%) quello più basso nella ASL di Frosinone (2,5%); in media le ASL del comune di Roma hanno una mobilità del 26%, quelle dalle ASL della provincia di Roma del 22%, anche la provincia di Rieti ha una mobilità molto elevata pari al 28%.

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, in convenzione con la ASL 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 3,4. I centri dialisi pubblici o accreditati sono 95, il numero di posti per emodialisi dedicato ad individui cronici, è 1300. I pazienti residenti nel Lazio che effettuano qualsiasi tipo di emodialisi sono pari a 4505, di questi, 4434 sono nonHBsAg+ ("cronici"). La stima del fabbisogno è pari a 1300 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 effettate 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**

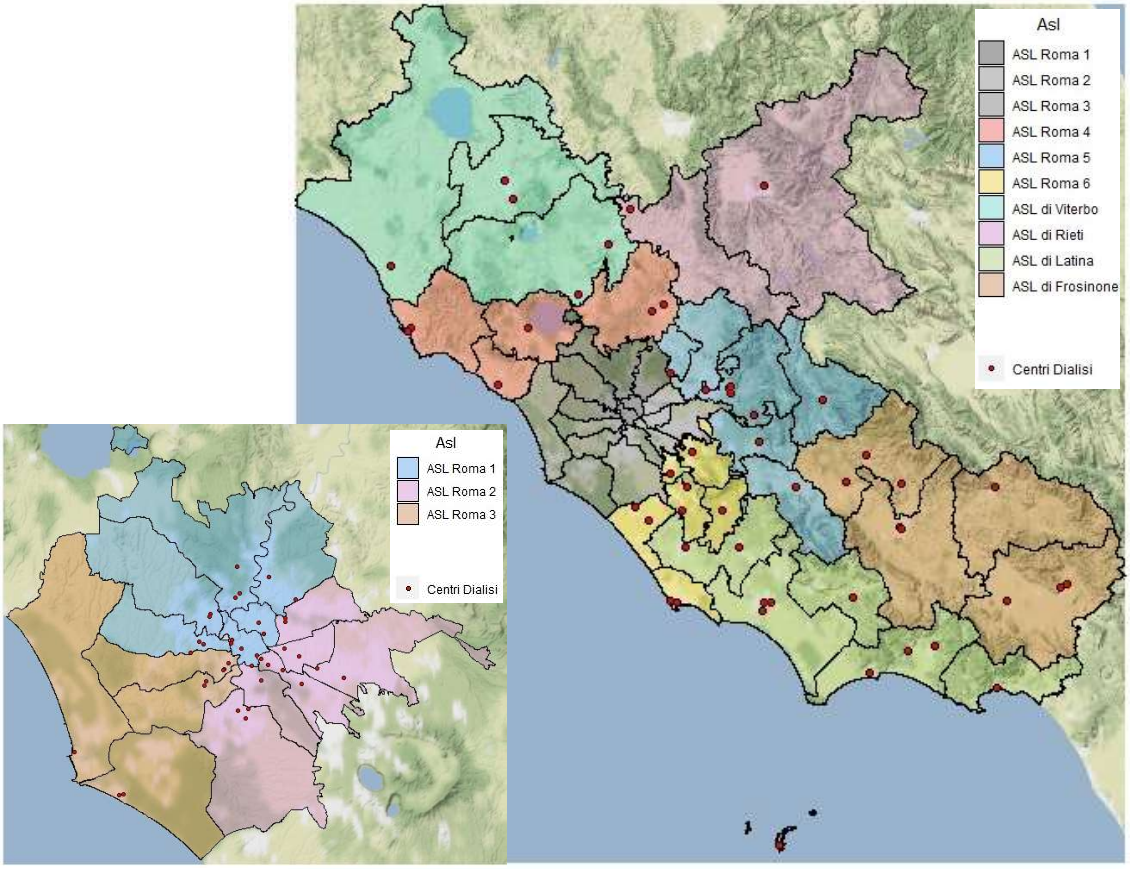


Tabella 3.1 **Descrizione dei centri dialisi, numero di posti e dei pazienti emodializzati in carico al 31/12/2019**

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda^	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi°			Prevalenti 2019 in emodialisi&
						Cronici$	HBsAg+ &	Totali	
3	Bambino Gesù - Ospedale Pediatrico	ROMA	Roma 1 - IRCCS	Municipio 1	CO	6	2	8	12
9	Azienda Ospedalieta San Giovanni Addolorata	ROMA	Roma 1 - AO	Municipio 1	CO	18	2	20	32
1_A	Diagest£	ROMA	Roma 1	Municipio 1	CDA-PR	22	2	24	97
2	Ospedale San Giovanni Calibita - Fatebenefratelli	ROMA	Roma 1	Municipio 1	CO	9	1	10	54
20	Ospedale Santo Spirito	ROMA	Roma 1	Municipio 1	CR	11	1	12	17
86	Casa di cura Nostra Signora della Mercede	ROMA	Roma 1	Municipio 1	UDD-SPR	8	2	10	22
60	Policlinico Umberto I	ROMA	Roma 1 - AU	Municipio 2	CO	17	2	19	31
6	Casa di Cura Villa Tiberia Hospital	ROMA	Roma 1	Municipio 3	CDA-PR	15	2	17	46
87	Pigreco Omnia Salus S.r.l.	ROMA	Roma 1	Municipio 3	CDA-PR	22	2	24	89
21_A	Aurelia Hospital (centro A)	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CDA-PR	19	2	21	32
21_B	Aurelia Hospital (centro B)	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CDA-PR	14	2	16	21
22_A	Casa di cura S. Feliciano (centro A)	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CDA-PR	21	2	23	37
22_B	Casa di cura S. Feliciano (centro B)	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CDA-PR	14	2	16	17
23	Casa di cura Pio XI£	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CPNA	8	2	10	.
24	Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS	Municipio 14	CO	22	2	24	74
26	Presidio Columbus - Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS	Municipio 14	CO	13	2	15	67
84	Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea	ROMA	Roma 1 - AO	Municipio 15	CO	14	2	16	37
25_1	ARS MEDICA (piano I)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	14	2	16	76
25_2	ARS MEDICA (piano II)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	18	2	20	65
27_A	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro A)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	21	2	23	56
27_B	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro B)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	16	1	17	44
7_A	Nuova Itor (centro A)	ROMA	Roma 2	Municipio 4	CDA-PR	23	1	24	82
7_B	Nuova Itor (centro B)	ROMA	Roma 2	Municipio 4	CDA-PR	22	1	23	92
67	Ospedale Sandro Pertini	ROMA	Roma 2	Municipio 4	CR	8	2	10	38
8	Casa di Cura Guarnieri	ROMA	Roma 2	Municipio 5	CDA-PR	22	2	24	113

segue

Tabella 3.1 - (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda^	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi°			Prevalenti 2019 in emodialisi&
						Cronici$	HBsAg+ &	Totali	
74_A	Fondazione Policlinico Tor Vergata	ROMA	Roma 2 - AU	Municipio 6	CO	12	1	13	46
75	Policlinico Casilino	ROMA	Roma 2	Municipio 6	CO	14	1	15	85
10	Madonna della Fiducia - Poliambulatorio Namur£	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CDA-PR	22	2	24	103
11	Casa di Cura Villa Anna Maria	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CDA-PR	22	2	24	58
80	NephroCare - Cer. Lab	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CDA-PR	22	2	24	117
67_A	Poliambulatorio Don Bosco	ROMA	Roma 2	Municipio 7	UDD-SPU	10	2	12	22
78	Nuova clinica Annunziatella£	ROMA	Roma 2	Municipio 8	CDA-PR	13	2	15	43
72	Diaverum - Roma	ROMA	Roma 2	Municipio 9	CDA-PR	21	2	23	48
91	Ospedale Sant'Eugenio	ROMA	Roma 2	Municipio 9	CR	11	2	13	54
74	Unità Dialitica Decentrata Sant'Eugenio - Via Noventa 8	ROMA	Roma 2	Municipio 9	UDD-SPU	9	2	11	25
91_A	Dialisi Santa Caterina della Rosa	ROMA	Roma 2	Municipio 9	UDD-SPU	11	1	12	33
102	NephroCare - Only Dialysis	FIUMICINO	Roma 3	Distretto I	CDA-PR	13	2	15	50
15_C	Centro Paraplegici Ostia "Gennaro di Rosa"	OSTIA (RM)	Roma 3	Distretto II	CO	12	1	14	46
15_A	Villa del Lido Ostia Medical House£	OSTIA (RM)	Roma 3	Distretto II	CPNA	12	2	14	.
15	Presidio Ospedaliero Giovan Battista Grassi	OSTIA (RM)	Roma 3	Distretto II	CR	16	2	18	53
16	Villa Sandra	ROMA	Roma 3	Distretto III	CDA-PR	22	2	24	93
15_B	Policlinico Luigi Di Liegro	ROMA	Roma 3	Distretto III	CO	14	2	16	50
17	Azienda Ospedalieta San Camillo-Forlanini	ROMA	Roma 3 - AO	Distretto IV	CO	24	4	28	85
18	Casa di Cura Città di Roma	ROMA	Roma 3	Distretto IV	CDA-PR	22	2	24	32
19_A	Clinica Villa Pia (centro A)	ROMA	Roma 3	Distretto IV	CDA-PR	15	2	17	25
19_B	Clinica Villa Pia (centro B)	ROMA	Roma 3	Distretto IV	CDA-PR	15	2	17	59
108	Clinica Siligato	CIVITAVECCHIA	Roma 4	RM4.1	CDA-PR	12	2	14	9
28	Ospedale San Paolo	CIVITAVECCHIA	Roma 4	RM4.1	CR	14	2	16	60
65	Diaverum - Ladispoli£	LADISPOLI	Roma 4	RM4.2	CDA-PR	16	2	18	50
29	Ospedale Padre Pio	BRACCIANO	Roma 4	RM4.3	UDD-SPU	8	0	8	32
103	GERAMED S.r.l.£	FIANO ROMANO	Roma 4	RM4.4	CDA-PR	16	1	17	62

segue

Tabella 3.1 - (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda^	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi°			Prevalenti 2019 in emodialisi&
						Cronici$	HBsAg+ &	Totali	
29_B	Poliambilatorio Capena/UDD ospedale Padre Pio Bracciano	CAPENA	Roma 4	RM4.4	UDD-SPU	10	2	12	12
76	Nomentana Hospital	FONTE NUOVA	Roma 5	G1 Monterotondo	CDA-PR	21	2	23	83
89	Italian Hospital Group	GUIDONIA MONTECELIO	Roma 5	G2 Guidonia	CDA-PR	18	2	20	104
30	Casa di Cura Villa Luana	POLI	Roma 5	G3 Tivoli	CDA-PR	8	2	10	13
31	Centro terapia fisica e ginnastica medica	TIVOLI	Roma 5	G3 Tivoli	CDA-PR	14	2	16	18
32	Casa di cura privata Ini divisione Medicus	TIVOLI	Roma 5	G3 Tivoli	CDA-PR	14	1	15	65
85	Ospedale San Giovanni Evangelista	TIVOLI	Roma 5	G3 Tivoli	CR	16	2	18	56
90	Ospedale Subiaco	SUBIACO	Roma 5	G4 Subiaco	UDD-SPU	4	0	4	15
33	Ospedale Coniugi Bernardini	PALESTRINA	Roma 5	G5 Palestrina	CO	12	2	14	49
34	Ospedale Leopoldo Parodi Delfino	COLLEFERRO	Roma 5	G6 Colleferro	CR	10	2	12	40
104	Medica San Carlo	FRASCATI	Roma 6	RM6.1	CDA-PR	15	2	17	85
110	Ospedale dei Castelli	ARICCIA	Roma 6	RM6.1	CO	17	1	18	53
111	Ospedale Regina Apostolorum£	ALBANO LAZIALE	Roma 6	RM6.2	CO	18	2	20	38
105	Clinica Villa Nina	MARINO	Roma 6	RM6.3	CDA-PR	10	1	11	37
109	MIRA-NEPHRO S.r.l. - 'Città di Ardea"£	ARDEA	Roma 6	RM6.4	CDA-PR	13	2	15	32
81	NephroCare - Nephronet	POMEZIA	Roma 6	RM6.4	CDA-PR	15	2	17	63
35	Casa di cura Privata Madonna delle Grazie	VELLETRI	Roma 6	RM6.5	CDA-PR	10	2	12	61
38	Casa di Cura Villa dei Pini	ANZIO	Roma 6	RM6.6	CDA-PR	9	2	11	58
37	Ospedali Riuniti Anzio Nettuno	ANZIO	Roma 6	RM6.6	CR	18	2	20	33
106	Etruria Medica S.r.l.	TARQUINIA	Viterbo	VT-A	CDA-PR	10	1	11	16
58	Casa di Cura Nuova Santa Teresa	VITERBO	Viterbo	VT-B	CDA-PR	5	1	6	30
57	Ospedale di Belcolle	VITERBO	Viterbo	VT-B	CR	20	2	22	77
70	Casa di Cura Nepi	NEPI	Viterbo	VT-C	CDA-PR	8	2	10	14
56	Ospedale di Civita Casellana	CIVITA CASTELLANA	Viterbo	VT-C	CO	16	2	18	46
54	Ospedale San Camillo de Lellis	RIETI	Rieti	Rieti-Antrodoco-S.Elpidio	CR	16	2	18	63
82	Casa Della Salute di Magliano Sabina	MAGLIANO SABINA	Rieti	Salario Mirtense	UDD-SPU	8	2	10	15

segue

Tabella 3.1 - (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda^	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi°			Prevalenti 2019 in emodialisi&
						Cronici$	HBsAg+ &	Totali	
47	NephroCare - Aprilia	APRILIA	Latina	Aprilia-Cisterna	CDA-PR	10	2	12	57
69	Unità Dialitica Decentrata - Cisterna di Latina	CISTERNA DI LATINA	Latina	Aprilia-Cisterna	UDD-SPU	4	1	5	7
49	Diaverum - Latina£	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	22	2	24	89
96	ICOT - Istituto "Marco Pasquali"	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	19	2	21	75
48	Ospedale Santa Maria Goretti	LATINA	Latina	Latina	CR	12	2	14	37
50	Poliambilatorio Ospedale Regina Elena - Priverno	PRIVERNO	Latina	Monti Lepini	UDD-SPU	8	0	8	17
64	Diaverum - Fondi	FONDI	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	10	2	12	38
92	Centro Dialsi Monte San Biagio srl£	MONTE SAN BIAGIO	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	20	2	22	47
53	Ospedale Alfredo Fiorini	TERRACINA	Latina	Fondi-Terracina	CR	8	2	10	28
66	Centro Dialsi Assistenza Limintata - Ponza	PONZA	Latina	Formia-Gaeta	CAL	3	1	4	3
52	Ospedale Dono Svizzero	FORMIA	Latina	Formia-Gaeta	CR	16	2	18	53
41	Santa Elisabetta dialisi	FIUGGI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CDA-PR	8	2	10	12
40	Ospedale Civile Anagni	ANAGNI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	13	1	14	41
42	Ospedale San Benedetto	ALATRI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	16	1	17	21
73	Euronefro srl - Frosinone	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CDA-PR	18	2	20	55
43	Ospedale Fabrizio Spazinai	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CR	13	2	15	50
44	Ospedale Santissima Trinità	SORA	Frosinone	C Sora	CO	20	2	22	65
68	NephroCare - Cassino£	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CDA-PR	11	2	13	39
46	Ospedale Santa Scolastica	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CR	12	2	14	44
45	Casa della Salute di Pontecovo	PONTECORVO	Frosinone	D Cassino	UDD-SPU	11	0	11	3
Totale						**1384**	**169**	**1554**	**4548**

^ 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-SPR=unità decentrata di dialisi in struttura privata a gestione pubblica, UDD-SPU=unità decentrata di dialisi pubblica, CDA-PR =centro dialisi ambulatoriale privato accreditato, CPNA=centro privato non accreditato, CAL=centro ad assistenza limitata*

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

° 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

& Di cui 75 HBsAg+

£ Il numero dei posti accreditati è minore dei posti autorizzati, i CPNA hanno tutti posti solo autorizzati, in tutto i posti solo autorizzati sono 90.

Tabella 3.2 **Individui in emodialisi per ASL di residenza e ASL di dialisi al 31/12/2019**

ASL Residenza	ASL Dialisi										Totale
	Roma 1	Roma 2	Roma 3	Roma 4	Roma 5	Roma 6	Viterbo	Rieti	Latina	Frosinone	
Roma 1	574	70	38	7	23	10	4	.	1	.	727
Roma 2	181	797	82	.	44	45	.	1	1	1	1152
Roma 3	63	16	346	3	1	5	1	.	.	.	435
Roma 4	54	2	9	170	5	1	4	.	.	1	246
Roma 5	17	22	2	20	350	21	.	.	.	9	441
Roma 6	8	38	10	.	6	344	.	.	10	.	416
Viterbo	10	1	1	9	.	.	168	.	.	.	189
Rieti	7	1	1	16	2	1	1	75	.	.	104
Latina	4	3	3	.	1	29	.	.	434	3	477
Frosinone	1	1	.	.	3	.	1	.	2	310	318
Fuori Regione	7	8	1	.	8	4	4	2	3	6	43
Totale	926	959	493	225	443	460	183	78	451	330	4548

Tabella 3.3 **Mobilità dei pazienti in emodialisi (HD) per ASL. Pazienti residenti al 31/12/2019**

Asl di residenza	Residenti in HD totali	Pazienti in emodialisi			
		stessa asl di residenza		altra asl	
		N°	%	N°	%
Roma 1	727	574	*79,0*	153	*21,0*
Roma 2	1152	797	*69,2*	355	*30,8*
Roma 3	435	346	*79,5*	89	*20,5*
Roma 4	246	170	*69,1*	76	*30,9*
Roma 5	441	350	*79,4*	91	*20,6*
Roma 6	416	344	*82,7*	72	*17,3*
Viterbo	189	168	*88,9*	21	*11,1*
Rieti	104	75	*72,1*	29	*27,9*
Latina	477	434	*91,0*	43	*9,0*
Frosinone	318	310	*97,5*	8	*2,5*
Totale*	**4505**	**3568**	***79,2***	**937**	***20,8***

** Nel totale dei pazienti in emodialisi non sono considerati i 43 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 31/12/2019**

ASL	Distretto	Centri dialisi	Posti HD^ pubblici, in convenzione, accreditati		Pazienti HD Cronici&§	Residenti HD		Fabbisogno° posti letto HD cronici&, 3,34:1
			HBsAG+	Cronici&		Totali&	Cronici&	
Roma 1		**20**	**37**	**308**	**926**	**727**	**717**	**210**
Roma 2		**15**	**25**	**233**	**959**	**1152**	**1130**	**331**
Roma 3		**9**	**19**	**153**	**493**	**435**	**425**	**125**
Roma 4		**6**	**9**	**62**	**225**	**246**	**242**	**71**
	RM4.1	2	4	26	69	68	67	20
	RM4.2	1	2	8	50	59	59	17
	RM4.3	1	0	8	32	39	38	11
	RM4.4	2	3	20	74	80	78	23
Roma 5		**9**	**15**	**117**	**443**	**441**	**437**	**128**
	RM5.1-Mentana-Monterotondo	1	2	21	83	70	70	21
	RM5.2-Guidonia	1	2	18	104	111	110	32
	RM5.3-Tivoli	4	7	52	152	88	85	25
	RM5.4-Subiaco	1	0	4	15	33	33	10
	RM5.5-Palestina	1	2	12	49	81	81	24
	RM5.6-Colleferro	1	2	10	40	58	58	17
Roma 6		**9**	**14**	**111**	**460**	**416**	**409**	**120**
	RM6.1	2	3	32	138	73	71	21
	RM6.2	1	1	9	38	59	58	17
	RM6.3	1	1	10	37	55	54	16
	RM6.4	2	3	23	95	84	83	24
	RM6.5	1	2	10	61	54	54	16
	RM6.6	2	4	27	91	91	89	26
Viterbo		**5**	**8**	**59**	**183**	**189**	**189**	**55**
	VT-A	1	1	10	16	64	64	19
	VT-B	2	3	25	107	52	52	15
	VT-C	2	4	24	60	73	73	21
Rieti		**2**	**4**	**24**	**78**	**104**	**102**	**30**
	1-Rieti-Antrodoco-S.Elpidio	1	2	16	63	58	57	17
	2-Salario-Mitrese	1	2	8	15	46	45	13
Latina		**11**	**18**	**112**	**451**	**477**	**473**	**139**
	Aprilia-Cisterna	2	3	14	64	116	116	34
	Latina	3	6	39	113	89	88	26
	Monti Lepini	1	0	8	56	77	77	23
	Fondi-Terracina	3	6	32	201	164	162	47
	Formia-Gaeta	2	3	19	17	31	30	9
Frosinone		**9**	**14**	**121**	**330**	**318**	**310**	**91**
	A Alatri-Anagni	3	4	37	74	44	42	12
	B Frosinone	2	4	31	105	129	127	37
	C Sora	1	2	20	65	60	58	17
	D Cassino	3	4	33	86	85	83	24
Totale		**95**	**163**	**1300**	**4548**	**4505**	**4434**	**1300**

^ 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 non HBsAg+, anche tali pazienti vengono definiti cronici

§ Sono compresi 43 individui residenti fuori dalla Regione Lazio

° Fabbisogno: per i pazienti cronici corrisponde al numero di posti necessario a far sì che ogni paziente non HBsAg+ venga trattato all'interno della propria ASL applicando l'indice di utilizzo medio regionale pari a 3,34

PARTE 4 - LA POPOLAZIONE IN DIALISI CRONICA

Parte 4A - Incidenza e Prevalenza

Metodi

Fonti dei dati

- RRDTL 2008-2019, con integrazione SIAS e ReNCaM, per il numeratore.
- Popolazione ISTAT al primo gennaio di ogni anno come denominatore dei tassi annuali.
- Media delle popolazioni Istat del periodo 2008-2019 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: 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 31/12/2019 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 2019. 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 2008-2019

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	797	774	821	2674	989	1131	1088	1176	1643	562	543	517	570
2009	4403	775	799	776	823	2724	997	1130	1088	1174	1679	569	546	520	572
2010	4529	791	809	786	833	2790	1013	1140	1098	1183	1739	585	557	531	583
2011	4570	831	839	815	864	2804	1064	1175	1132	1220	1766	617	581	555	609
2012	4572	823	820	797	844	2840	1065	1158	1116	1202	1732	599	558	533	585
2013	4622	787	790	767	813	2884	1019	1123	1082	1165	1738	571	534	510	560
2014	4675	793	789	766	811	2911	1024	1116	1076	1158	1764	578	536	511	562
2015	4683	795	781	759	804	2946	1038	1112	1073	1153	1737	570	524	500	550
2016	4746	805	782	760	804	3039	1067	1136	1096	1177	1707	559	510	486	535
2017	4664	791	759	738	782	2985	1048	1101	1062	1142	1679	551	497	473	521
2018	4708	801	758	736	780	3026	1066	1100	1062	1141	1682	553	492	469	516
2019	4850	827	772	751	794	3138	1108	1125	1086	1165	1712	564	495	472	519

Tabella 4A.2 Incidenza di individui residenti in trattamento dialitico. Lazio 2008-2019

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

Tabella 4A.3 Prevalenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2019

AREA	Totale					UOMINI					DONNE				
	Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std	
		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup
Regione Lazio	4850	827	772	751	794	3138	1108	1125	1086	1165	1712	564	495	472	519
Comune di Roma	2475	872	796	765	828	1611	1201	1205	1148	1266	864	578	493	461	528
Provincia di Roma	1210	809	812	768	860	780	1061	1149	1070	1233	430	565	535	487	588
Viterbo	198	626	546	475	628	135	871	814	687	964	63	391	327	255	420
Rieti	119	772	667	556	800	82	1075	963	774	1198	37	475	399	287	554
Latina	511	886	852	781	930	324	1136	1184	1061	1321	187	642	578	501	668
Frosinone	337	695	632	567	703	206	863	830	723	952	131	531	464	390	552

Tabella 4A.4 Incidenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2019

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	923	157	149	139	159	611	215	222	205	240	312	103	92	82	102
Comune di Roma	443	155	143	130	157	298	220	224	200	251	145	96	83	70	98
Provincia di Roma	231	155	159	140	181	149	204	224	190	263	82	108	104	84	129
Viterbo	34	107	97	69	136	25	161	152	102	225	9	56	52	27	99
Rieti	32	206	189	133	269	22	286	269	177	410	10	127	115	60	218
Latina	104	181	176	145	213	69	243	263	208	334	35	120	112	80	156
Frosinone	79	162	148	118	184	48	200	195	146	258	31	125	111	77	158

Parte 4B - Caratteristiche demografiche e cliniche

Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL, integrate con le informazioni del SIAS e del ReNCaM per l'anno 2019 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 2019 sono stati registrati nel RRDTL 19 minori (età <=18 anni) tra i prevalenti e 6 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 2019 sono stati registrati 4882 casi prevalenti e 930 casi incidenti, tra i casi prevalenti il 7,1% degli individui è in dialisi peritoneale.

Tra i casi prevalenti in emodialisi, il 65,2% dei soggetti ha più di 65 anni di età, il 28,4% ha un basso titolo di studio (nessuno/elementare) e il 11,5% 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 il 11,2% ha una bassa scolarità e l'8,9% non è nato in Italia.

I pazienti entrati per la prima volta in dialisi nel 2019 (casi incidenti) hanno una età superiore ai 65 anni nel 65,7% dei casi, un basso titolo di studio del 25,2% e nell' 8,5% dei casi risulta nato all'estero; i differenziali per genere si mantengono (**Tabelle 4B.1, 4B.2, 4B.3**).

La proporzione di individui prevalenti sovrappeso e obese è del 46,3% tra i maschi e del 41,9% nelle femmine. La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,7% vs 3,0%). I maschi praticano più frequentemente attività fisica>= 30 min, rispetto alle femmine (55,3% vs 50,1%). Il livello di autosufficienza completo è più frequente tra i maschi (69,4% vs 60,0%). La necessità di accompagnamento in carrozzina dopo la dialisi è maggiore tra le femmine (39,5% vs 31,8%). Questi differenziali tra generi sono presenti anche tra i prevalenti per tipologia di dialisi, fanno eccezione per la popolazione in dialisi peritoneale: una proporzione maggiore di donne che effettuano attività fisica superiore a 30 minuti con una frequenza maggiore rispetto ai maschi (82,6% vs 78,6%) e il livello di autosufficienza completa che è uguale in entrambi i generi a 93%.Tra i casi incidenti i differenziali per generi si mantengono gli stessi ad eccezione della proporzione di individui sovrappeso e obesi che è uguale in entrambi i generi 47%(**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 (24,3%), la nefropatia diabetica (18,6%), e le malattie renali vascolari (17,8%), con alcune differenze tra i generi, la differenza maggiore si registra nella malattia cistica renale / nefropatia familiare 7,1% nei maschi vs 10,3% nelle femmine; la storia di precedenti trasfusioni è più frequente tra le femmine (24,6% vs 18,9%). Negli individui in dialisi peritoneale la nefropatia di base più frequente sono le malattie renali vascolari (19,0%) seguita dalle glomerulonefriti (16,4%); solo 11,2% ha storia di trasfusioni. Tra i casi incidenti il 12,4% 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 (70,7%), le cardiopatie (33,3%), il diabete mellito (29,5%); tra le persone in dialisi peritoneale tutte le comorbidità risultano essere meno frequenti, rispetto al

totale dei pazienti prevalenti in emodialsi, ad eccezione dell'ipertensione che interessa ben l'85,1% dei casi, disturbi della ghiandola tiroidea (13,8% vs 11,6%), Ipercolesterolemia (>240 mg/dL) (10,1% vs 7,7%) e Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL) (4,3% vs 3,9%). Tra i casi incidenti i valori corrispondenti a ipertensione arteriosa, cardiopatie e diabete mellito (29,5%) sono: 74,4%, 34,6% e 35,9% rispettivamente (**Tabelle 4B.10, 4B.11, 4B.12**).

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti totali il 98,4% risulta HbsAg negativo ed il 44,9% HbsAb negativo. La proporzione di suscettibili all'epatite B è pari al 43,5% (entrambi HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 95,5% risulta antiHCV negativo. La proporzione di suscettibili all'epatite B è superiore mei maschi (45,9% vs 41,6%)

Tra gli incidenti, il 98,0% risulta HbsAg negativo ed il 70,3% HbsAb negativo, la proporzione di persone suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B è pari al 68,8% (HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 97,1% 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 2019 un totale di 385 casi prevalenti (7,9 %) risultano aver avuto un trapianto pregresso, il corrispettivo valore per coloro in dialisi peritoneale è 2,9%, un totale di 11 casi incidenti (1,2 %) 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 31/12/2019.

Tabella 4B.1 **Caratteristiche socio-demografiche - PREVALENTI**

PREVALENTI		2019					
		Emodialisi e Peritoneale					
		Maschi		Femmine		Totale	
		N	%	N	%	N	%
Totale		**3160**	**64,73**	**1722**	**35,27**	**4882**	
Classi di Età							
	19-34	55	1,7	37	2,1	92	1,9
	35-49	290	9,2	159	9,2	449	9,2
	50-64	778	24,6	414	24,0	1192	24,4
	65-74	835	26,4	434	25,2	1269	26,0
	75-84	908	28,7	478	27,8	1386	28,4
	85+	294	9,3	200	11,6	494	10,1
Titolo di Studio							
	Nessuno	90	2,8	95	5,5	185	3,8
	Elementare	637	20,2	506	29,4	1143	23,4
	Media inferiore	1018	32,2	547	31,8	1565	32,1
	Media superiore	1127	35,7	483	28,0	1610	33,0
	Laurea e più	288	9,1	91	5,3	379	7,8
Nato							
	in Italia	2828	89,5	1501	87,2	4329	88,7
	all'estero	332	10,5	221	12,8	553	11,3

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

PREVALENTI	2019											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	**2954**	**65,2**	**1580**	**34,8**	**4534**		**206**	**59,2**	**142**	**40,8**	**348**	
Classi di Età												
19-34	50	1,7	34	2,2	84	1,9	5	0,0	3	2,1	8	2,3
35-49	272	9,2	135	8,5	407	9,0	18	8,7	24	16,9	42	12,1
50-64	719	24,3	368	23,3	1087	24,0	59	28,6	46	32,4	105	30,2
65-74	770	26,1	391	24,7	1161	25,6	65	31,6	43	30,3	108	31,0
75-84	858	29,0	456	28,9	1314	29,0	50	24,3	22	15,5	72	20,7
85+	285	9,6	196	12,4	481	10,6	9	4,4	4	2,8	13	3,7
Titolo di Studio												
Nessuno	90	3,0	93	5,9	183	4,0	0	0,0	2	1,4	2	0,6
Elementare	621	21,0	485	30,7	1106	24,4	16	7,8	21	14,8	37	10,6
Media inferiore	943	31,9	500	31,6	1443	31,8	75	36,4	47	33,1	122	35,1
Media superiore	1032	34,9	421	26,6	1453	32,0	95	46,1	62	43,7	157	45,1
Laurea e più	268	9,1	81	5,1	349	7,7	20	9,7	10	7,0	30	8,6
Nato												
in Italia	2634	89,2	1378	87,2	4012	88,5	194	94,2	123	86,6	317	91,1
all'estero	320	10,8	202	12,8	522	11,5	12	5,8	19	13,4	31	8,9

Tabella 4B.3 Caratteristiche socio-demografiche - INCIDENTI

INCIDENTI	2019					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**614**	**66,02**	**316**	**33,98**	**930**	
Classi di Età						
19-34	20	3,3	8	2,5	28	3,0
35-49	36	5,9	32	10,1	68	7,3
50-64	144	23,5	79	25,0	223	24,0
65-74	184	30,0	82	25,9	266	28,6
75-84	179	29,2	75	23,7	254	27,3
85+	51	8,3	40	12,7	91	9,8
Titolo di Studio						
Nessuno	12	2,0	14	4,4	26	2,8
Elementare	119	19,4	89	28,2	208	22,4
Media inferiore	180	29,3	98	31,0	278	29,9
Media superiore	235	38,3	89	28,2	324	34,8
Laurea e più	67	10,9	24	7,6	91	9,8
Nato						
in Italia	569	92,7	282	89,2	851	91,5

all'estero	45	7,3	34	10,8	79	8,5

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

PREVALENTI	2019					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**3160**	**64,73**	**1722**	**35,27**	**4882**	
Variabili antropometriche, media (DS)						
Peso (Kg)	*74,0*	*(14.7)*	*64,1*	*(15.1)*	*70,5*	*(15.6)*
Altezza (cm) media (DS)	*171,1*	*(7.4)*	*160,4*	*(7.7)*	*167,3*	*(9.1)*
BMI	*25,2*	*(4.4)*	*25,0*	*(7.6)*	*25,1*	*(5.7)*
Body Mass Index						
Sottopeso (BMI <18,0)	96	3,0	133	7,7	229	4,7
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	1600	50,6	867	50,3	2467	50,5
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	1072	33,9	444	25,8	1516	31,1
Obeso (BMI ≥ 30,0)	390	12,3	278	16,1	668	13,7
Attività fisica giornaliera						
< 30 minuti	1340	42,4	807	46,9	2147	44,0
≥ 30 minuti	1749	55,3	862	50,1	2611	53,5
Autosufficienza						
Completa	2193	69,4	1033	60,0	3226	66,1
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	474	15,0	275	16,0	749	15,3
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	130	4,1	123	7,1	253	5,2
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	293	9,3	239	13,9	532	10,9
Non Autosufficiente	69	2,2	52	3,0	121	2,5
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di^	**883**		**625**		**1508**	
Aiuto in spogliatoio	602	68,2	378	60,5	980	65,0
Accompagnamento in carrozzina	281	31,8	247	39,5	528	35,0

^ l'informazione: Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di": non è raccolta per gli individui "completamente autosufficienti "e "non autosufficienti"

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

PREVALENTI	2019											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	**2954**	**65,2**	**1580**	**34,8**	**4534**		**206**	**59,2**	**142**	**40,8**	**348**	
Variabili antropometriche, media (DS)												
Peso (Kg)	*73,9*	*(14.9)*	*64,0*	*(15.4)*	*70,4*	*(15.8)*	*76,2*	*(11.9)*	*65,5*	*(12.2)*	*71,8*	*(13.1)*
Altezza (cm) media (DS)	*171,0*	*(7.4)*	*160,3*	*(7.7)*	*167,3*	*(9.1)*	*172,2*	*(7.5)*	*161,6*	*(7.2)*	*167,9*	*(9.0)*
BMI	*25,2*	*(4.5)*	*25,0*	*(7.8)*	*25,1*	*(5.8)*	*25,6*	*(3.3)*	*25,1*	*(4.8)*	*25,4*	*(4.0)*
Body Mass Index												
Sottopeso (BMI <18,0)	93	3,1	128	8,1	221	4,9	3	1,5	5	3,5	8	2,3
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	1513	51,2	794	50,3	2307	50,9	87	42,2	73	51,4	160	46,0
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	976	33,0	403	25,5	1379	30,4	96	46,6	41	28,9	137	39,4
Obeso (BMI ≥ 30,0)	370	12,5	255	16,1	625	13,8	20	9,7	23	16,2	43	12,4
Attività fisica giornaliera												
< 30 minuti	1297	43,9	784	49,6	2081	45,9	43	20,9	23	16,2	66	19,0
≥ 30 minuti	1587	53,7	745	47,2	2332	51,4	162	78,6	117	82,4	279	80,2
Autosufficienza												
Completa	2001	67,7	901	57,0	2902	64,0	192	93,2	132	93,0	324	93,1
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	466	15,8	268	17,0	734	16,2	8	3,9	7	4,9	15	4,3
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	127	4,3	123	7,8	250	5,5	3	1,5	0	0,0	3	0,9
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	291	9,9	238	15,1	529	11,7	2	1,0	1	0,7	3	0,9
Non Autosufficiente	68	2,3	50	3,2	118	2,6	1	0,5	2	1,4	3	0,9
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di^	**870**		**617**		**1487**		**13**		**8**		**21**	
Aiuto in spogliatoio	589	67,7	371	60,1	960	64,6	13	100,0	7	87,5	20	95,2
Accompagnamento in carrozzina	281	32,3	246	39,9	527	35,4	0	0,0	1	12,5	1	4,8

^ l'informazione: Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di": non è raccolta per gli individui "completamente autosufficienti "e "non autosufficienti"

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

INCIDENTI	2019					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**614**	**66,02**	**316**	**33,98**	**930**	
Variabili antropometriche, media (DS)						
Peso (Kg)	*74,6*	*(14.8)*	*66,9*	*(17.2)*	*72,0*	*(16.1)*
Altezza (cm) media (DS)	*171,1*	*(8.5)*	*160,9*	*(6.5)*	*167,7*	*(9.3)*
BMI	*25,6*	*(6.5)*	*25,8*	*(6.5)*	*25,7*	*(6.8)*
Body Mass Index						
Sottopeso (BMI < 18,0)	16	2,6	19	6,0	35	3,8
Normopeso (18,0 ≤ BMI < 25,0)	307	50,0	146	46,2	453	48,7
Sovrappeso (25,0 ≤ BMI < 30,0)	213	34,7	87	27,5	300	32,3
Obeso (BMI ≥ 30,0)	76	12,4	63	19,9	139	14,9
Attività fisica giornaliera						
< 30 minuti	290	47,2	161	50,9	451	48,5
≥ 30 minuti	295	48,0	140	44,3	435	46,8
Autosufficienza						
Completa	385	62,7	163	51,6	548	58,9
Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa	100	16,3	60	19,0	160	17,2
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	32	5,2	19	6,0	51	5,5
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	68	11,1	60	19,0	128	13,8
Non Autosufficiente	28	4,6	12	3,8	40	4,3
Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di^	**191**		**130**		**321**	
Aiuto in spogliatoio	114	59,7	65	50,0	179	55,8
Accompagnamento in carrozzina	77	40,3	65	50,0	142	44,2

^ l'informazione: Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di": non è raccolta per gli individui "completamente autosufficienti "e "non autosufficienti"

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

PREVALENTI	2019					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**3160**	**64,7**	**1722**	**35,3**	**4882**	
Nefropatia di base						
Nefropatie ad eziologia incerta	775	24,5	413	24,0	1188	24,3
Nefropatia diabetica	603	19,1	303	17,6	906	18,6
Malattie renali vascolari	582	18,4	287	16,7	869	17,8
Glomerulonefriti	303	9,6	175	10,2	478	9,8
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	224	7,1	177	10,3	401	8,2
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	115	3,6	75	4,4	190	3,9
Malattie sistemiche	81	2,6	65	3,8	146	3,0
Malformazioni renali	39	1,2	12	0,7	51	1,0
Altre nefropatie	438	13,9	215	12,5	653	13,4
Anzianità dialitica						
<1 anno	554	17,5	275	16,0	829	17,0
>=1 e <2	499	15,8	259	15,0	758	15,5
>=2 e <4	768	24,3	379	22,0	1147	23,5
>=4 e <6	436	13,8	260	15,1	696	14,3
>=6 e <10	442	14,0	254	14,8	696	14,3
>=10	461	14,6	295	17,1	756	15,5
Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)						
SI	596	18,9	423	24,6	1019	20,9

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

PREVALENTI	2019											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	**2954**	**65,2**	**1580**	**34,8**	**4534**		**206**	**59,2**	**142**	**40,8**	**348**	
Nefropatia di base												
Nefropatie ad eziologia incerta	745	25,2	393	24,9	1138	25,1	30	14,6	20	14,1	50	14,4
Nefropatia diabetica	584	19,8	290	18,4	874	19,3	19	9,2	13	9,2	32	9,2
Malattie renali vascolari	539	18,2	264	16,7	803	17,7	43	20,9	23	16,2	66	19,0
Glomerulonefriti	276	9,3	145	9,2	421	9,3	27	13,1	30	21,1	57	16,4
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	202	6,8	163	10,3	365	8,1	22	10,7	14	9,9	36	10,3
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	103	3,5	69	4,4	172	3,8	12	5,8	6	4,2	18	5,2
Malattie sistemiche	76	2,6	59	3,7	135	3,0	5	2,4	6	4,2	11	3,2
Malformazioni renali	36	1,2	12	0,8	48	1,1	3	1,5	0	0,0	3	0,9
Altre nefropatie	393	13,3	185	11,7	578	12,7	45	21,8	30	21,1	75	21,6
Anzianità dialitica												
<1 anno	490	16,6	247	15,6	737	16,3	64	31,1	28	19,7	92	26,4
>=1 e <2	464	15,7	226	14,3	690	15,2	35	17,0	33	23,2	68	19,5
>=2 e <4	717	24,3	347	22,0	1064	23,5	51	24,8	32	22,5	83	23,9
>=4 e <6	410	13,9	237	15,0	647	14,3	26	12,6	23	16,2	49	14,1
>=6 e <10	425	14,4	236	14,9	661	14,6	17	8,3	18	12,7	35	10,1
>=10	448	15,2	287	18,2	735	16,2	13	6,3	8	5,6	21	6,0
Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)												
SI	571	19,3	409	25,9	980	21,6	25	12,1	14	9,9	39	11,2

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

INCIDENTI	2019					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**614**	**66,0**	**316**	**34,0**	**930**	
Nefropatia di base						
Nefropatie ad eziologia incerta	163	26,5	81	25,6	244	26,2
Nefropatia diabetica	131	21,3	66	20,9	197	21,2
Malattie renali vascolari	131	21,3	52	16,5	183	19,7
Glomerulonefriti	42	6,8	30	9,5	72	7,7
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	27	4,4	29	9,2	56	6,0
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	19	3,1	11	3,5	30	3,2
Malattie sistemiche	23	3,7	15	4,7	38	4,1
Malformazioni renali	5	0,8	0	0,0	5	0,5
Altre nefropatie	72	11,7	32	10,1	104	11,2
Storia di trasfusioni						
SI	93	15,1	73	23,1	166	17,8
Sono riportati episodi di insufficienza renale acuta o scompenso cardiaco grave tali da richiedere trattamento emodialitico?						
SI	80	13,0	35	11,1	115	12,4
Tempo trascorso da un episodio di insufficienza renale acuta						
nessun recupero (entrato direttamente in dialisi cronica)	48	60,0	18	51,4	66	57,4
meno di tre mesi	17	21,3	7	20,0	24	20,9
da tre mesi a un anno	12	15,0	4	11,4	16	13,9
più di un anno	3	3,8	6	17,1	9	7,8

Tabella 4B.10 Comorbidità - PREVALENTI

PREVALENTI	2019					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**3160**	**64,7**	**1722**	**35,3**	**4882**	
Comorbidità						
Ipertensione	**2240**	**70.9**	**1210**	**70.3**	**3450**	**70.7**
Cardiopatia	**1160**	**36.7**	**468**	**27.2**	**1628**	**33.3**
Arteriopatia coronarica	721	22.8	212	12.3	933	19.1
Aritmia	420	13.3	200	11.6	620	12.7
Scompenso cardiaco asintomatico	240	7.6	130	7.5	370	7.6
Scompenso cardiaco sintomatico	135	4.3	63	3.7	198	4.1
Diabete mellito	**975**	**30.9**	**464**	**26.9**	**1439**	**29.5**
Disturbi della ghiandola tiroidea	**222**	**7.0**	**353**	**20.5**	**575**	**11.8**
Broncopneumopatia ostruttiva	**400**	**12.7**	**173**	**10.0**	**573**	**11.7**
Malattia vascolare periferica	**398**	**12.6**	**161**	**9.3**	**559**	**11.5**
Tumore solido senza metastasi	**354**	**11.2**	**173**	**10.0**	**527**	**10.8**
Obesità (BMI>30)	**225**	**7.1**	**204**	**11.8**	**429**	**8.8**
Arteriopatia carotidea	**293**	**9.3**	**111**	**6.4**	**404**	**8.3**
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	**258**	**8.2**	**125**	**7.3**	**383**	**7.8**
Malattia cerebrovascolare	**221**	**7.0**	**111**	**6.4**	**332**	**6.8**
Arteriopatia toraco-addominale	**179**	**5.7**	**48**	**2.8**	**227**	**4.6**
Epatopatia	**148**	**4.7**	**67**	**3.9**	**215**	**4.4**
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	**132**	**4.2**	**62**	**3.6**	**194**	**4.0**
Deficit motorio neurologico	**96**	**3.0**	**39**	**2.3**	**135**	**2.8**
Anemie extra-uremiche	**80**	**2.5**	**51**	**3.0**	**131**	**2.7**
Malattie intestinali infiammatorie croniche	**76**	**2.4**	**49**	**2.8**	**125**	**2.6**
Ulcera peptica	**71**	**2.2**	**26**	**1.5**	**97**	**2.0**
Malnutrizione (BMI<20)	**40**	**1.3**	**48**	**2.8**	**88**	**1.8**
Paratiroidectomia	**35**	**1.1**	**49**	**2.8**	**84**	**1.7**
Demenza	**51**	**1.6**	**29**	**1.7**	**80**	**1.6**
Malattie psichiatriche	**39**	**1.2**	**37**	**2.1**	**76**	**1.6**
Linfomi / Leucemie	**39**	**1.2**	**17**	**1.0**	**56**	**1.1**
Tumore solido con metastasi	**32**	**1.0**	**13**	**0.8**	**45**	**0.9**
Altro	**977**	**30.9**	**523**	**30.4**	**1500**	**30.7**
Sconosciuta	**14**	**0.4**	**7**	**0.4**	**21**	**0.4**

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

PREVALENTI	2019											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	**2954**	**65,2**	**1580**	**34,8**	**4534**		**206**	**59,2**	**142**	**40,8**	**348**	
Comorbidità												
Ipertensione	**2064**	**69.9**	**1090**	**69.0**	**3154**	**69.6**	**176**	**85.4**	**120**	**84.5**	**296**	**85.1**
Cardiopatia	**1102**	**37.3**	**452**	**28.6**	**1554**	**34.3**	**58**	**28.2**	**16**	**11.3**	**74**	**21.3**
Arteriopatia coronarica	683	23.1	204	12.9	887	19.6	38	18.4	8	5.6	46	13.2
Aritmia	404	13.7	194	12.3	598	13.2	16	7.8	6	4.2	22	6.3
Scompenso cardiaco asintomatico	232	7.9	124	7.8	356	7.9	8	3.9	6	4.2	14	4.0
Scompenso cardiaco sintomatico	125	4.2	60	3.8	185	4.1	10	4.9	3	2.1	13	3.7
Diabete mellito	**927**	**31.4**	**444**	**28.1**	**1371**	**30.2**	**48**	**23.3**	**20**	**14.1**	**68**	**19.5**
Disturbi della ghiandola tiroidea	**202**	**6.8**	**325**	**20.6**	**527**	**11.6**	**20**	**9.7**	**28**	**19.7**	**48**	**13.8**
Broncopneumopatia ostruttiva	**389**	**13.2**	**164**	**10.4**	**553**	**12.2**	**11**	**5.3**	**9**	**6.3**	**20**	**5.7**
Malattia vascolare periferica	**384**	**13.0**	**161**	**10.2**	**545**	**12.0**	**14**	**6.8**	**0**	**0.0**	**14**	**4.0**
Tumore solido senza metastasi	**338**	**11.4**	**164**	**10.4**	**502**	**11.1**	**16**	**7.8**	**9**	**6.3**	**25**	**7.2**
Obesità (BMI>30)	**218**	**7.4**	**195**	**12.3**	**413**	**9.1**	**7**	**3.4**	**9**	**6.3**	**16**	**4.6**
Arteriopatia carotidea	**287**	**9.7**	**109**	**6.9**	**396**	**8.7**	**6**	**2.9**	**2**	**1.4**	**8**	**2.3**
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	**232**	**7.9**	**116**	**7.3**	**348**	**7.7**	**26**	**12.6**	**9**	**6.3**	**35**	**10.1**
Malattia cerebrovascolare	**211**	**7.1**	**108**	**6.8**	**319**	**7.0**	**10**	**4.9**	**3**	**2.1**	**13**	**3.7**
Arteriopatia toraco-addominale	**168**	**5.7**	**48**	**3.0**	**216**	**4.8**	**11**	**5.3**	**0**	**0.0**	**11**	**3.2**
Epatopatia	**143**	**4.8**	**64**	**4.1**	**207**	**4.6**	**5**	**2.4**	**3**	**2.1**	**8**	**2.3**
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	**121**	**4.1**	**58**	**3.7**	**179**	**3.9**	**11**	**5.3**	**4**	**2.8**	**15**	**4.3**
Deficit motorio neurologico	**93**	**3.1**	**38**	**2.4**	**131**	**2.9**	**3**	**1.5**	**1**	**0.7**	**4**	**1.1**
Anemie extra-uremiche	**72**	**2.4**	**51**	**3.2**	**123**	**2.7**	**8**	**3.9**	**0**	**0.0**	**8**	**2.3**
Malattie intestinali infiammatorie croniche	**73**	**2.5**	**47**	**3.0**	**120**	**2.6**	**3**	**1.5**	**2**	**1.4**	**5**	**1.4**
Ulcera peptica	**67**	**2.3**	**26**	**1.6**	**93**	**2.1**	**4**	**1.9**	**0**	**0.0**	**4**	**1.1**
Malnutrizione (BMI<20)	**37**	**1.3**	**47**	**3.0**	**84**	**1.9**	**3**	**1.5**	**1**	**0.7**	**4**	**1.1**
Paratiroidectomia	**32**	**1.1**	**48**	**3.0**	**80**	**1.8**	**3**	**1.5**	**1**	**0.7**	**4**	**1.1**
Demenza	**50**	**1.7**	**27**	**1.7**	**77**	**1.7**	**1**	**0.5**	**2**	**1.4**	**3**	**0.9**
Malattie psichiatriche	**39**	**1.3**	**37**	**2.3**	**76**	**1.7**	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**
Linfomi / Leucemie	**38**	**1.3**	**15**	**0.9**	**53**	**1.2**	**1**	**0.5**	**2**	**1.4**	**3**	**0.9**
Tumore solido con metastasi	**30**	**1.0**	**13**	**0.8**	**43**	**0.9**	**2**	**1.0**	**0**	**0.0**	**2**	**0.6**
Altro	**942**	**31.9**	**499**	**31.6**	**1441**	**31.8**	**35**	**17.0**	**24**	**16.9**	**59**	**17.0**
Sconosciuta	**13**	**0.4**	**7**	**0.4**	**20**	**0.4**	**1**	**0.5**	**0**	**0.0**	**1**	**0.3**

Tabella 4B.12 Comorbidità - INCIDENTI

INCIDENTI	2019					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**614**	**66,0**	**316**	**34,0**	**930**	
Comorbidità						
Ipertensione	**451**	**73.5**	**244**	**77.2**	**695**	**74.7**
Diabete mellito	**221**	**36.0**	**113**	**35.8**	**334**	**35.9**
Cardiopatia	231	37.6	91	28.8	322	34.6
Arteriopatia coronarica	129	21.0	34	10.8	163	17.5
Aritmia	85	13.8	39	12.3	124	13.3
Scompenso cardiaco asintomatico	53	8.6	26	8.2	79	8.5
Scompenso cardiaco sintomatico	42	6.8	19	6.0	61	6.6
Disturbi della ghiandola tiroidea	**38**	**6.2**	**67**	**21.2**	**105**	**11.3**
Tumore solido senza metastasi	**76**	**12.4**	**26**	**8.2**	**102**	**11.0**
Arteriopatia carotidea	**58**	**9.4**	**22**	**7.0**	**80**	**8.6**
Malattia vascolare periferica	**55**	**9.0**	**23**	**7.3**	**78**	**8.4**
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	**54**	**8.8**	**22**	**7.0**	**76**	**8.2**
Malattia cerebrovascolare	**49**	**8.0**	**21**	**6.6**	**70**	**7.5**
Obesità (BMI>30)	**34**	**5.5**	**35**	**11.1**	**69**	**7.4**
Arteriopatia toraco-addominale	**28**	**4.6**	**11**	**3.5**	**39**	**4.2**
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	**27**	**4.4**	**11**	**3.5**	**38**	**4.1**
Epatopatia	**30**	**4.9**	**5**	**1.6**	**35**	**3.8**
Anemie extra-uremiche	**15**	**2.4**	**7**	**2.2**	**22**	**2.4**
Demenza	**12**	**2.0**	**10**	**3.2**	**22**	**2.4**
Malattie intestinali infiammatorie croniche	**11**	**1.8**	**10**	**3.2**	**21**	**2.3**
Deficit motorio neurologico	**15**	**2.4**	**5**	**1.6**	**20**	**2.2**
Linfomi / Leucemie	**12**	**2.0**	**4**	**1.3**	**16**	**1.7**
Malnutrizione (BMI<20)	**8**	**1.3**	**7**	**2.2**	**15**	**1.6**
Tumore solido con metastasi	**10**	**1.6**	**4**	**1.3**	**14**	**1.5**
Malattie psichiatriche	**5**	**0.8**	**6**	**1.9**	**11**	**1.2**
Ulcera peptica	**6**	**1.0**	**4**	**1.3**	**10**	**1.1**
Paratiroidectomia	**0**	**0.0**	**1**	**0.3**	**1**	**0.1**
Altro	**165**	**26.9**	**84**	**26.6**	**249**	**26.8**
Sconosciuta	**3**	**0.5**	**1**	**0.3**	**4**	**0.4**
Ipertensione	**451**	**73.5**	**244**	**77.2**	**695**	**74.7**

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

PREVALENTI	2019					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**3160**	**64,7276**	**1722**	**35,2724**	**4882**	
HbsAg						
positivi	53	1,7	26	1,5	79	1,6
negativi	3107	98,3	1696	98,5	4803	98,4
non determinato	0	0,0	0	0,0	0	0,0
sconosciuto	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HbsAb positività						
positivi	1669	52,8	968	56,2	2637	54,0
negativi	1452	45,9	738	42,9	2190	44,9
non determinato	31	1,0	12	0,7	43	0,9
sconosciuto	7	0,2	4	0,2	11	0,2
Suscettibili epatite B						
(HbsAg negativi e HbsAb negativi)	1410	44,6	716	41,6	2126	43,5
anti HCV						
positivo	137	4,3	78	4,5	215	4,4
negativo	3018	95,5	1643	95,4	4661	95,5
RNA dibbuio (positivo/negativo)	0	0,0	1	0,1	1	0,0

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

PREVALENTI	2019											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	**2954**	**65,2**	**1580**	**34,8**	**4534**		**206**	**59,2**	**142**	**40,8**	**348**	
HbsAg												
positivi	51	1,7	24	1,5	75	1,7	2	1,0	2	1,4	4	1,1
negativi	2903	98,3	1556	98,5	4459	98,3	204	99,0	140	98,6	344	98,9
non determinato	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
sconosciuto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HbsAb positività												
positivi	1565	53,0	888	56,2	2453	54,1	104	50,5	80	56,3	184	52,9
negativi	1354	45,8	677	42,8	2031	44,8	98	47,6	61	43,0	159	45,7
non determinato	28	0,9	11	0,7	39	0,9	3	1,5	1	0,7	4	1,1
sconosciuto	6	0,2	4	0,3	10	0,2	1	0,5	0	0,0	1	0,3
Suscettibili epatite B												
(HbsAg negativi e HbsAb negativi)	1313	44,4	657	41,6	1970	43,4	97	47,1	59	41,5	156	44,8
anti HCV												
positivo	129	4,4	73	4,6	202	4,5	8	3,9	5	3,5	13	3,7
negativo	2820	95,5	1506	95,3	4326	95,4	198	96,1	137	96,5	335	96,3
RNA dibbuio (positivo/negativo)	0	0,0	1	0,1	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

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

INCIDENTI	2018					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**614**	**66**	**316**	**34**	**930**	
HbsAg						
positivi	9	1,5	9	2,8	18	1,9
negativi	604	98,4	307	97,2	911	98,0
non determinato	1	0,2	1	0,3	1	0,1
HbsAb positività						
positivi	169	27,5	85	26,9	254	27,3
negativi	426	69,4	228	72,2	654	70,3
non determinato	9	1,5	3	0,9	12	1,3
sconosciuto	6	1,0	0	0,0	6	0,6
Suscettibili epatite B						
(HbsAg negativi e HbsAb negativi)	420	68,4	220	69,6	640	68,8
anti HCV						
positivo	21	3,4	5	1,6	26	2,8
negativo	592	96,4	311	98,4	903	97,1
RNA dibbuio (positivo/negativo)	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 4B.16 Variabili di laboratorio - PREVALENTI

PREVALENTI	2019			
	Emodialisi e Peritoneale			
	Maschi		Femmine	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (gr/dl)	3,7(0,5)	3,7(3,4-4,0)	3,7(0,5)	3,6(3,4-3,9)
Calcemia (mg/dl)	8,8(0,7)	8,8(8,4-9,3)	8,9(0,8)	8,9(8,4-9,3)
Creatininemia (mg/dl)	8,8(2,9)	8,5(6,8-10,6)	7,9(2,3)	7,7(6,2-9,3)
Ematocrito (%)	33,9(4,0)	34,0(31,0-36,0)	33,9(4,0)	34,0(32,0-36,0)
Emoglobina (g/dl)	11,1(1,3)	11,1(10,3-12,0)	11,0(1,3)	11,0(10,2-11,8)
Fosforemia (mg/dl)	4,9(1,4)	4,8(4,0-5,7)	4,9(1,4)	4,8(4,0-5,7)

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

PREVALENTI	2019			
	Emodialisi		Peritoneale	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (gr/dl)	3,7(0,5)	3,7(3,4-4,0)	3,7(0,5)	3,7(3,4-4,0)
Calcemia (mg/dl)	8,8(0,7)	8,8(8,4-9,3)	9,1(1,0)	9,2(8,9-9,6)
Creatininemia (mg/dl)	8,5(2,7)	8,2(6,6-10,1)	8,2(3,3)	7,8(5,7-10,1)
Ematocrito (%)	33,8(4,0)	34,0(31,0-36,0)	34,3(4,0)	34,0(32,0-37,0)
Emoglobina (g/dl)	11,1(1,3)	11,0(10,2-11,9)	11,3(1,3)	11,3(10,6-12,0)
Fosforemia (mg/dl)	4,9(1,4)	4,8(4,0-5,7)	5,1(1,3)	5,0(4,3-5,7)

Tabella 4B.18 Variabili di laboratorio - INCIDENTI

INCIDENTI	2019			
	Maschi		Femmine	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (gr/dl)	3,5(0,5)	3,5(3,2-3,9)	3,5(0,6)	3,5(3,1-3,8)
Calcemia (mg/dl)	8,8(0,8)	8,8(8,3-9,2)	8,8(0,8)	8,8(8,3-9,3)
Creatininemia (mg/dl)	6,6(2,2)	6,3(5,0-7,7)	6,0(1,9)	5,9(4,7-7,2)
Ematocrito (%)	31,7(4,3)	32,0(29,0-35,0)	31,0(4,1)	31,0(28,0-34,0)
Emoglobina (g/dl)	10,4(1,3)	10,5(9,4-11,4)	10,1(1,3)	10,0(9,1-11,0)
Fosforemia (mg/dl)	4,9(1,3)	4,8(4,0-5,6)	5,0(1,4)	4,9(4,1-5,8)

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

PREVALENTI	2019					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**3160**	**64,7276**	**1722**	**35,2724**	**4882**	
Trapianto pregresso	**249**	**7,9**	**136**	**7,9**	**385**	**7,9**
Luogo trapianto						
Lazio	174	69,9	85	62,5	259	67,3
Italia escluso Lazio	58	23,3	34	25,0	92	23,9
Estero	17	6,8	17	12,5	34	8,8
Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto						
media (DS)	8,8	(7.2)	8,39706	(8.1)	8,7	(7.5)
È stato effettuato l'espianto del rene trapiantato						
SI	60	24,1	40	29,4	100	26,0
È stata effettuata nefrectomia del rene nativo						
SI	21	8,4	14	10,3	35	9,1

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

PREVALENTI	2019											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	**2954**	**65,2**	**1580**	**34,8**	**4534**		**206**	**59,2**	**142**	**40,8**	**348**	
Trapianto pregresso	**242**	**8,19**	**133**	**8,42**	**375**	**8,27**	**7**	**3,4**	**3**	**2,11**	**10**	**2,87**
Luogo trapianto												
Lazio	171	70,7	85	63,9	256	68,3	3	42,9	0	0,0	3	30,0
Italia escluso Lazio	54	22,3	33	24,8	87	23,2	4	57,1	1	33,3	5	50,0
Estero	17	7,0	15	11,3	32	8,5	0	0,0	2	66,7	2	20,0
Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto												
media (DS)	8,7	(7.2)	8,5	(8.1)	8,6	(7.5)	12,3	(7.0)	3,3	(4.9)	9,6	(7.2)
È stato effettuato l'espianto del rene trapiantato												
SI	59	24,4	38	28,6	97	25,9	1	14,3	2	66,7	3	30,0
È stata effettuata nefrectomia del rene nativo												
SI	21	8,7	13	9,8	34	9,1	0	0,0	1	33,3	1	10,0

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

INCIDENTI	2019					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	**614**	**66**	**316**	**34**	**930**	
Trapianto pre-emptive^	5	0,8	6	1,9	11	1,2
	media	***(DS)***	**media**	***(DS)***	**media**	***(DS)***
Tempo medio (DS) in anni di ingresso in dialisi dopo trapianto						
media (DS)	11,0	(8.8)	15,67	(4.8)	13,5	(7.0)

^ pazienti che non hanno mai effettuato dialisi prima del trapianto renale

Figura 4B.1 Volume di individui per centro di assistenza - Prevalenti 2019

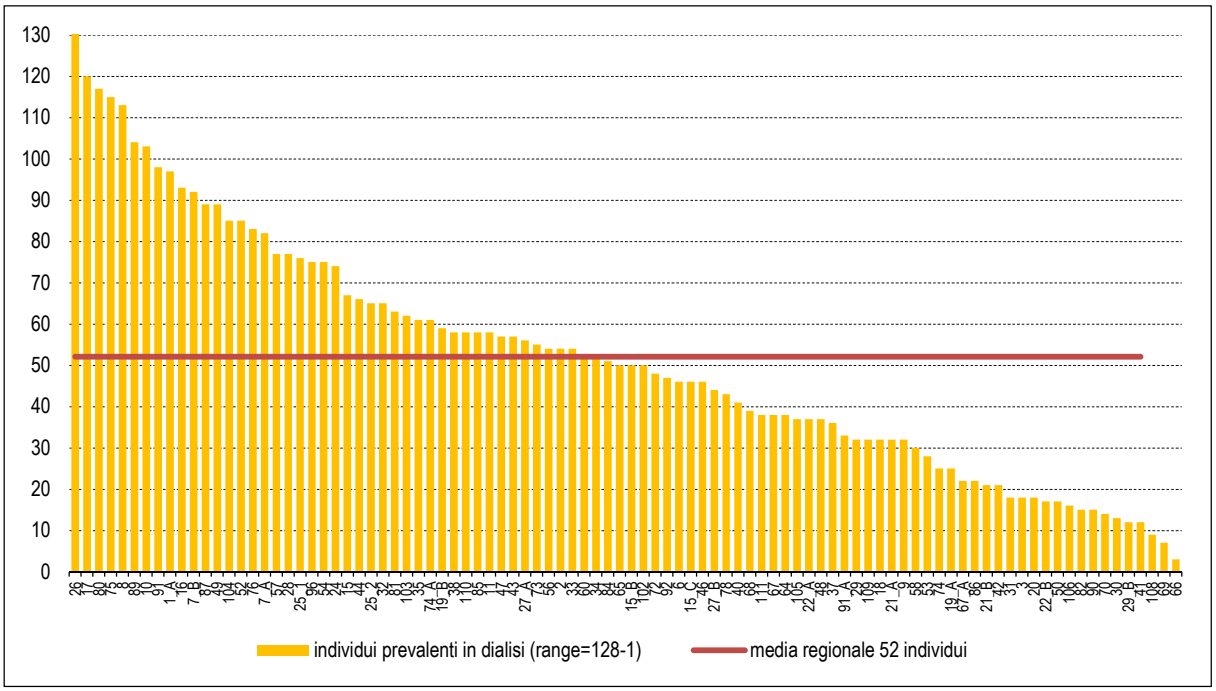


Figura 4B.2 **Percentuale di individui con età maggiore di 75 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2019**

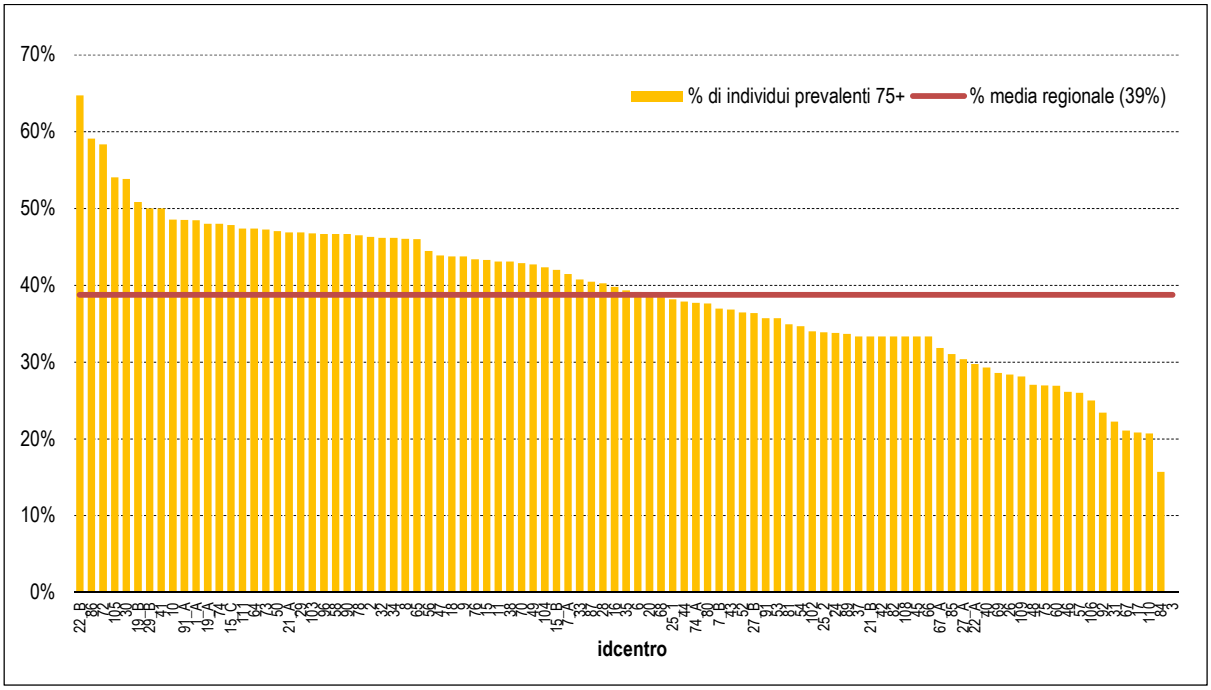


Figura 4B.3 **Percentuale di individui con livello di istruzione basso (nessuno+elementari) per centro di assistenza Prevalenti 2019**

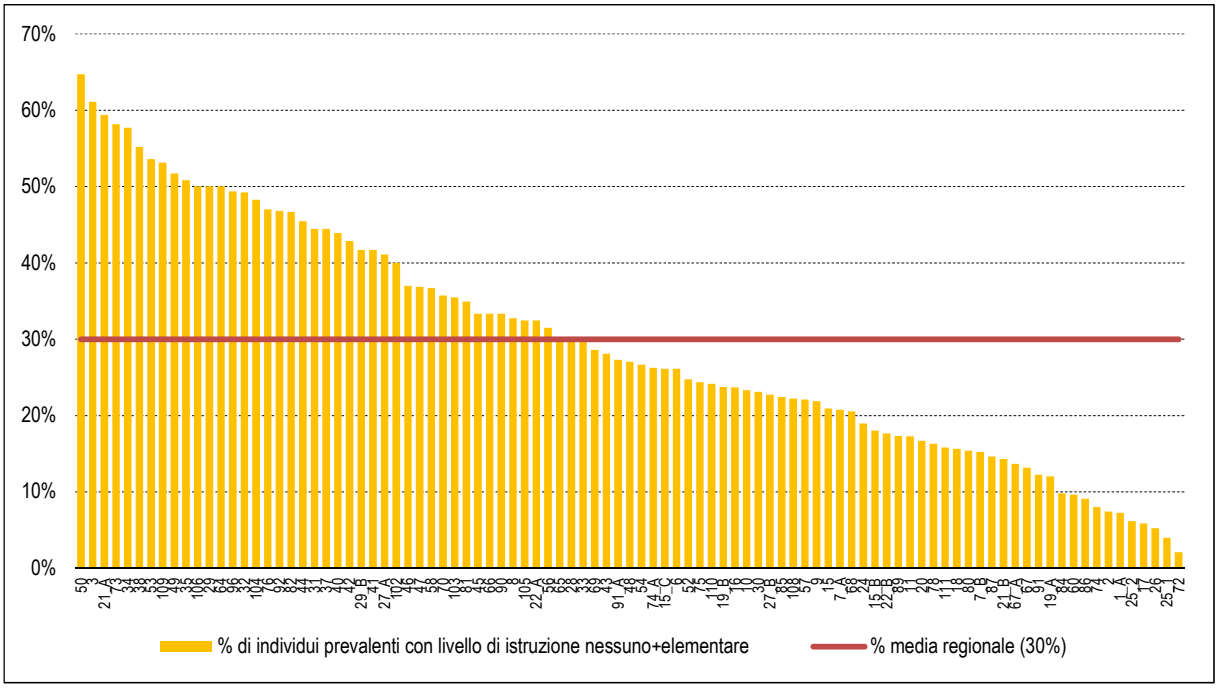


Figura 4B.4 **Percentuale di individui normopeso per centro di assistenza - Prevalenti 2019**

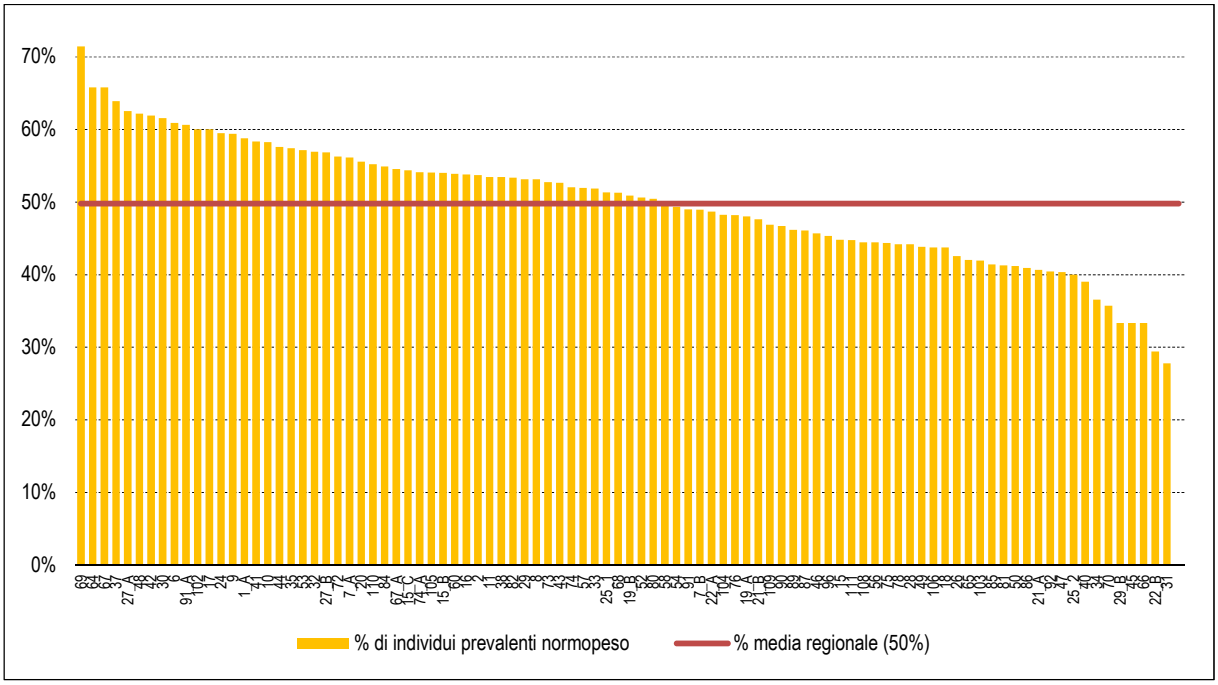


Figura 4B.5 **Percentuale di individui completamente autosufficienti per centro di assistenza - Prevalenti 2019**

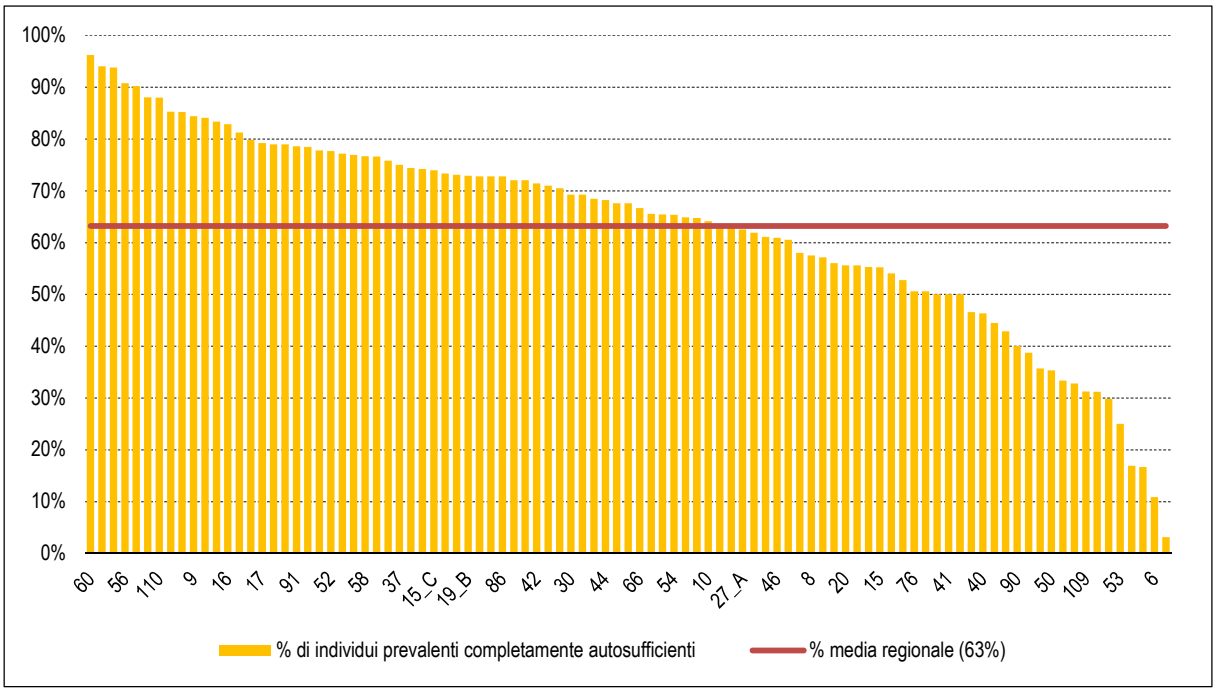


Figura 4B.6 **Percentuale di individui con anzianità dialitica >=6 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2019**

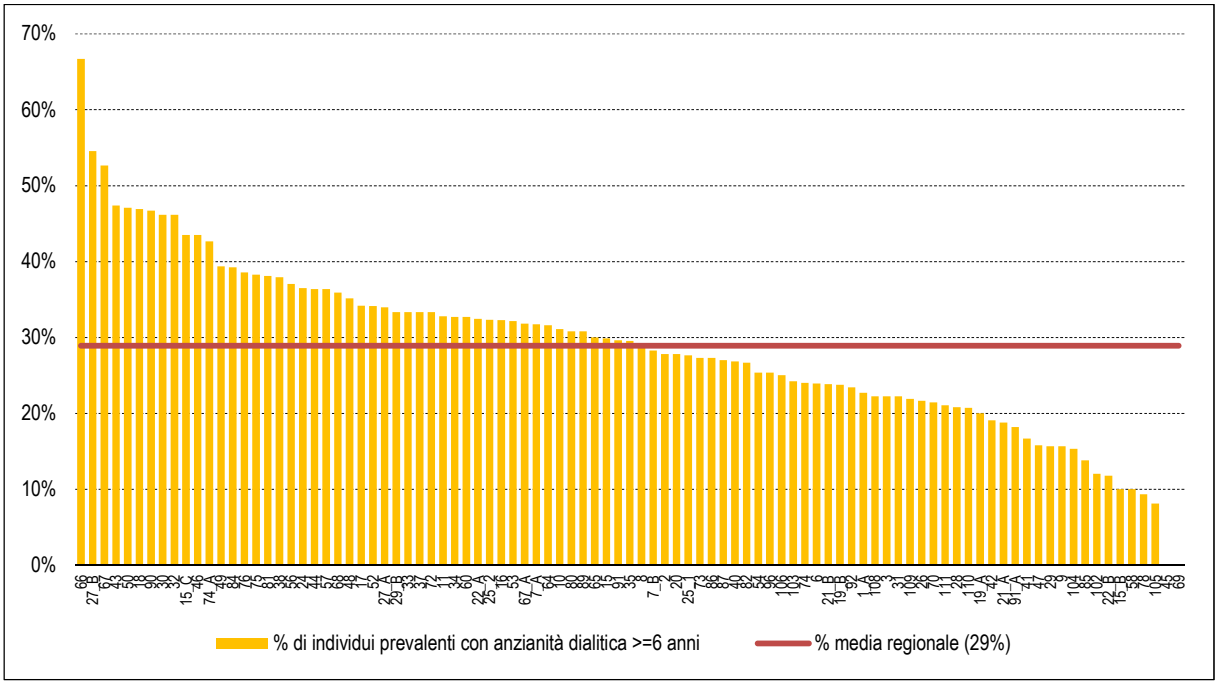


Figura 4B.7 **Percentuale di individui con cardiopatia per centro di assistenza - Prevalenti 2019**

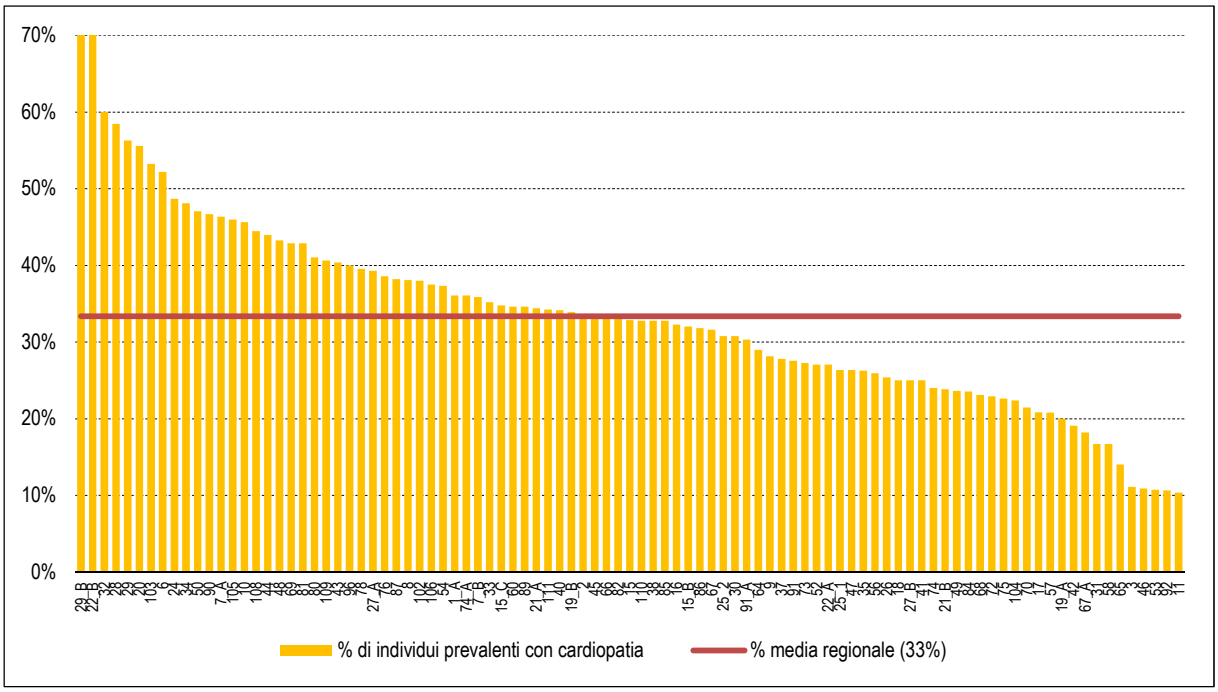


Figura 4B.8 **Percentuale di individui con diabete per centro di assistenza - Prevalenti 2019**

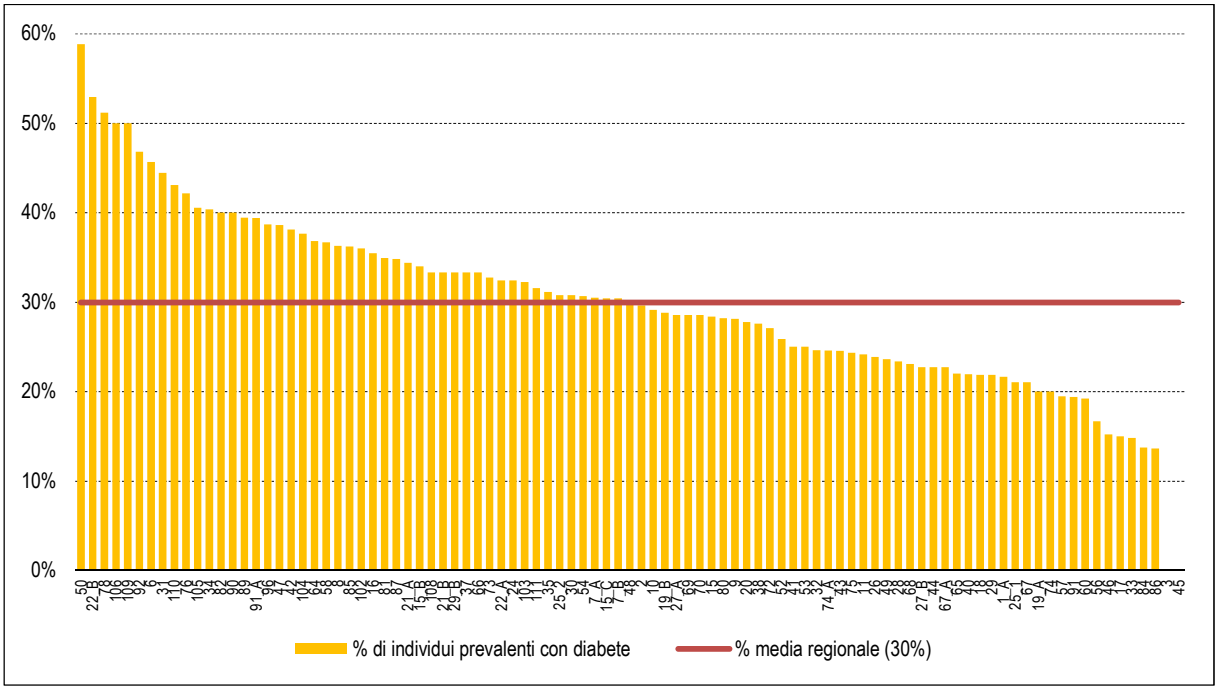
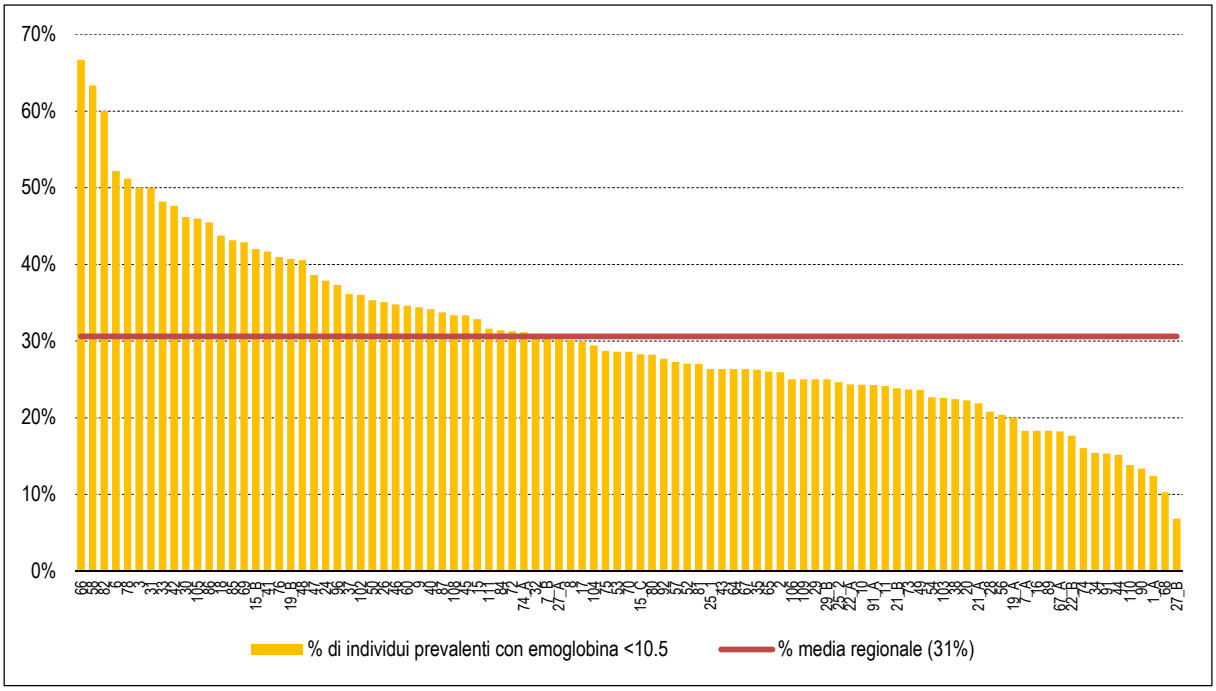


Figura 4B.9 **Percentuale di individui con emoglobina <10,5 per centro di assistenza - Prevalenti 2019**



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 2019, separatamente per le seguenti due tipologie di centro pubblico o privato. Nel Lazio al 31/12/2019 sono attive 95 strutture ambulatoriali pubbliche o private accreditate che erogano prestazioni dialitiche di cui 40 pubbliche e 55 private accreditate (**Tabella 3.1**).

Risultati

Tra i pazienti prevalenti complessivi di età maggiore di 18 anni, nel 2019 le persone trattate nei centri pubblici sono state 1759 (36,0%) e 3123 (64,0%) nei centri privati. Nel 92,6% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 7,4% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nel 74,6% dei casi, le metodiche convettive nel 18,3% e la dialisi peritoneale nel 7,3% 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 14,2% dei pazienti. Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (69,4%) con un differenziale tra tipologia di centro (52,4% centri pubblici vs 79,0% centri privati).

Tra i casi incidenti, le persone trattate nei centri pubblici sono 322 (34,6%), nei centri privati 608 (65,4%). Nel 88,4% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 11,6% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nell'85,7% dei casi, le metodiche convettive nel 3.1% e la dialisi peritoneale nel 11,2% dei casi. La dialisi peritoneale nei centri pubblici viene offerta al 24,8% dei pazienti. Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (77,5% del totale) con un differenziale tra centri (55,9% centri pubblici vs 89,0% centri privati). La percentuale di individui che sono seguiti in ambiente nefrodialitico nei sei mesi precedenti all'inizio della dialisi cronica è 80,9% (centri pubblici 73,6%, centri privati 69,7%) **(Tabelle 5.1 e 5.2)**.

Tra i prevalenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 70,0%. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 54,8% (centri pubblici 56,3%, centri privati 53,9%).

Tra gli incidenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 43,5%. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 33,3%. **(Tabelle 5.3 e 5.4)**.

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

Tra i prevalenti, l'emodialisi e le metodiche convettive sono effettuate a 4534 pazienti. Effettuano la dialisi con frefuanza di 3 giorni a settimana il 90,8% dei pazienti, nel 99,0% 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 66,0%. L'84,5% usa membrane di superficie > 1,6 μq.

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 51,2% con un differenziale tra centri (centri pubblici 46,9%, centri privati 53,4%). Il catetere venoso tunnellizzato è utilizzato dal 22,9% dei pazienti (centri pubblici 26,0%, centri privati 21,3%).

Tra gli incidenti, l'emodialisi e le metodiche convettive sono effettuate su 826 pazienti. Nell'82,0% dei casi la frequenza settimanale è di tre giorni, mentre nel 16,3% è di 2 giorni. La durata della seduta è tra le 3h e 30 min e 4h e 15 min in oltre il 97,6%. Il polisulfone è il tipo di membrana più frequentemente utilizzato 70,7% nel totale, seguito dal polietere sulfone-poliarilato (6,4% nel totale1,7% centri pubblici e 8,4% centri privati).

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 36,2% (centri pubblici 31,0%, centri privati 38,4%). Il catetere venoso tunnellizzato risulta nel 41,5% dei casi (centri pubblici 42,1%, centri privati 41,3%).

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

Nella **Tabella 5.9** sono riportati i dati relativi all'idoneità al trapianto e all'iscrizione in lista d'attesa per il trapianto di rene. Nel 2019, un totale di 431 persone risultano iscritte alla lista d'attesa per il trapianto renale 8,8% (9,8% nei centri pubblici e 8,3% nei centri privati). La percentuale dei non idonei è del 62,7%. I motivi di non idoneità più frequenti sono: età avanzata (32,1%), rifiuto /mancata *compliance* (21,2%) e malattia cardio-cerebrovascolare (18,4%).

Tabella 5.1 **Caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica separatamente nei centri pubblici e privati - PREVALENTI**

PREVALENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	1759	36,0	3123	64,0	4882	100,0
Setting						
Ambulatoriale	1501	85,3	3018	96,6	4519	92,6
Domiciliare	258	14,7	105	3,4	363	7,4
Tipo dialisi						
Emodialisi	1094	62,2	2548	81,6	3642	74,6
Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)	415	23,6	477	15,3	892	18,3
Peritoneale	250	14,2	98	3,1	356	7,3
Tipo dialisi						
Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)	159	9,0	70	2,2	229	4,7
Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2) o domiciliare (39.95.3)	13	0,7	9	0,3	22	0,5
Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)	922	52,4	2468	79,0	3390	69,4
Emodiafiltrazione (39.95.5)	125	7,1	156	5,0	281	5,8
Emodiafiltrazione ad assistenza limitata (39.95.6) o altra Emodiafiltrazione (39.95.7)	273	15,5	318	10,2	591	12,1
Emofiltrazione (39.95.8) o Tecnica mista Emodialisi - Emofiltrazione (39.95.9)	17	1,0	3	0,1	20	0,4
Dialisi Peritoneale Automatizzata (APD) (54.98.1)	128	7,3	60	1,9	195	4,0
Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)	122	6,9	38	1,2	161	3,3

Tabella 5.2 **Caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica separatamente nei centri pubblici e privati - INCIDENTI**

INCIDENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	322	34,6	608	65,4	930	
Setting						
Ambulatoriale	241	74,8	581	95,6	822	88,4
Domiciliare	81	25,2	27	4,4	108	11,6
Tipo dialisi						
Emodialisi	226	70,2	571	93,9	797	85,7
Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)	16	5,0	13	2,1	29	3,1
Peritoneale	80	24,8	24	3,9	104	11,2
Tipo dialisi						
Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)	45	14,0	24	3,9	69	7,4
Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2) o domiciliare (39.95.3)	1	0,3	5	0,8	6	0,6
Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)	180	55,9	541	89,0	721	77,5
Emodiafiltrazione (39.95.5)	4	1,2	6	1,0	11	1,2
Emodiafiltrazione ad assistenza limitata (39.95.6) o altra Emodiafiltrazione (39.95.7)	12	3,7	7	1,2	36	3,9
Emofiltrazione (39.95.8) o Tecnica mista Emodialisi - Emofiltrazione (39.95.9)	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Dialisi Peritoneale Automatizzata (APD) (54.98.1)	35	10,9	14	2,3	39	4,2
Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)	45	14,0	10	1,6	61	6,6
Il paziente è stato seguito in ambiente nefro-dialitico nei 6 mesi precedenti alla prima dialisi						
	237	73,6	424	69,7	752	80,9

Tabella 5.3 **Vaccinazioni anti epatite B, separatamente nei centri pubblici e privati - PREVALENTI**

PREVALENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	1759	36,0	3123	64,0	4882	
Epatite B						
Vaccinazioni effettuate	1240	70,5	2175	69,6	3415	70,0
Individui suscettibili all'epatite B	788	44,8	1338	42,8	2126	43,5
Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili	*444*	*56,3*	*721*	*53,9*	*1165*	*54,8*

Tabella 5.4 **Vaccinazioni anti epatite B, separatamente nei centri pubblici e privati - INCIDENTI**

INCIDENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	322	34,6	608	65,4	930	
Epatite B						
Vaccinazioni effettuate	159	49,4	246	40,5	405	43,5
Individui suscettibili all'epatite B	203	63,0	437	71,9	640	68,8
Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili	*71*	*35,0*	*142*	*32,5*	*213*	*33,3*

Tabella 5.5 **Caratteristiche della emodialisi e metodiche convettive separatamente nei centri pubblici e privati - PREVALENTI**

PREVALENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Emodialisi e Metodiche convettive	1509	33,3	3025	66,7	4534	
Frequenza settimanale						
1 giorno	6	0,4	10	0,3	16	0,4
2 giorni	132	8,7	213	7,0	345	7,6
3 giorni	1347	89,3	2745	90,7	4092	90,3
4 o più di giorni	23	1,5	57	1,9	80	1,8
Durata						
<3h e 30 min	6	0,4	29	1,0	35	0,8
Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti	1496	99,1	2982	98,6	4478	98,8
>= 4h e 16 minuti	6	0,4	13	0,4	19	0,4
Tipo di membrana utilizzata						
Polisulfone	1026	68.0	1966	65.0	2992	66.0
Polietere sulfone-poliarilato	52	3.4	274	9.1	326	7.2
Poliamide	98	6.5	161	5.3	259	5.7
Polimetilmetacrilato	26	1.7	15	0.5	41	0.9
Excebrane	37	2.5	2	0.1	39	0.9
Poliacrilonitrile	26	1.7	10	0.3	36	0.8
Triacetato di cellulosa	5	0.3	30	1.0	35	0.8
Policarbonato-polietilenglicole	6	0.4	5	0.2	11	0.2
Etilenevinilalcool	7	0.5	0	0.0	7	0.2
Cellulosiche modificate sinteticamente	2	0.1	3	0.1	5	0.1
Altre	223	14.8	559	18.5	782	17.2
Superficie della membrana (mμ)						
< 1,4	11	0,7	5	0,2	16	0,4
1,4 - 1,6	189	12,5	498	16,5	687	15,2
> 1,6	1308	86,7	2522	83,4	3830	84,5
Accesso vascolare						
Prima FAV all'arto superiore, distale	707	46,9	1616	53,4	2323	51,2
FAV successiva all'arto superiore, distale	132	8,7	351	11,6	483	10,7
FAV prossimale all'arto superiore	187	12,4	297	9,8	484	10,7
FAV protesica all'arto superiore	37	2,5	43	1,4	80	1,8
Catetere venoso temporaneo	54	3,6	71	2,3	125	2,8
Catetere venoso tunnellizzato	392	26,0	645	21,3	1037	22,9
Altro	0	0,0	1	0,0	1	0,0

Tabella 5.6 **Caratteristiche della emodialisi e metodiche convettive separatamente nei centri pubblici e privati - INCIDENTI**

INCIDENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Emodialisi e Metodiche convettive	242	39,6	584	60,4	826	
Frequenza settimanale						
1 giorno	2	0,8	3	0,5	5	0,6
2 giorni	48	19,8	87	14,9	135	16,3
3 giorni	186	76,9	491	84,1	677	82,0
4 o più di giorni	5	2,1	2	0,3	7	0,8
Durata						
<3h e 30 min	0	0,0	16	2,7	16	1,9
Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti	240	99,2	566	96,9	806	97,6
>= 4h e 16 minuti	1	0,4	1	0,2	2	0,2
Tipo di membrana utilizzata						
Polisulfone	183	75.6	401	68.7	584	70.7
Polietere sulfone-poliarilato	4	1.7	49	8.4	53	6.4
Poliamide	9	3.7	26	4.5	35	4.2
Poliacrilonitrile	5	2.1	2	0.3	7	0.8
Polimetilmetacrilato	2	0.8	4	0.7	6	0.7
Excebrane	5	2.1	0	0.0	5	0.6
Policarbonato-polietilenglicole	1	0.4	2	0.3	3	0.4
Sconosciuta	0	0.0	3	0.5	3	0.4
Triacetato di cellulosa	0	0.0	3	0.5	3	0.4
Cellulosiche modificate sinteticamente	2	0.8	0	0.0	2	0.2
Altre	30	12.4	93	15.9	123	14.9
Superficie della membrana (mμ)						
< 1,4	3	1,2	1	0,2	4	0,5
1,4 - 1,6	36	14,9	128	21,9	164	19,9
> 1,6	198	81,8	451	77,2	649	78,6
Accesso vascolare						
Prima FAV all'arto superiore, distale	75	31,0	224	38,4	299	36,2
FAV successiva all'arto superiore, distale	5	2,1	25	4,3	30	3,6
FAV prossimale all'arto superiore	16	6,6	27	4,6	43	5,2
FAV protesica all'arto superiore	1	0,4	1	0,2	2	0,2
Catetere venoso temporaneo	43	17,8	64	11,0	107	13,0
Catetere venoso tunnellizzato	102	42,1	241	41,3	343	41,5
Altro	0	0,0	1	0,2	1	0,1

Tabella 5.7 **Farmaci in uso nei pazienti in dialisi cronica - PREVALENTI**

PREVALENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	1759	*36,0*	3123	*64,0*	*4882*	
Eritropoietina	1478	84,0	2552	81,7	4030	82,5
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	1109	63,0	2316	74,2	3425	70,2
Vitamina D	1169	66,5	1778	56,9	2947	60,4
Ferro per uso endovenoso	822	46,7	1936	62,0	2758	56,5
Sevelamer H Cl	825	46,9	1498	48,0	2323	47,6
Antiaggreganti piastrinici	802	45,6	1504	48,2	2306	47,2
Folati	708	40,3	1476	47,3	2184	44,7
Beta bloccanti	736	41,8	1374	44,0	2110	43,2
Calcioantagonisti	792	45,0	1295	41,5	2087	42,7
Diuretici	704	40,0	1304	41,8	2008	41,1
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	554	31,5	1407	45,1	1961	40,2
Allopurinolo	617	35,1	1025	32,8	1642	33,6
Statine	514	29,2	1107	35,4	1621	33,2
Carnitina	247	14,0	938	30,0	1185	24,3
Insulina	297	16,9	666	21,3	963	19,7
Alfa bloccanti	319	18,1	613	19,6	932	19,1
Ace inibitori	366	20,8	498	15,9	864	17,7
Calcio carbonato	254	14,4	508	16,3	762	15,6
Sartani	272	15,5	462	14,8	734	15,0
Vitamina B12	134	7,6	539	17,3	673	13,8
Cinacalcet	276	15,7	388	12,4	664	13,6
Ormoni tiroidei	183	10,4	400	12,8	583	11,9
Anticoagulanti orali	133	7,6	296	9,5	429	8,8
Carbonato di lantanio	123	7,0	303	9,7	426	8,7
Antiaritmici	135	7,7	216	6,9	351	7,2
Idrossido di alluminio	148	8,4	183	5,9	331	6,8
Coronarodilatatori	106	6,0	201	6,4	307	6,3
Ferro per uso orale	145	8,2	114	3,7	259	5,3
Ipoglicemizzanti orali	87	4,9	150	4,8	237	4,9
Vitamina B6	71	4,0	87	2,8	158	3,2
Immunosoppressori	65	3,7	78	2,5	143	2,9
Vasodilatatori	47	2,7	84	2,7	131	2,7
Calcio acetato	56	3,2	59	1,9	115	2,4
Antivirali	22	1,3	10	0,3	32	0,7
Digitalici	8	0,5	16	0,5	24	0,5
Antiblastici	6	0,3	11	0,4	17	0,3
Desferioxamina	2	0,1	0	0,0	2	0,0
Altra terapia	872	49,6	1571	50,3	2443	50,0

Tabella 5.8 **Farmaci in uso nei pazienti in dialisi cronica - INCIDENTI**

INCIDENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	*432*	*45,5*	*518*	*54,5*	*950*	
Eritropoietina	256	59,3	442	85,3	498	52,4
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	139	32,2	304	58,7	363	38,2
Vitamina D	167	38,7	320	61,8	295	31,1
Ferro per uso endovenoso	92	21,3	242	46,7	348	36,6
Sevelamer H Cl	61	14,1	245	47,3	155	16,3
Antiaggreganti piastrinici	110	25,5	310	59,8	233	24,5
Folati	100	23,1	175	33,8	240	25,3
Beta bloccanti	129	29,9	209	40,3	260	27,4
Calcioantagonisti	156	36,1	202	39,0	295	31,1
Diuretici	174	40,3	153	29,5	395	41,6
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	33	7,6	146	28,2	124	13,1
Allopurinolo	115	26,6	119	23,0	195	20,5
Statine	66	15,3	121	23,4	195	20,5
Carnitina	28	6,5	125	24,1	136	14,3
Insulina	55	12,7	0	0,0	168	17,7
Alfa bloccanti	58	13,4	69	13,3	146	15,4
Ace inibitori	78	18,1	110	21,2	86	9,1
Calcio carbonato	27	6,3	71	13,7	68	7,2
Sartani	48	11,1	112	21,6	82	8,6
Vitamina B12	9	2,1	93	18,0	52	5,5
Cinacalcet	5	1,2	70	13,5	16	1,7
Ormoni tiroidei	27	6,3	68	13,1	69	7,3
Anticoagulanti orali	15	3,5	15	2,9	55	5,8
Carbonato di lantanio	8	1,9	44	8,5	14	1,5
Antiaritmici	12	2,8	23	4,4	44	4,6
Idrossido di alluminio	20	4,6	24	4,6	23	2,4
Coronarodilatatori	17	3,9	37	7,1	38	4,0
Ferro per uso orale	39	9,0	27	5,2	27	2,8
Ipoglicemizzanti orali	22	5,1	20	3,9	31	3,3
Vitamina B6	2	0,5	9	1,7	7	0,7
Immunosoppressori	11	2,5	7	1,4	11	1,2
Vasodilatatori	5	1,2	11	2,1	18	1,9
Calcio acetato	5	1,2	6	1,2	2	0,2
Antivirali	4	0,9	5	1,0	1	0,1
Digitalici	0	0,0	3	0,6	5	0,5
Antiblastici	2	0,5	4	0,8	2	0,2
Desferioxamina	2	0,5	2	0,4	0	0,0
Altra terapia	116	26,9	188	36,3	261	27,5

Tabella 5.9 **Idoneità al trapianto e iscrizione alla lista di attesa - fonte RRDTL**

PREVALENTI	2019					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Totale	***1759***	***36,0***	***3123***	***64,0***	***4882***	
Iscrizione/idoneità al trapianto						
iscritto in lista d'attesa	*173*	*9,8*	*258*	*8,3*	*431*	*8,8*
non idoneo	*1023*	*58,2*	*2036*	*65,2*	*3059*	*62,7*
in attesa di valutazione del centro trapianto	*283*	*16,1*	*444*	*14,2*	*727*	*14,9*
in attesa di iscrizione in lista d'attesa	*280*	*15,9*	*385*	*12,3*	*665*	*13,6*
Motivo non idoneità	***1023***		***2036***		***3059***	
Età avanzata	363	35,5	620	30,5	983	32,1
Rifiuto del paziente/mancata compliance	180	17,6	469	23,0	649	21,2
Malattia cardio-cerebrovascolare	149	14,6	414	20,3	563	18,4
Neoplasia	108	10,6	185	9,1	293	9,6
Condizioni fisiche generali scadute	83	8,1	166	8,2	249	8,1
Psicosi grave/demenza importante	20	2,0	31	1,5	51	1,7
Malattia infettiva	10	1,0	14	0,7	24	0,8
Altro (specificare)	96	9,4	115	5,6	211	6,9
Sconosciuto	14	1,4	20	1,0	34	1,1
Luogo di iscrizione alla lista	***173***		***258***		***431***	
Lazio	102	59,0	195	75,6	297	68,9
fuori Lazio	10	5,8	16	6,2	26	6,0
Lazio e fuori Lazio	61	35,3	47	18,2	108	25,1
In attesa di valutazione del centro trapianto	***283***		***444***		***727***	
in attesa di avviare gli esami	136	48,1	273	61,5	409	56,3
esami in corso	146	51,6	169	38,1	315	43,3

Nelle **Figure 5.1-5.7** è mostrata la variabilità per ASL di residenza del paziente di alcune specifiche variabili di maggior interesse clinico.
L'analisi per ASL di residenza documenta una variabilità dell'assistenza tra popolazioni residenti 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 55%) varia tra il 43% nelle ASL RM3 e l'81% nella ASL di Latina.

Figura 5.1 **Tipologia di dialisi, % per ASL di residenza - prevalenti 2019**

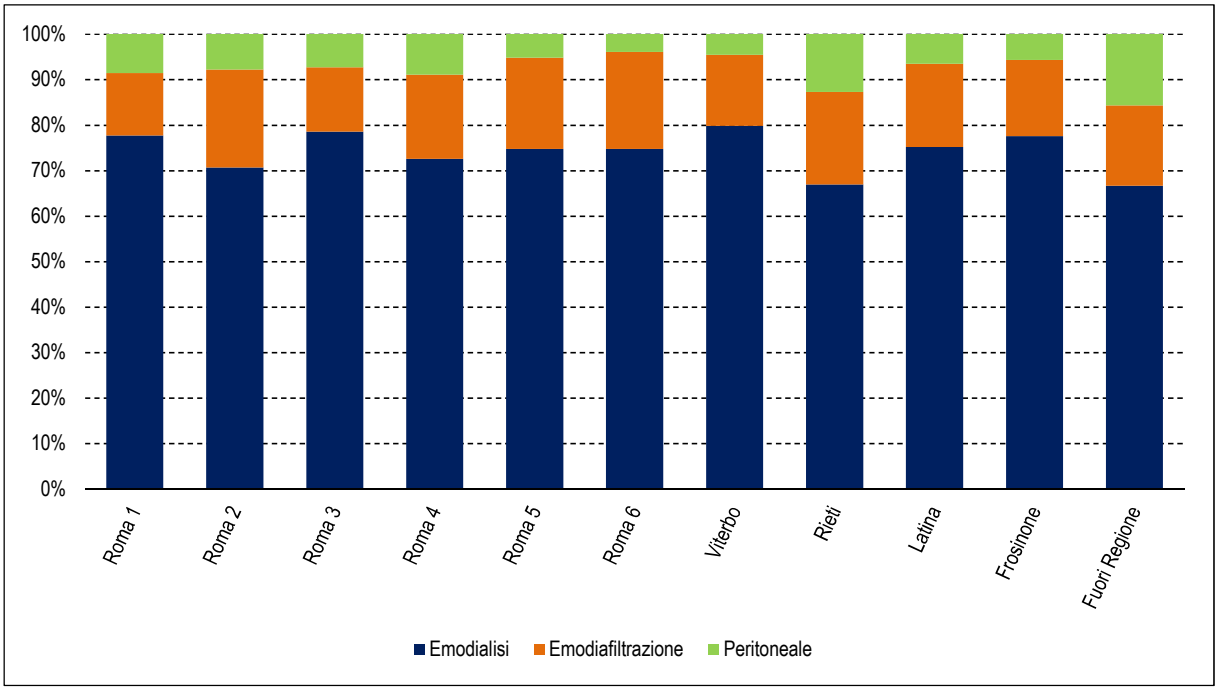


Figura 5.2 **Dialisi cronica, setting ambulatoriale e domiciliare % per ASL di residenza - prevalenti 2019**

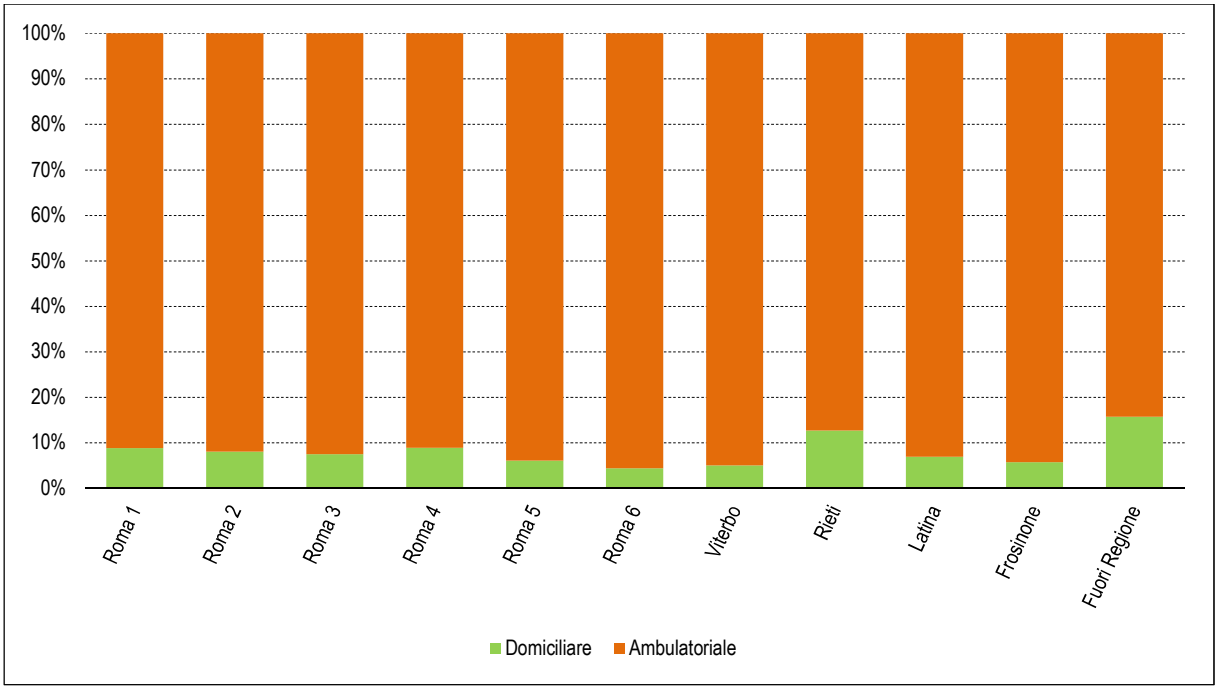


Figura 5.3 **Vaccinazioni per Epatite B % per ASL di residenza - prevalenti 2019**

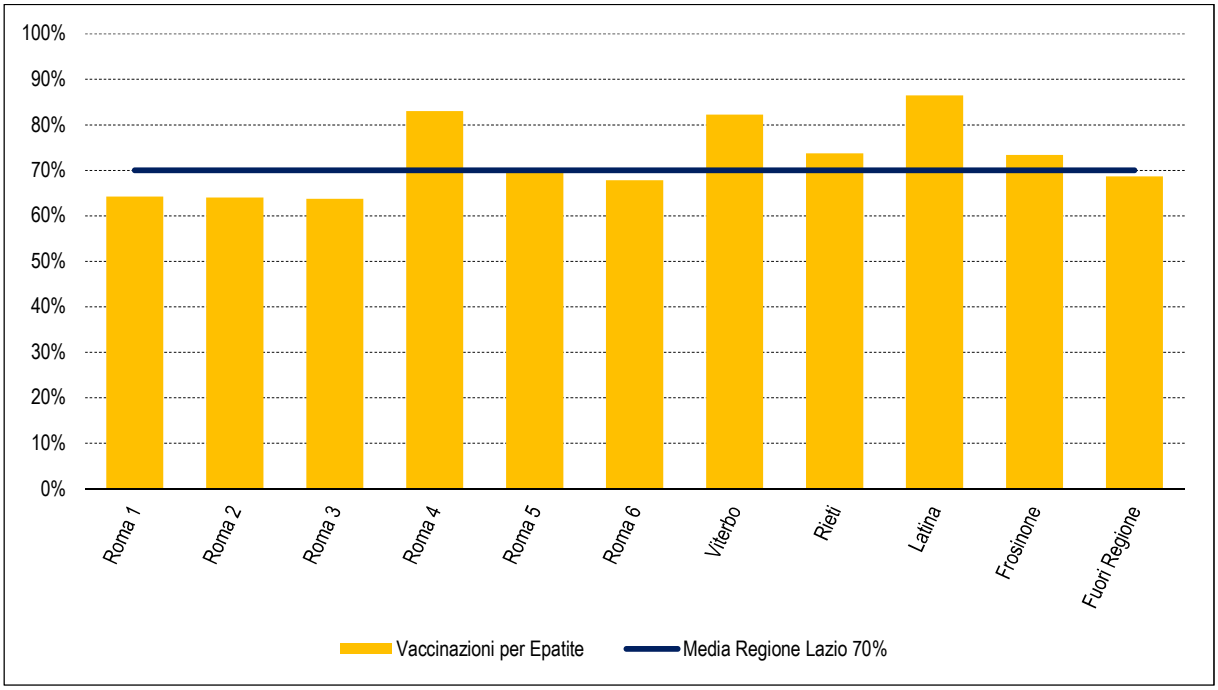


Figura 5.4 **Suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per ASL di residenza - prevalenti 2019**

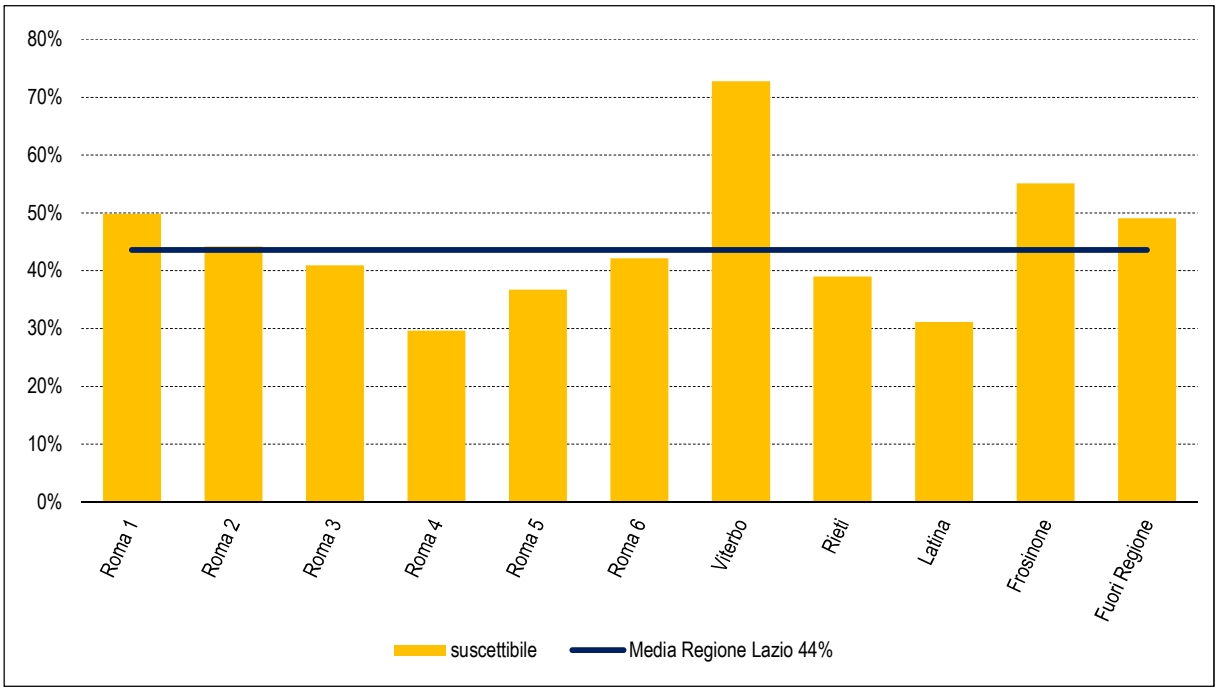


Figura 5.5 **Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per ASL di residenza - prevalenti 2019**

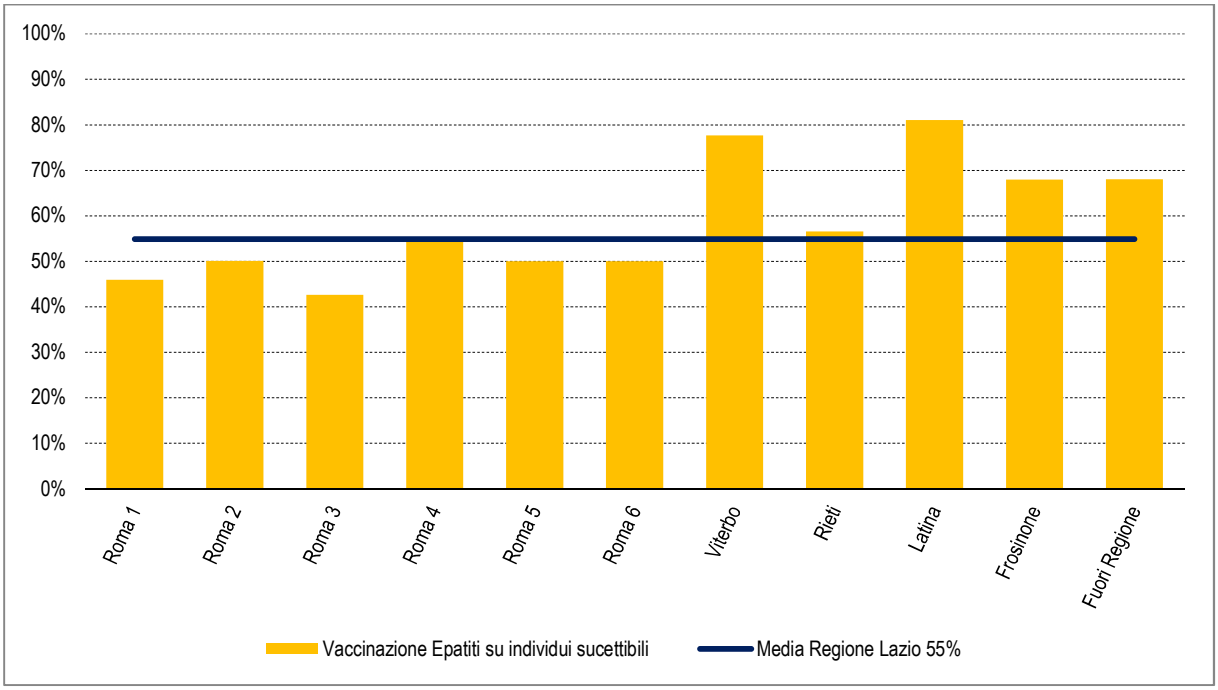


Figura 5.6 **Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale % per ASL di residenza - prevalenti 2019**

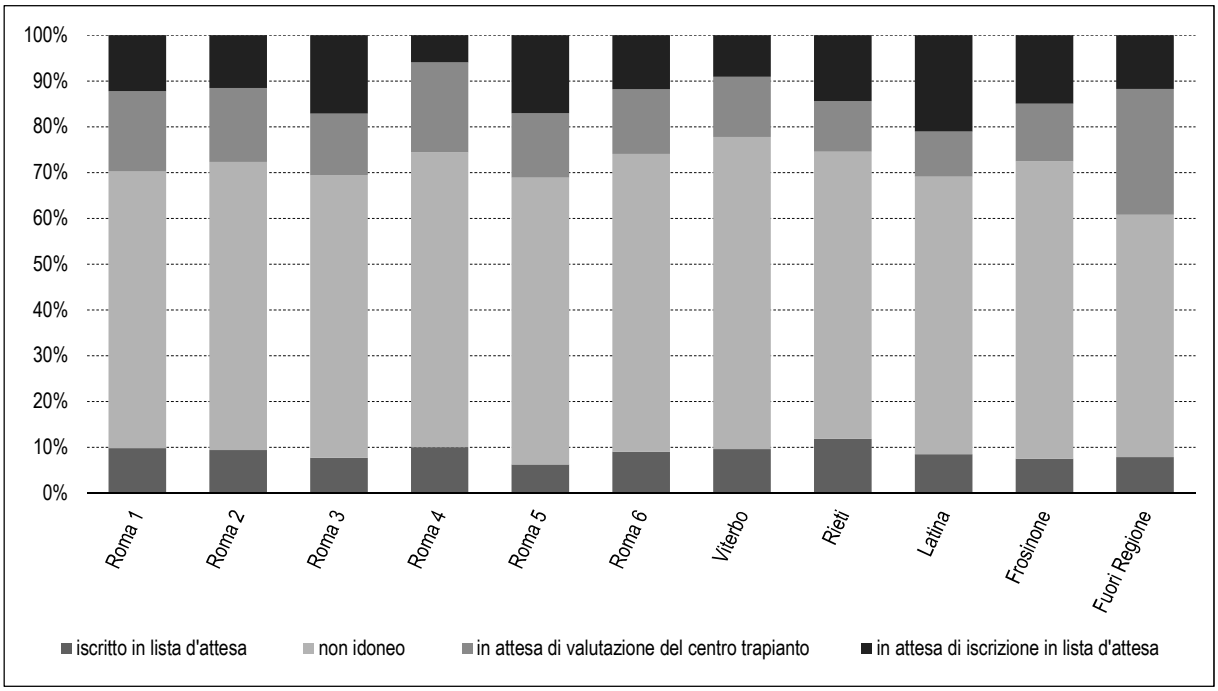
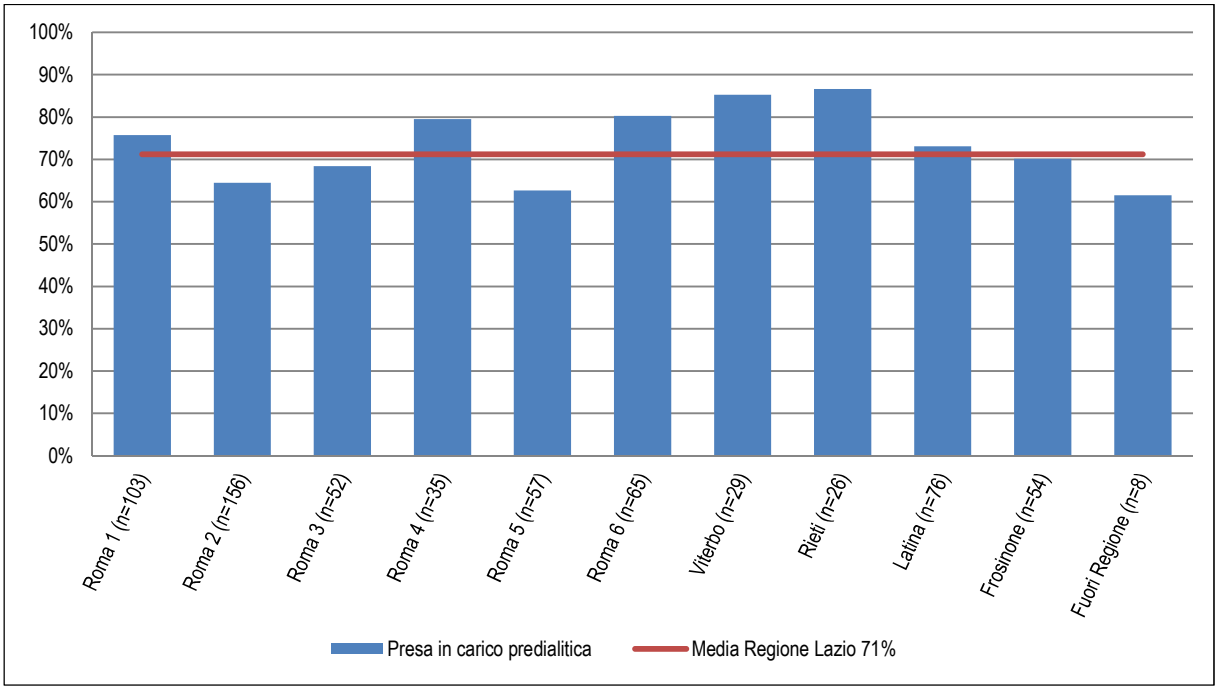


Figura 5.7 **Presa in carico fase predialitica % per ASL di residenza - incidenti 2019**



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 nel 2019 è 71% ed è pari al 100% in 22 centri e solo 14 centri sono sotto il 50%.

Figura 5.8 **Vaccinazioni per Epatite B % per centro di assistenza - prevalenti 2019**

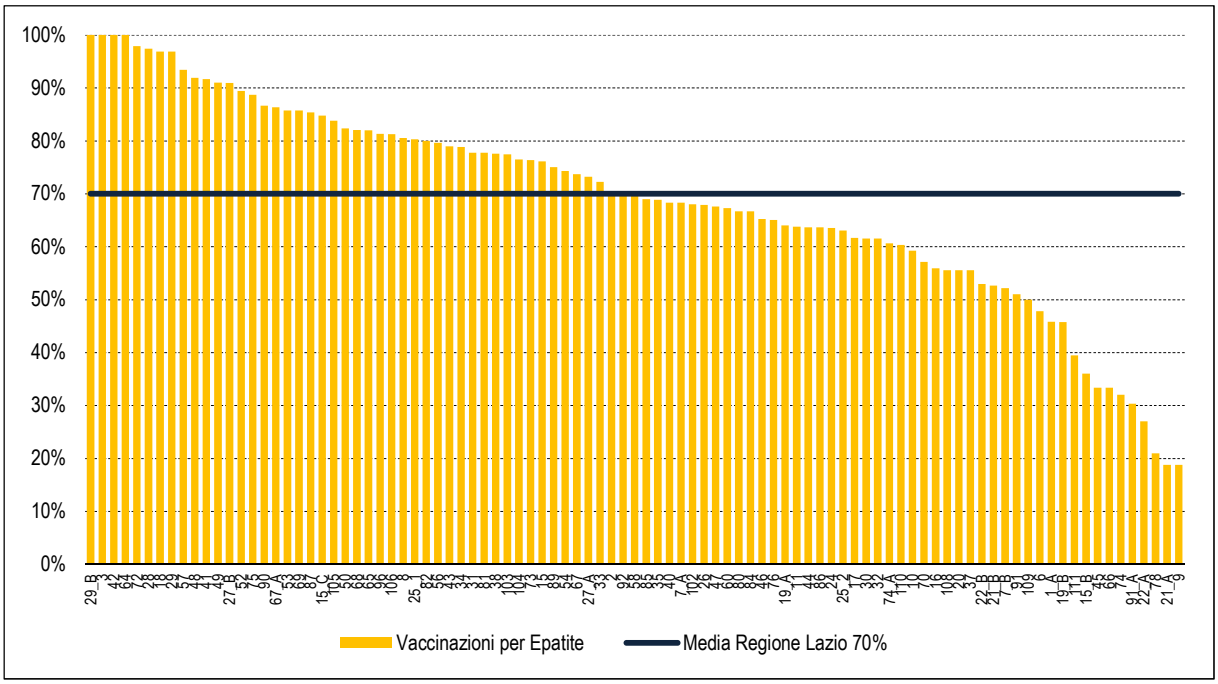


Figura 5.9 **Suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per centro di assistenza - prevalenti 2019**

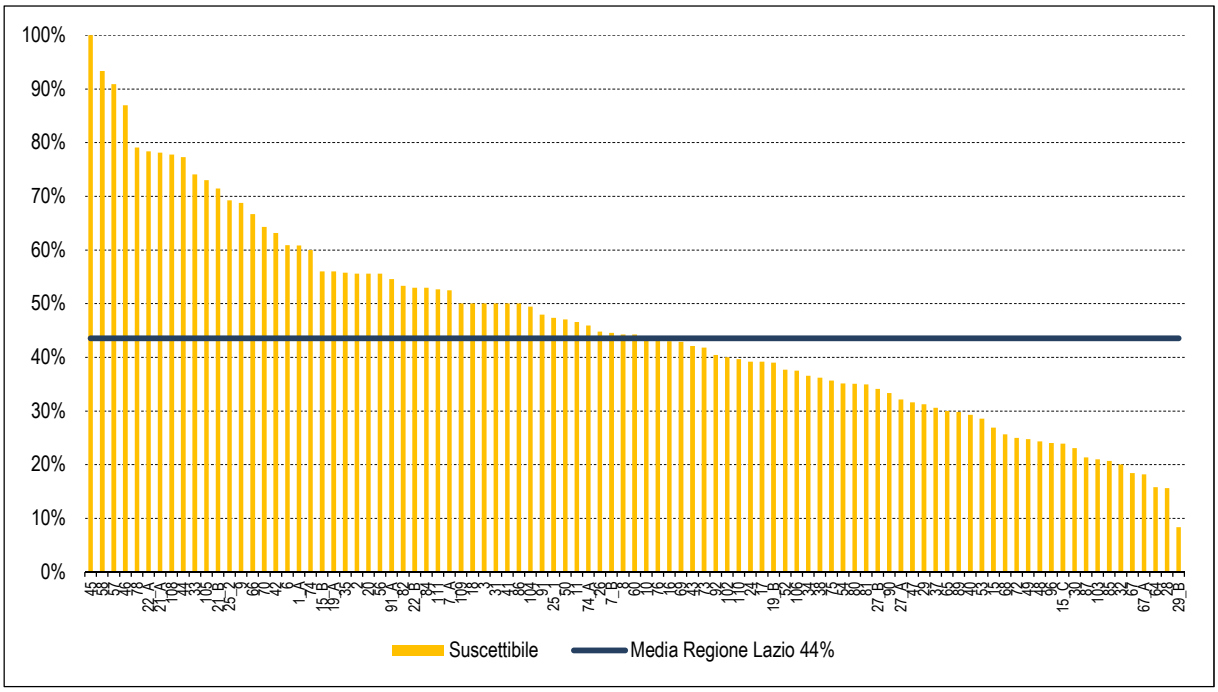


Figura 5.10 **Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per centro di assistenza - prevalenti 2019**

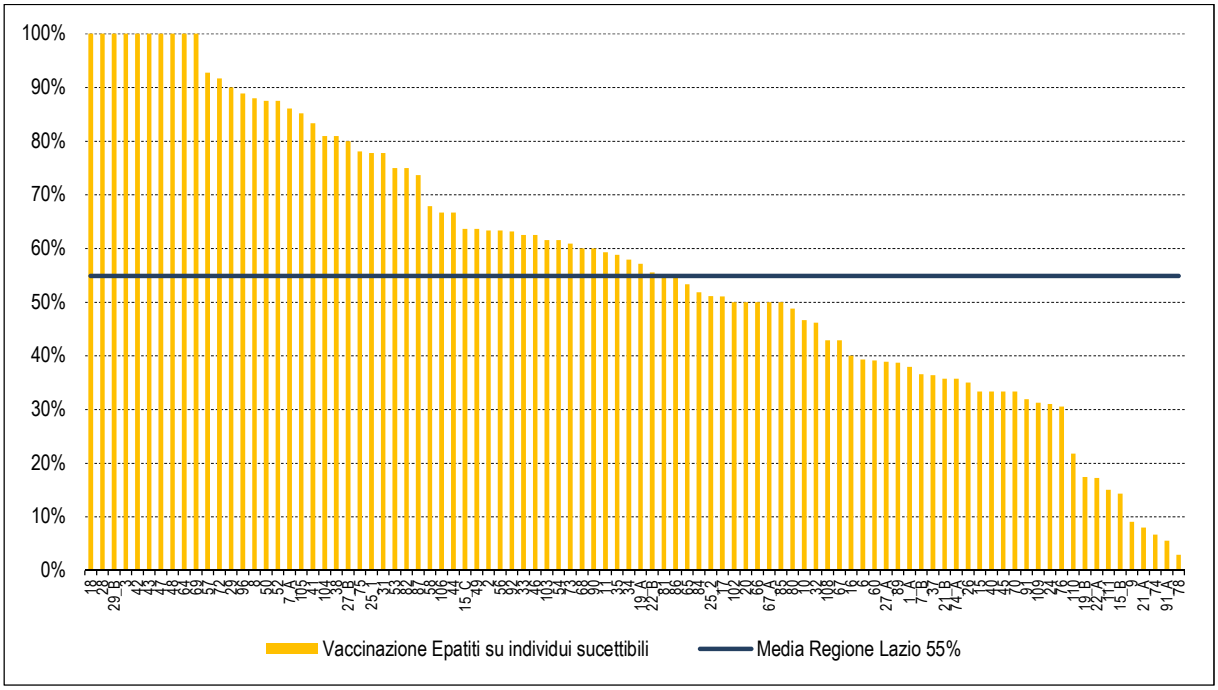


Figura 5.11 **Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale % per centro di assistenza - prevalenti 2019**

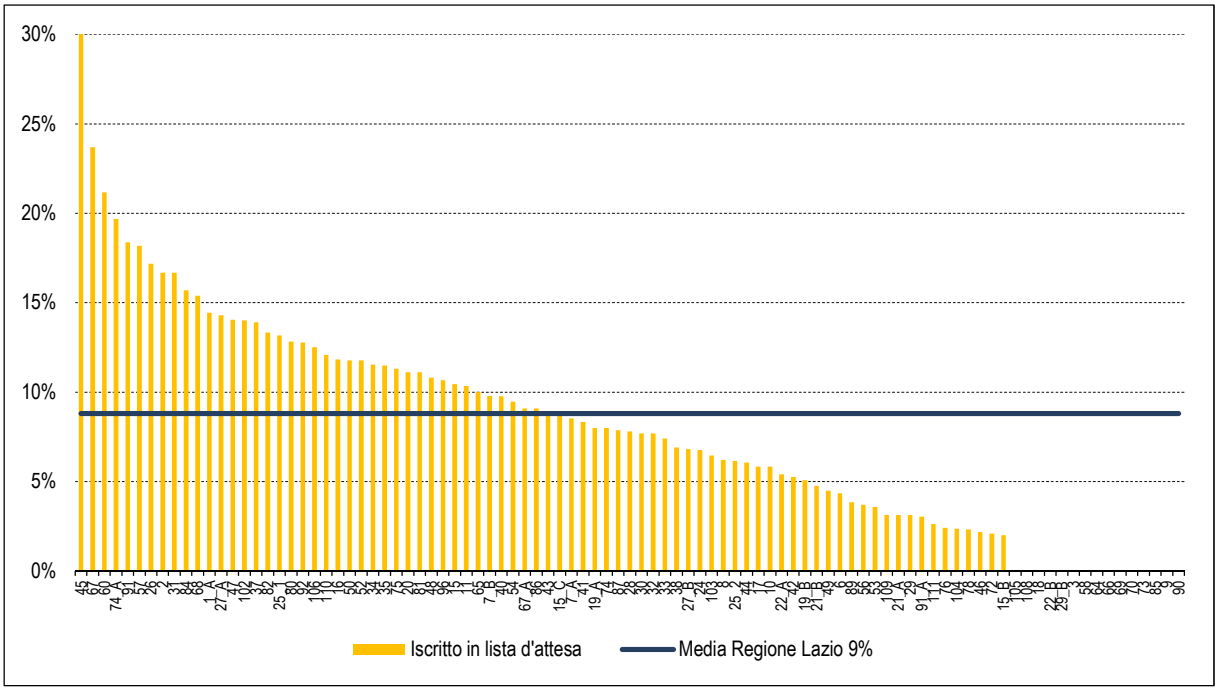
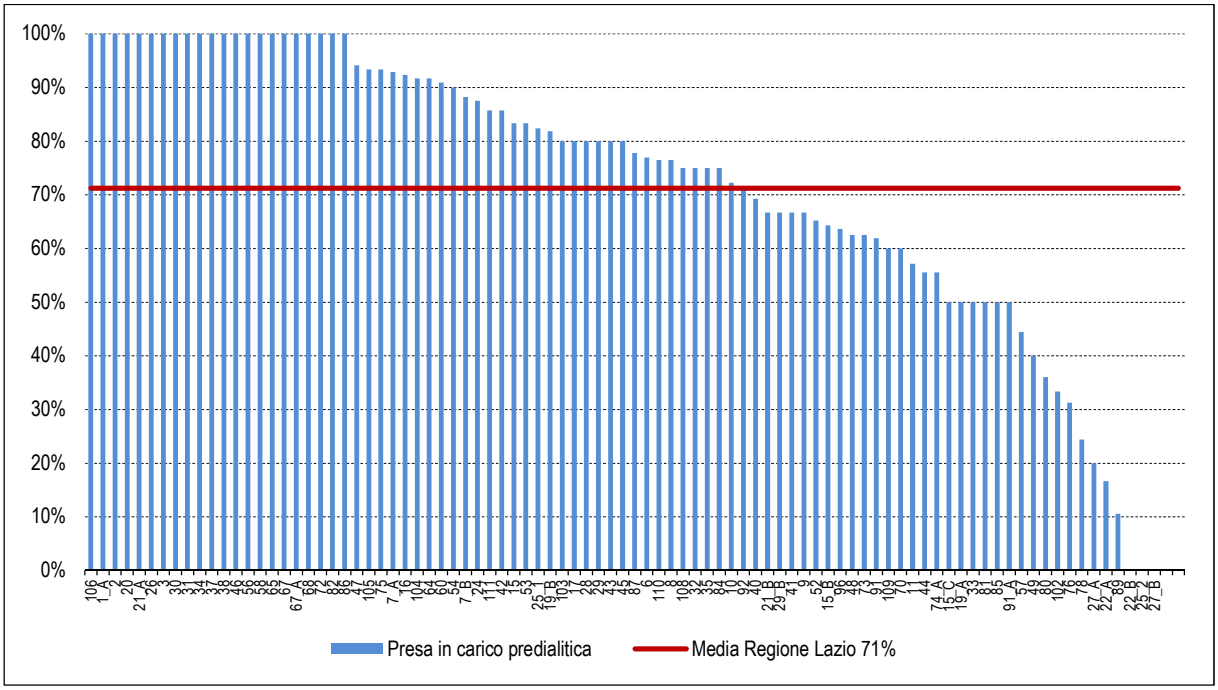


Figura 5.12 **Presa in carico fase predialitica % per centro di assistenza - incidenti 2019**



PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE

Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL anni 2008-2018 sono state elaborate analisi descrittive degli andamenti temporali di alcune variabili di interesse. Le analisi dono 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**

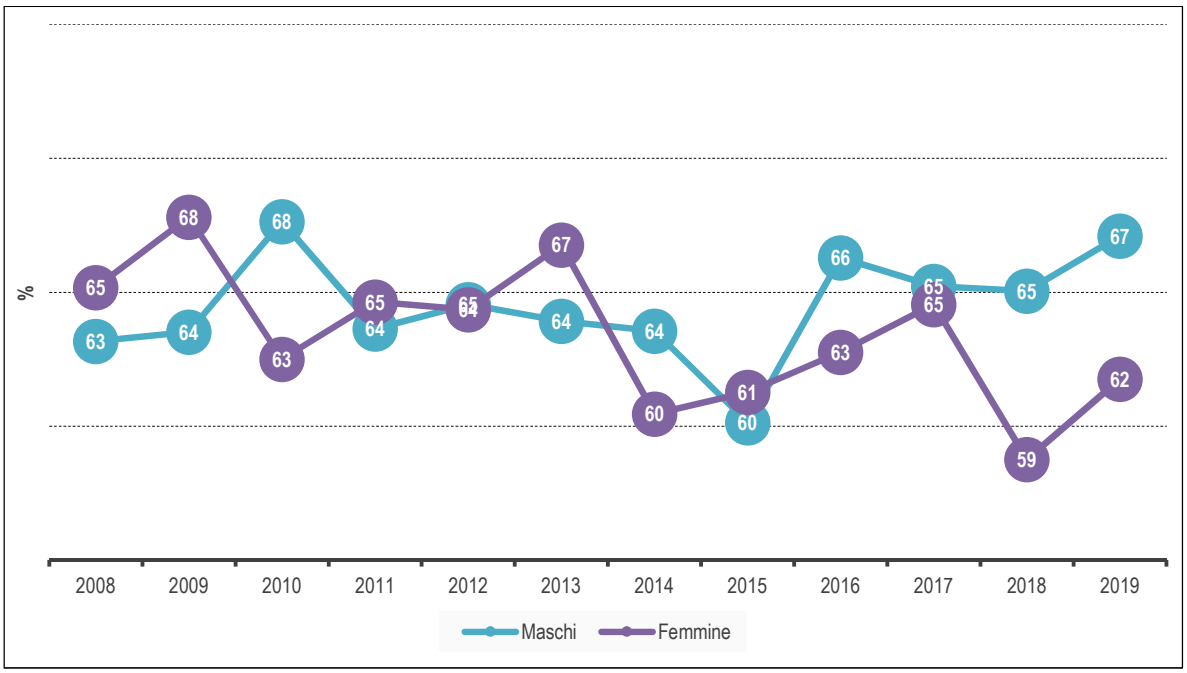


Figura 6.2 % di individui incidenti nati all'estero

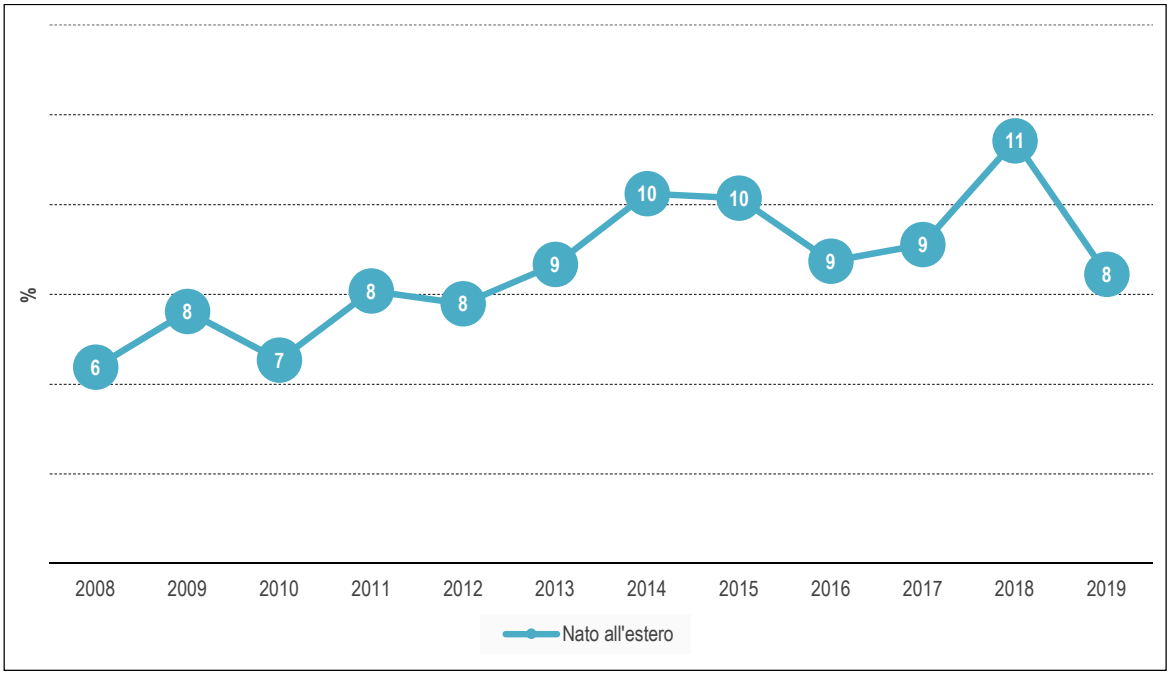


Figura 6.3 % di individui incidenti sottopeso e obesi

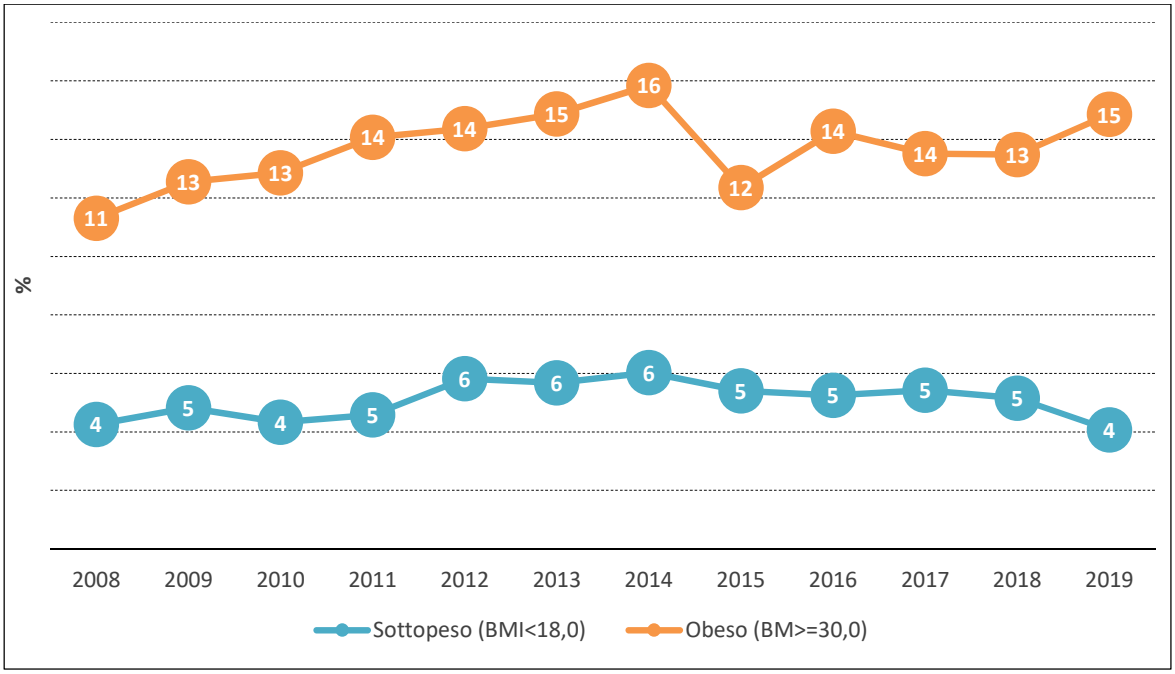


Figura 6.4 % di individui incidenti per autosufficienza

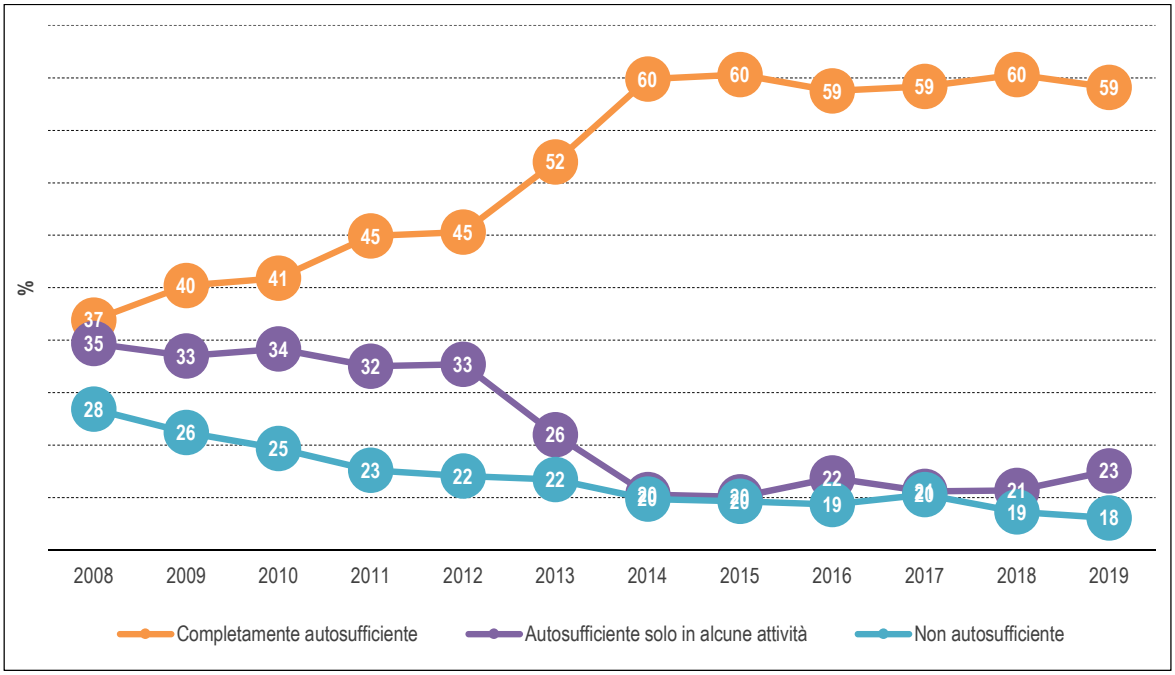


Figura 6.5 % di individui incidenti per le cause più frequenti di nefropatia di base

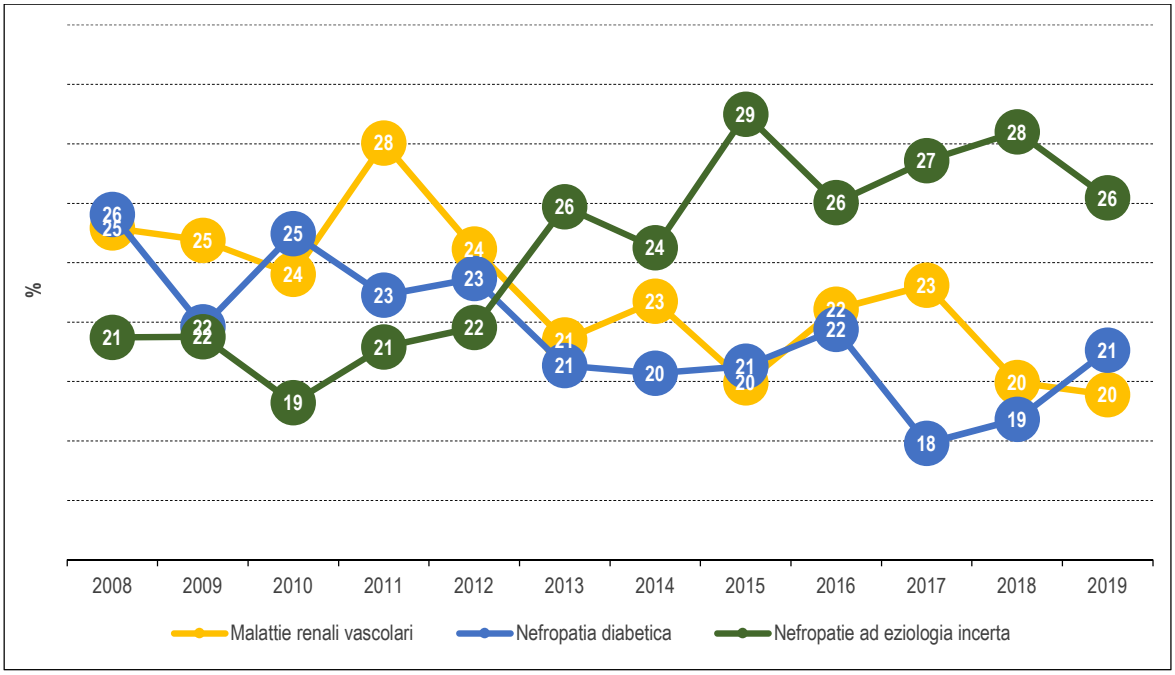


Figura 6.6 % delle principali comorbidità nei pazienti incidenti

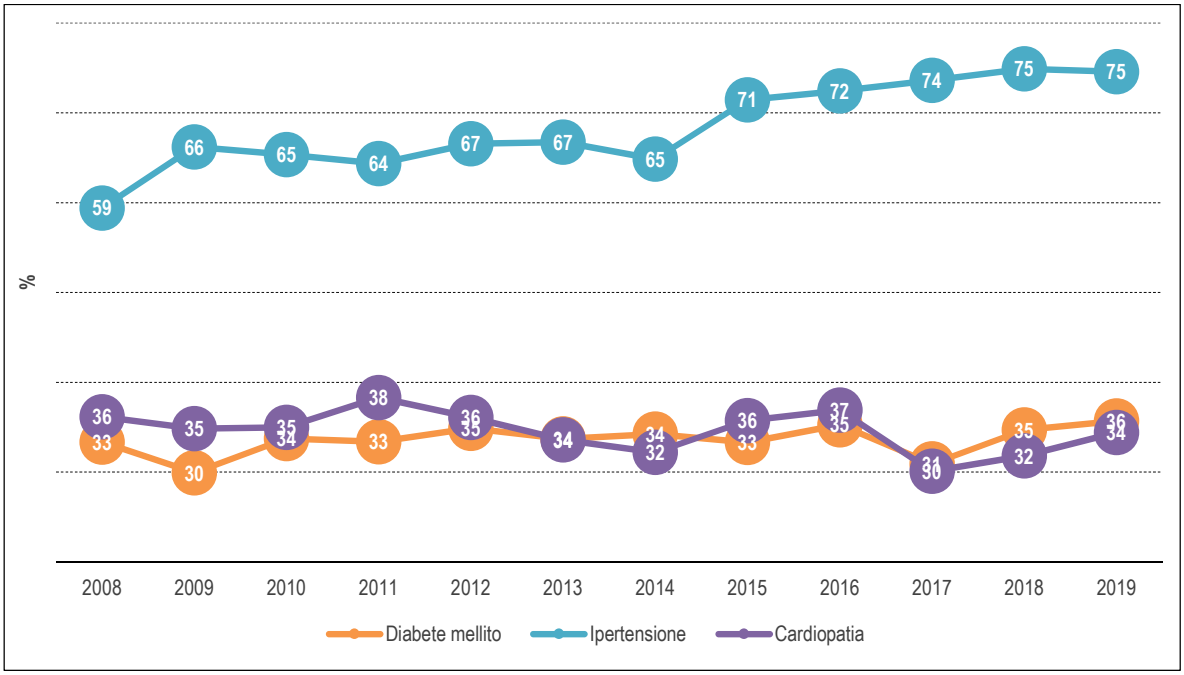


Figura 6.7 % markers Epatite B nei pazienti incidenti

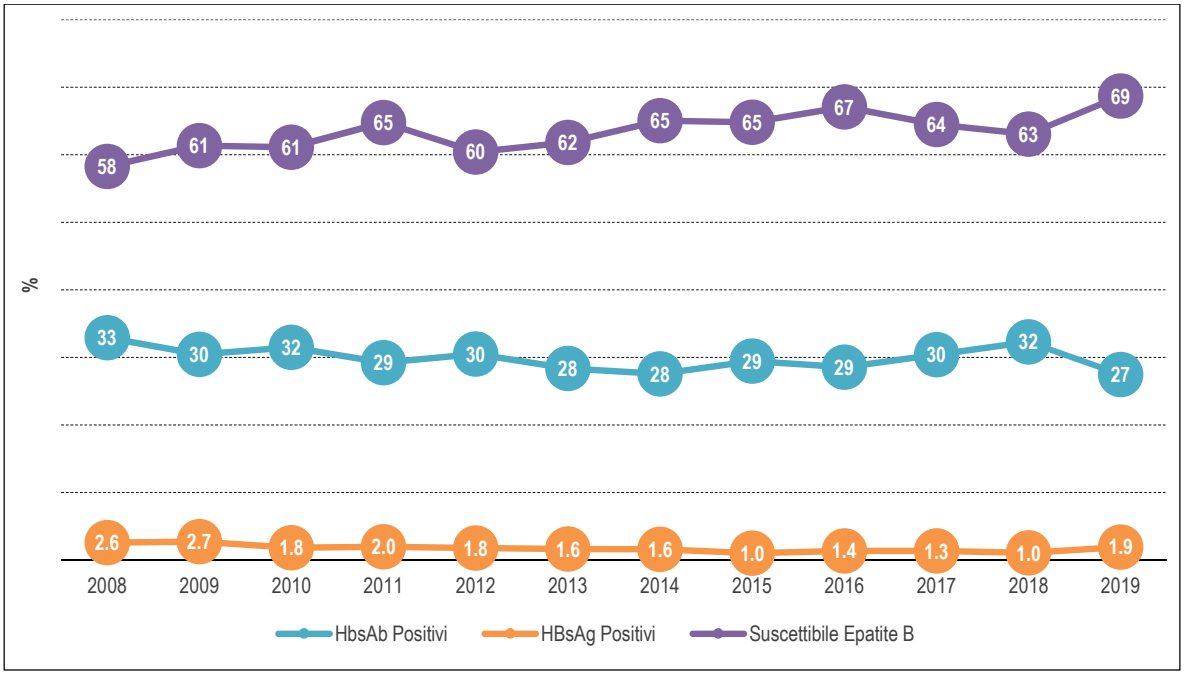


Figura 6.8 % di anti HCV positivo nei pazienti incidenti

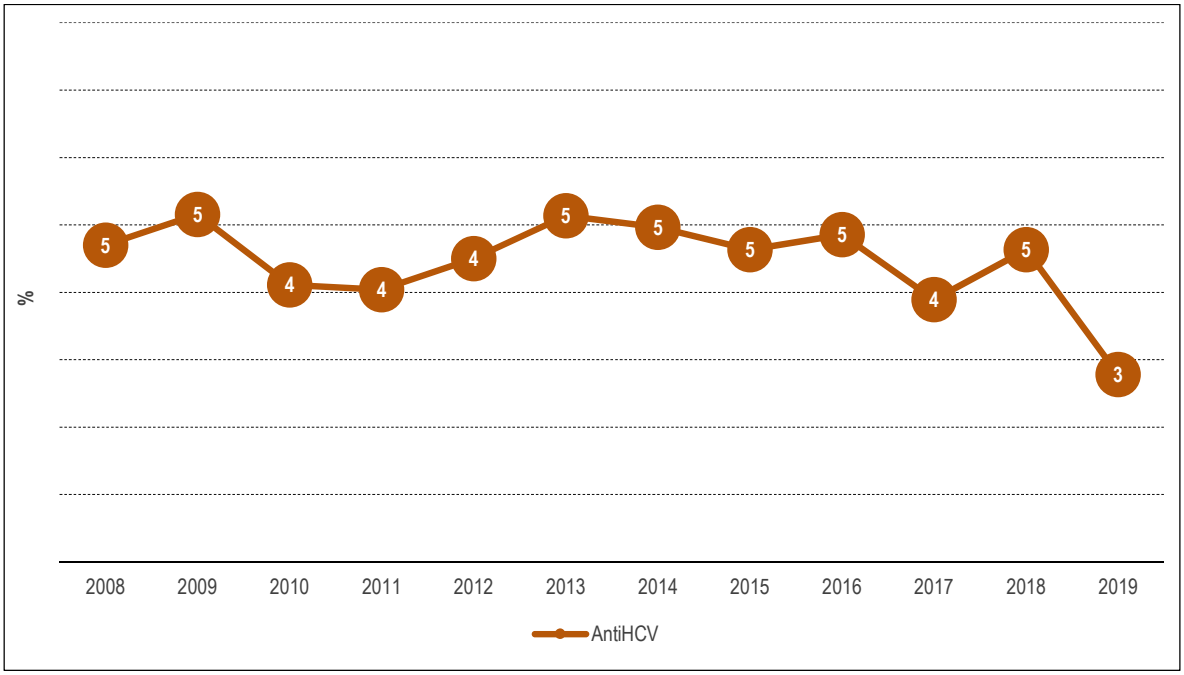


Figura 6.9 % tipologia di setting di dialisi tra gli individui incidenti

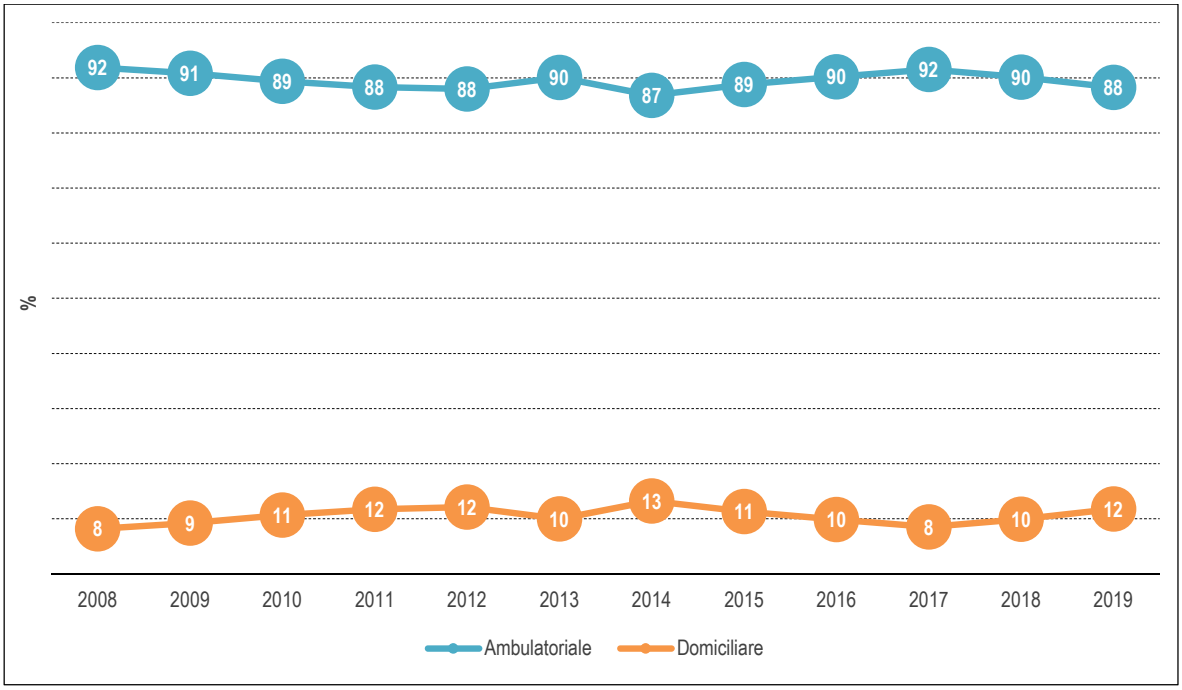


Figura 6.10a % tipologia di dialisi tra gli individui incidenti

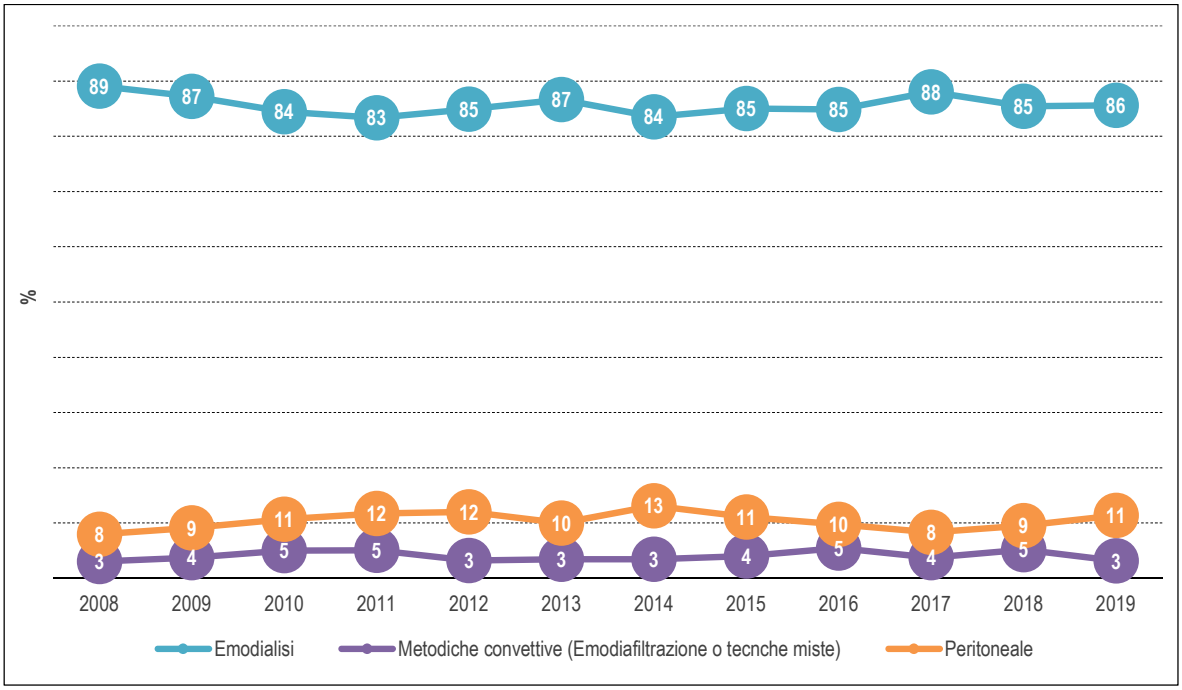


Figura 6.10b % tipologia di dialisi tra gli individui incidenti

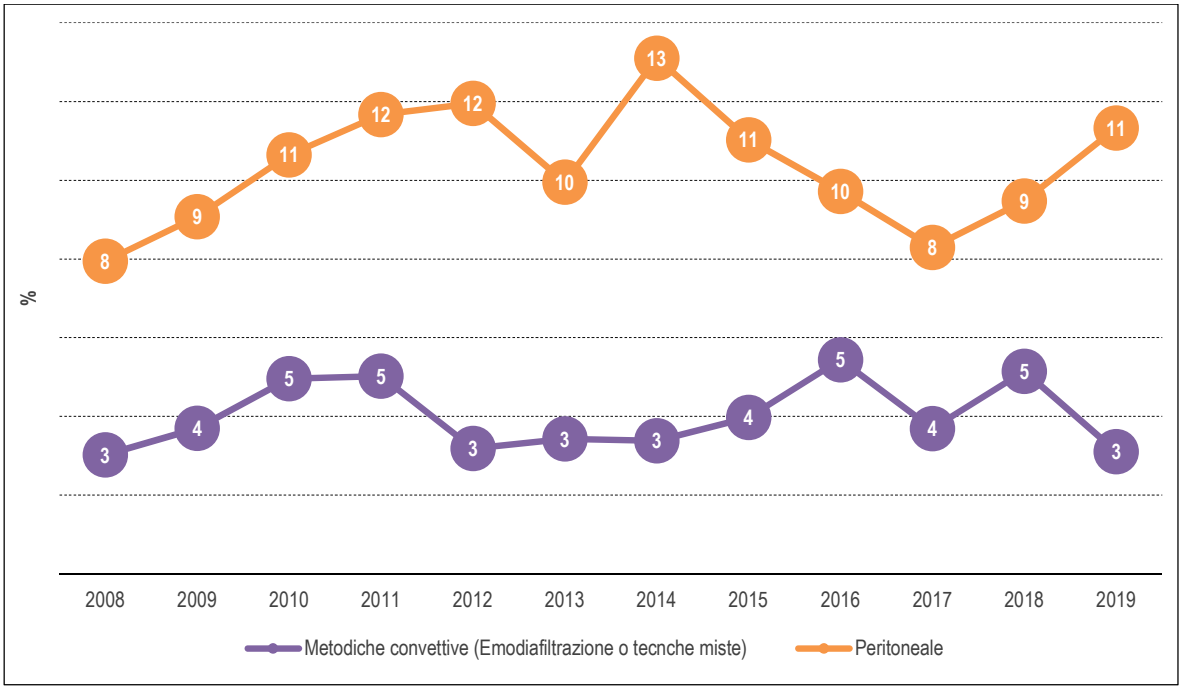


Figura 6.11 **% *early referral* tra gli individui incidenti**

Figura 6.12 **% vaccinazioni per Epatite B effettuate agli individui incidenti suscettibili**

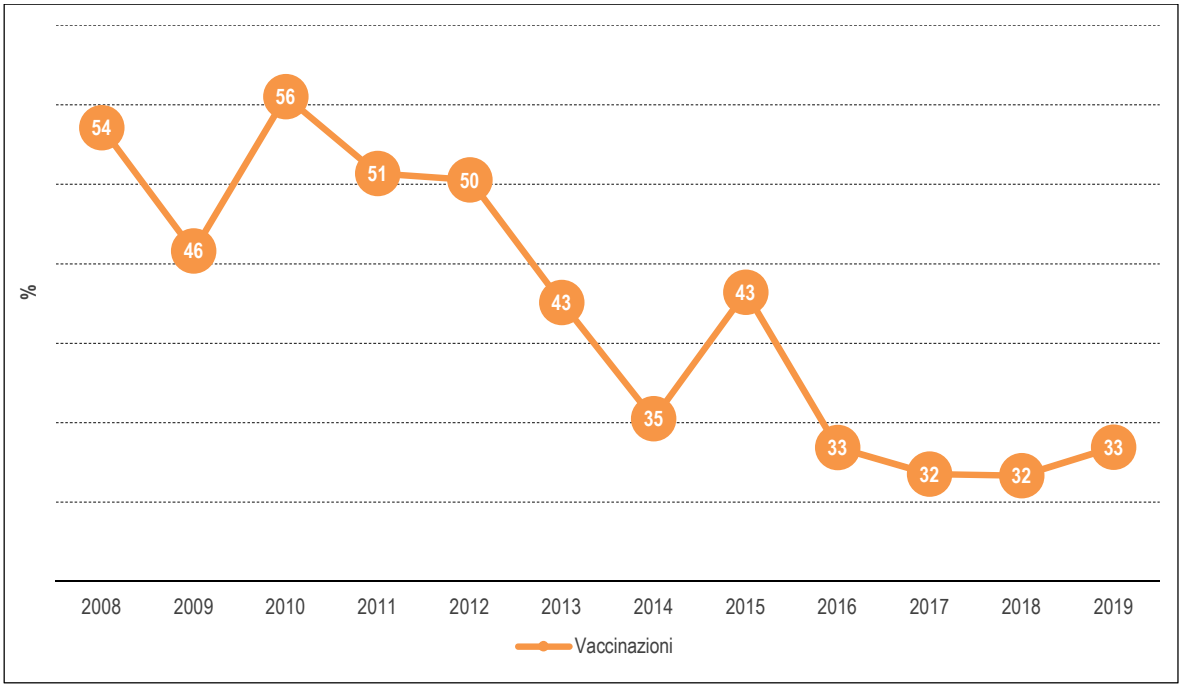
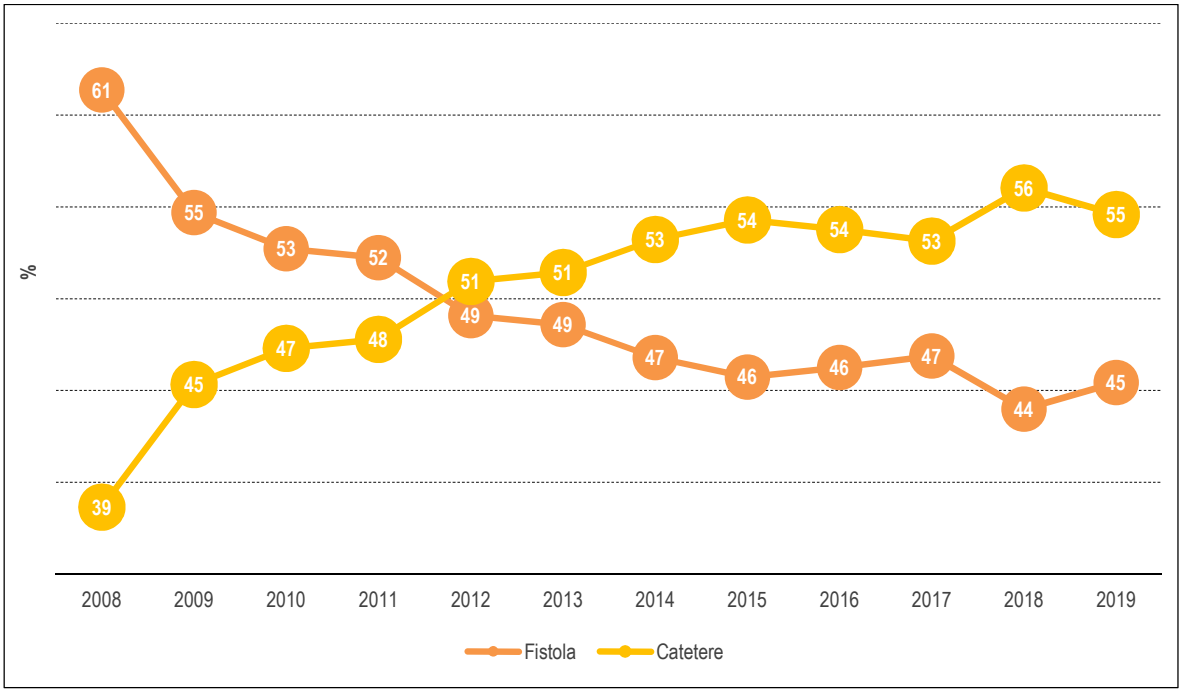


Figura 6.13 **% tipologia di accesso vascolare tra gli individui incidenti**



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 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: http://www.dep.lazio.it/prevale2019/

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). 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 comorbilità 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 comorbilità 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.

Relativamente alla "*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 condizioni ricercate nel ricovero per IRC ed in tutti i ricoveri o accessi in PS avvenuti nei 3 anni precedenti il ricovero per IRC.

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

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 2019

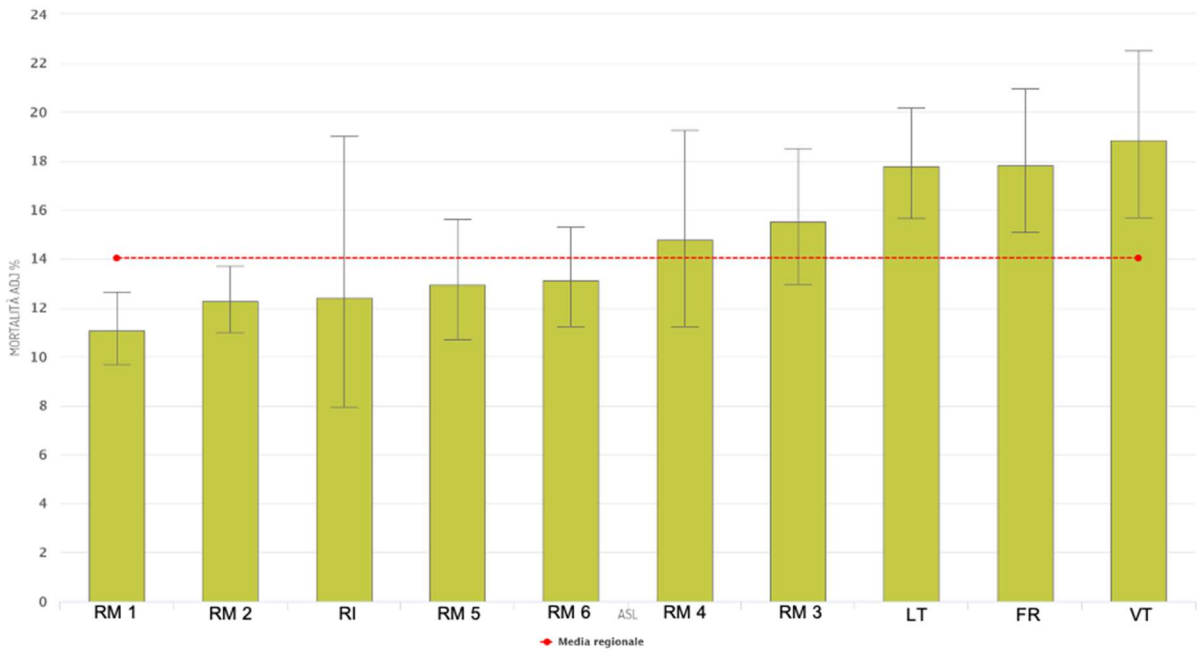


Tabella 7A.1 - Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero - Lazio 2019

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	11354	14.04	-	-	-
ASL RM 1	2038	11.58	11.05	0.79	0
ASL RM 2	2796	12.84	12.26	0.87	0.016
ASL RIETI	174	11.49	12.42	0.88	0.583
ASL RM 5	875	12.34	12.95	0.92	0.405
ASL RM 6	1288	12.89	13.12	0.93	0.391
ASL RM 4	372	13.98	14.77	1.05	0.711
ASL RM 3	792	15.66	15.53	1.11	0.268
ASL FROSINONE	972	16.05	17.81	1.27	0.005
ASL LATINA	1399	18.3	17.78	1.27	0
ASL VITERBO	648	18.06	18.85	1.34	0.001

La mortalità media della Regione Lazio per il 2019 è pari al 14,04%. La variabilità, per le ASL della Regione Lazio della mortalità standardizzata risulta compresa tra l'11,05% e il 18,85%.

Figura 7A.2 - Proporzione di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2017

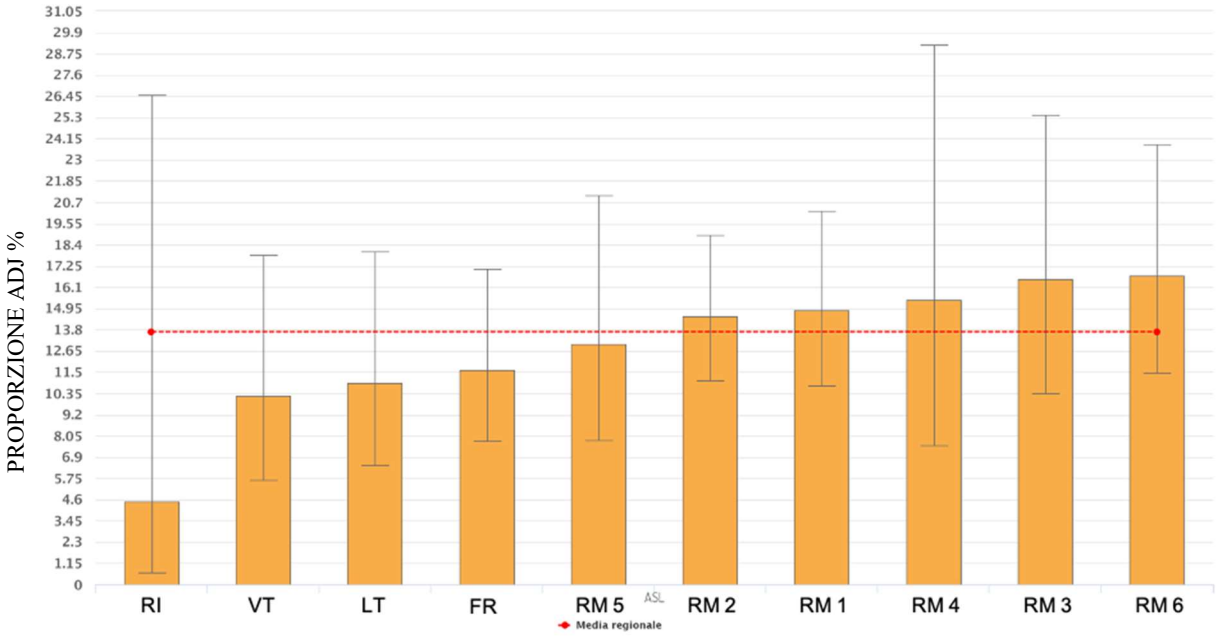


Tabella 7A.2 - Proporzione di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2017

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	1476	13.69	-	-	-
ASL RIETI	26	3.85	4.51	0.33	0.258
ASL VITERBO	109	10.09	10.2	0.75	0.318
ASL LATINA	123	11.38	10.92	0.8	0.393
ASL FROSINONE	200	12.00	11.63	0.85	0.420
ASL RM 5	108	13.89	13.02	0.95	0.844
ASL RM 2	349	14.04	14.52	1.06	0.670
ASL RM 1	251	14.34	14.86	1.09	0.610
ASL RM 4	46	17.39	15.43	1.13	0.732
ASL RM 3	102	17.65	16.51	1.21	0.417
ASL RM 6	162	16.05	16.71	1.22	0.287

La proporzione media della Regione Lazio per il 2017 è pari al 13,69%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 4,51 % e il 16,71%.

Figura 7A.3 - Proporzione di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2017

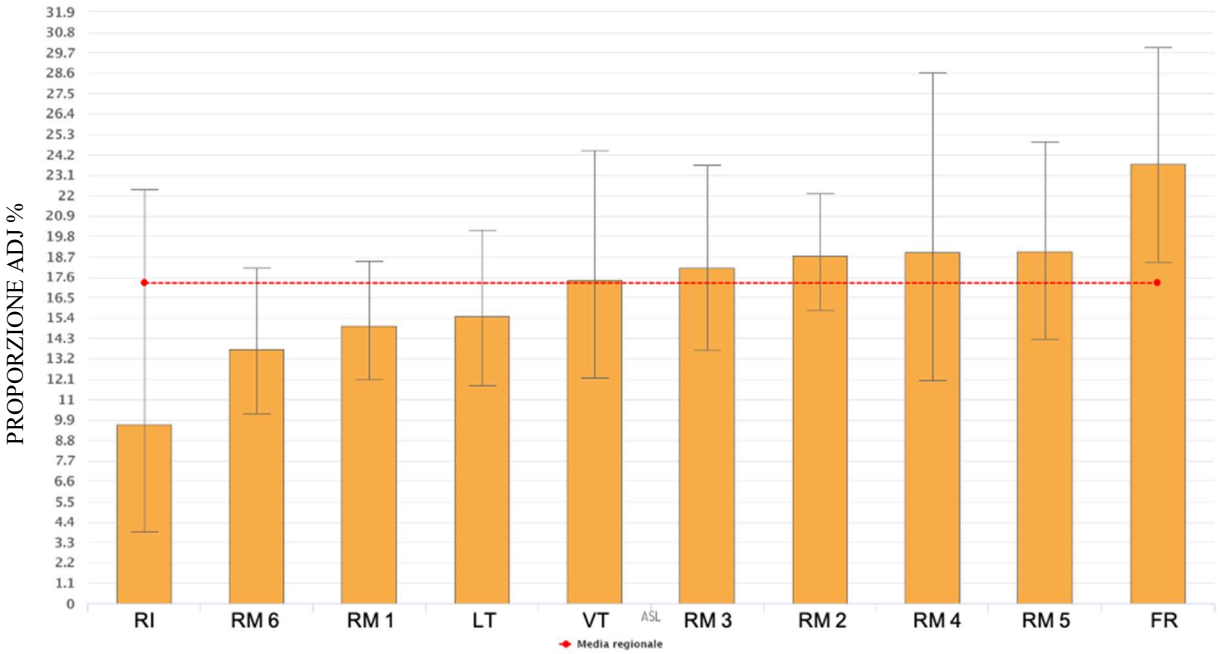


Tabella 7A.3 - Proporzione di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2017

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	2893	17.28	-	-	-
ASL RIETI	47	10.64	9.66	0.56	0.199
ASL RM 6	325	14.46	13.69	0.79	0.106
ASL RM 1	533	14.82	14.97	0.87	0.185
ASL LATINA	310	16.13	15.47	0.89	0.419
ASL VITERBO	172	16.28	17.44	1.01	0.961
ASL RM 3	254	18.50	18.1	1.05	0.741
ASL RM 2	686	18.22	18.75	1.08	0.341
ASL RM 4	94	19.15	18.92	1.09	0.685
ASL RM 5	230	19.57	18.97	1.1	0.513
ASL FROSINONE	242	23.14	23.67	1.37	0.012

La proporzione media della Regione Lazio per il 2017 è pari al 17,28%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 9,66% e il 23,67%.

Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-ReNCaM. Periodo 2008-2019.

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 2008-2019
- ReNCaM e alti SIS Regionali 2008-2020

Intervalli di osservazione

- Intervallo di reclutamento: 1/8/2008-31/12/2019
- 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 follow-up (13/08/2020).

Selezione della coorte

Eleggibilità

- Casi incidenti di dialisi da RRDTL anni 2008-2019.

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 2008-2019

- 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) per le 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.

Risultati

La coorte incidente in dialisi tra il 2008 e il 2019 è composta da 11.723 individui, nei primi 90 giorni di dialisi si sono verificati 420 decessi e 72 uscite interruzioni di follow-up per altri motivi. La coorte di individui in dialisi cronica, sopravvissuti a 90 giorni dalla prima dialisi conta 11.171 individui (65% maschi). Tra i 90 e i 365 giorni dall'incidenza, si sono osservati 1235 decessi con un tasso di mortalità pari all'11,1%. L'ammontare medio del follow-up per ogni individuo è di 11 mesi, il un tasso di incidenza di mortalità pari a 32,3*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 88,9% senza differenze per genere, ed anno di incidenza. La sopravvivenza decresce al crescere dell'età, ed è più bassa negli individui con ridotta autosufficienza rispetto a quelli con autosufficienza completa; coloro affetti da patologie croniche hanno sopravvivenza più bassa dei non malati; le persone in dialisi peritoneale sopravvivono di più degli individui in emodialisi e tra questi ultimi chi ha fa dialisi per mezzo di fistola sopravvive di più.

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

Figura 7B.1 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per classi di età degli individui incidenti in dialisi. Anni 2008-2019

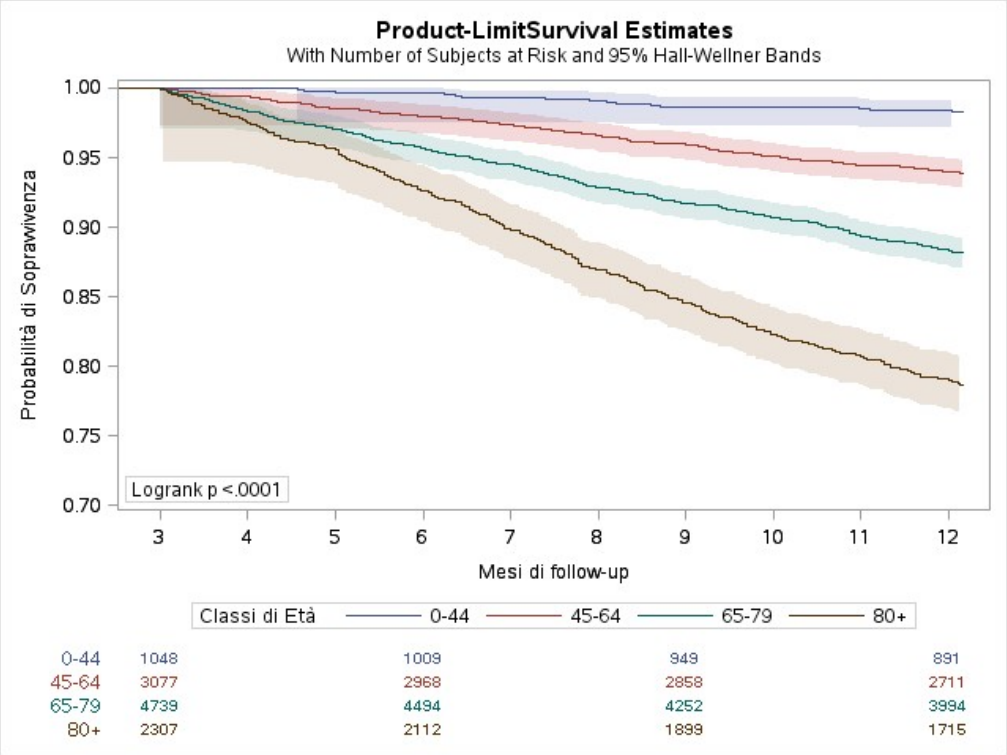


Figura 7B.2 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per autosufficienza degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2019

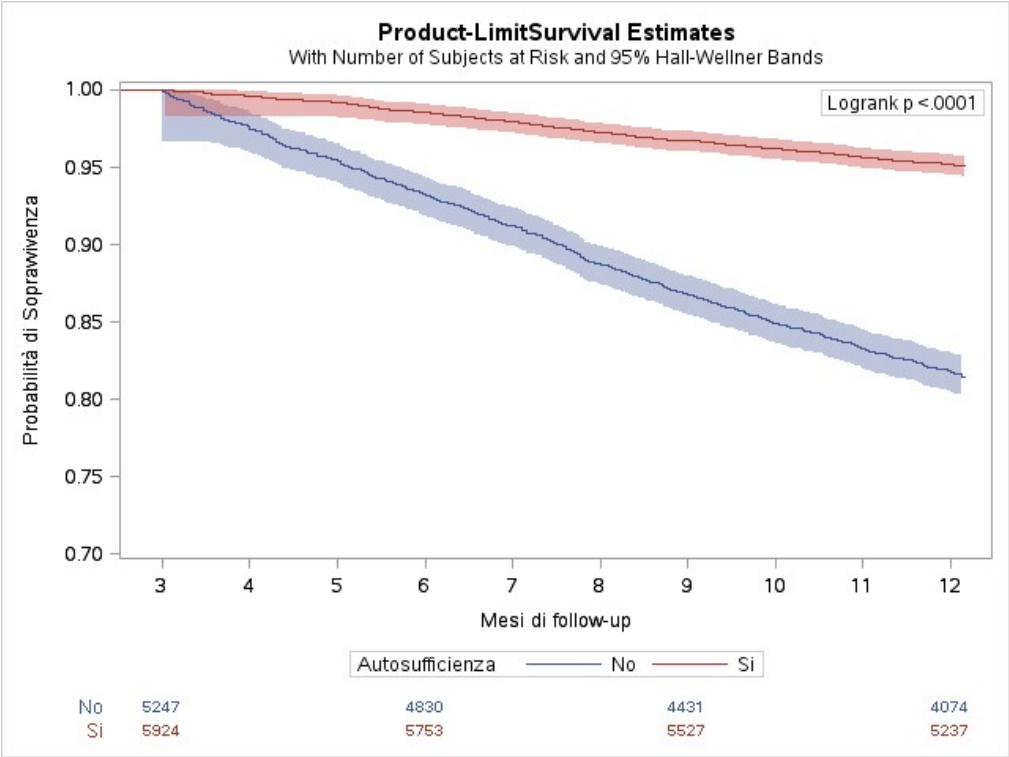


Figura 7B.3 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per anemia degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2019

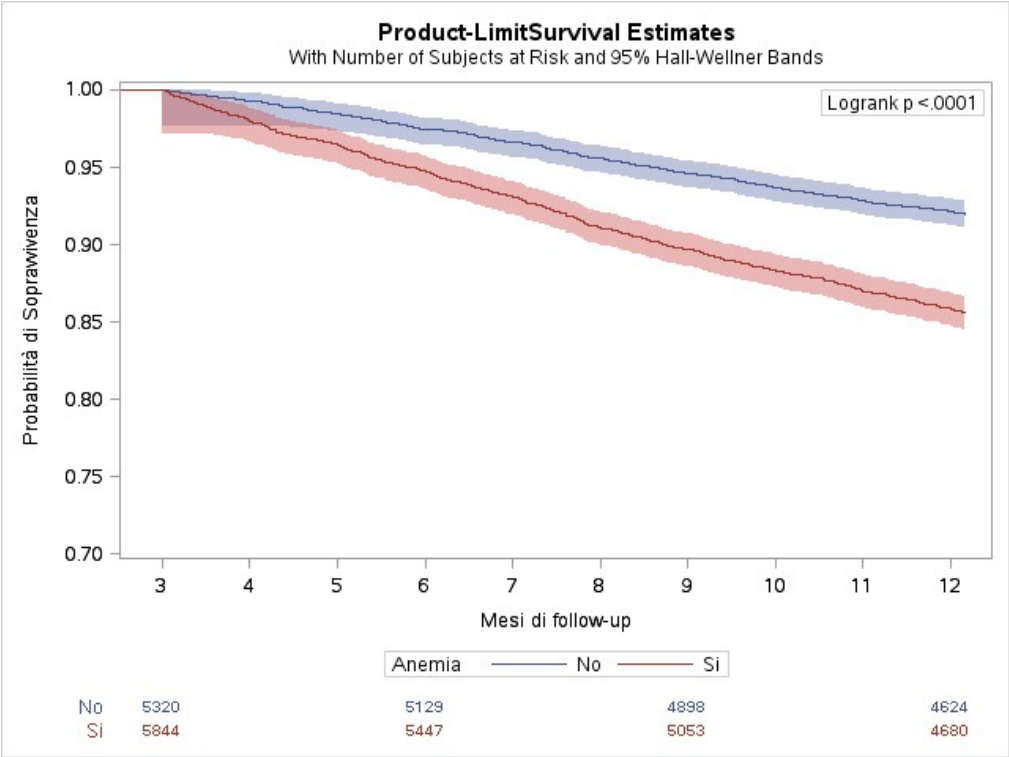


Figura 7B.4 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per cardiopatia degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2019

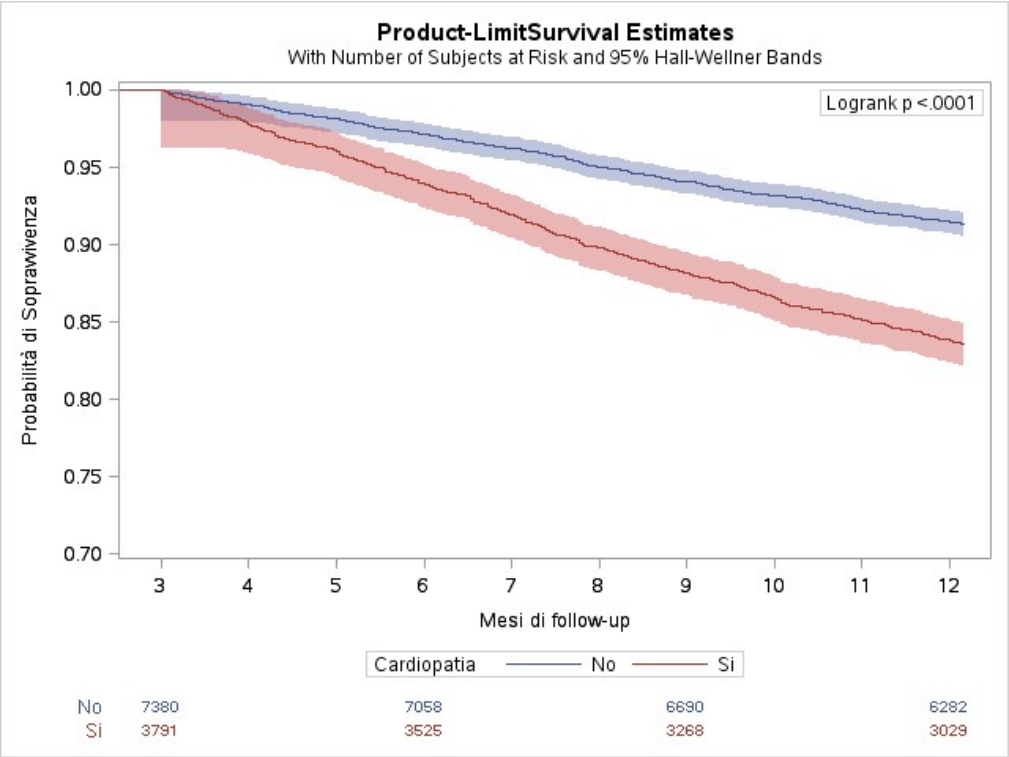


Figura 7B.5 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tumori degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2019

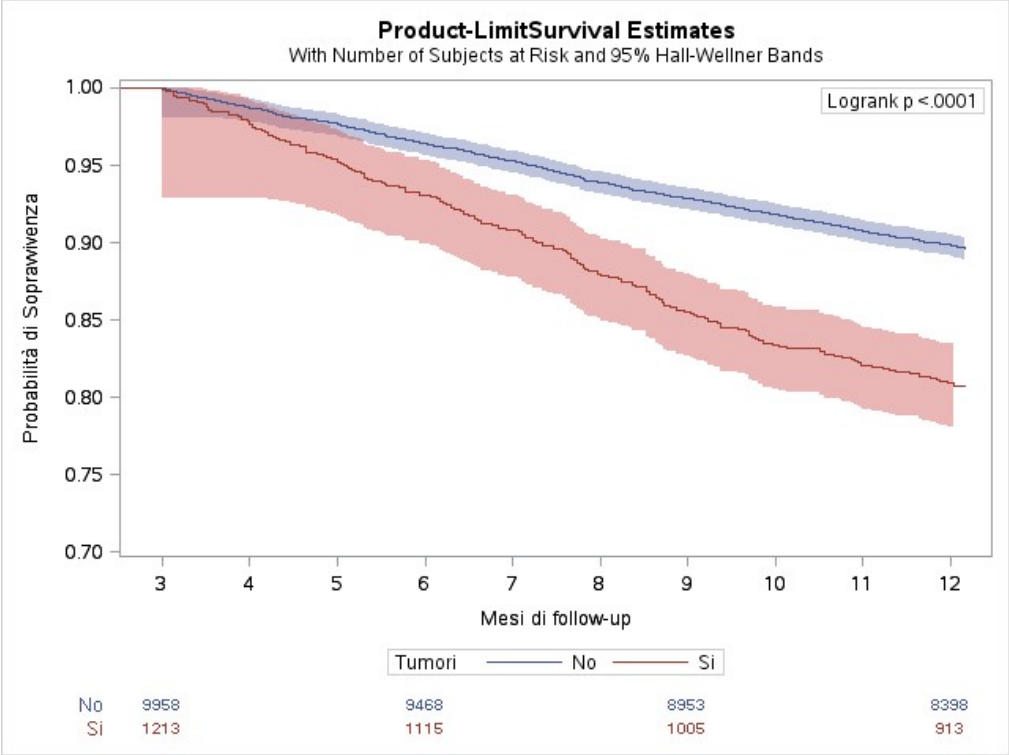


Figura 7B.7 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di dialisi degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2019

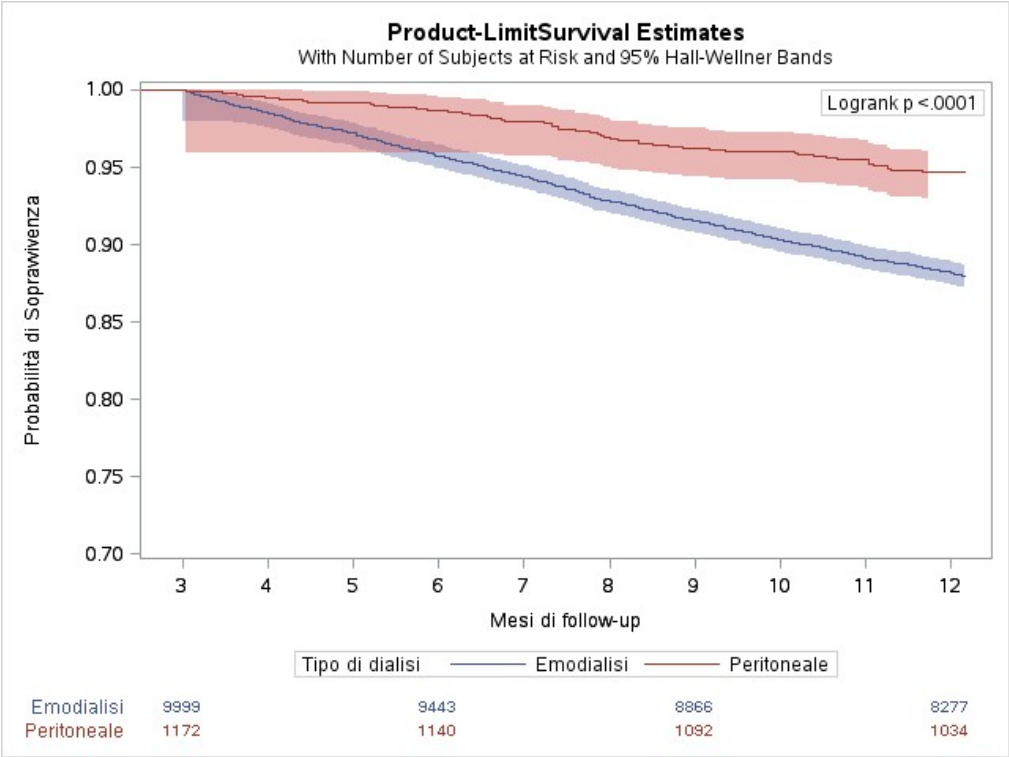


Figura 7B.8 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di accesso vascolare degli individui emodialisi Anni 2008-2019

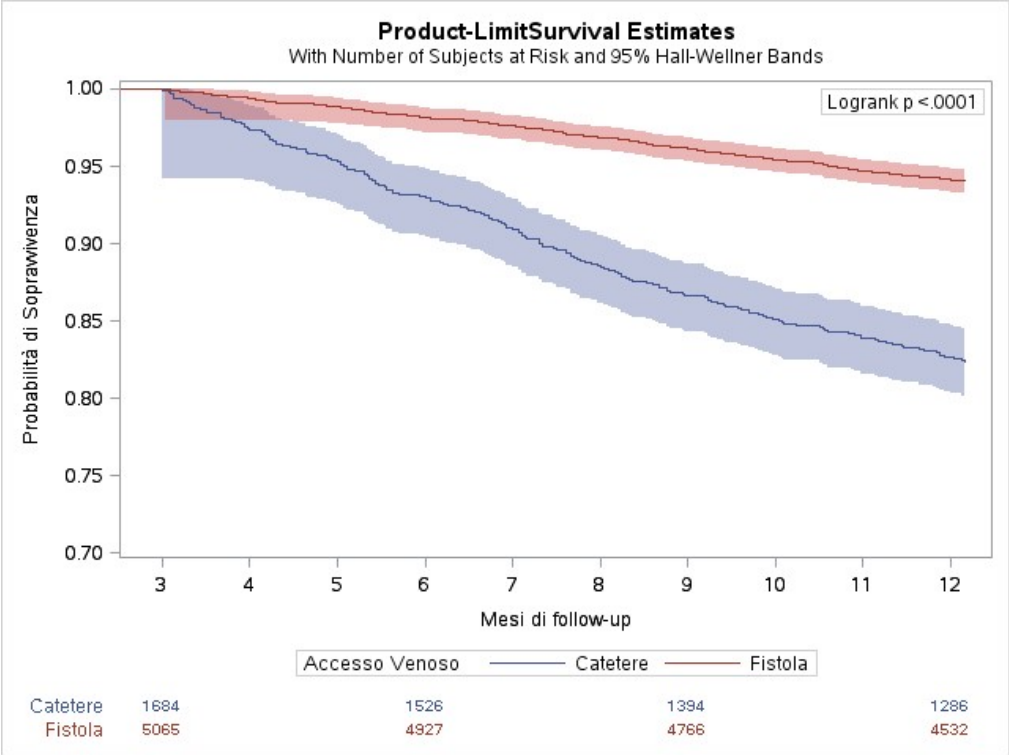


Tabella 7B.1 Decessi, mortalità cumulativa% e tasso di mortalità * 100.000 giorni persona (GP) per alcune variabili socio demografiche cliniche e dell'assistenza, popolazione incidente in dialisi anni 2008-2019

	Numero di decessi	Mortalità cumulativa *100	Tasso di mortalità *100.000 GP	IC95% inf	IC95% sup
Totale	1235	11,1	32,3	30,6	34,2
Genere					
maschi	797	11,0	32,1	30,0	34,4
femmine	438	11,1	32,7	29,7	35,9
Classi di età					
0-44	17	1,6	4,7	2,9	7,5
45-64	184	6,0	17,1	14,8	19,8
65-80	551	11,6	33,9	31,2	36,8
80+	483	20,9	63,7	58,3	69,7
Stato di nascita					
nato in Italia	1197	11,8	34,6	32,7	36,6
nato all'estero	38	3,7	10,6	7,7	14,6
Titolo di studio					
nessuno	103	14,1	41,7	34,4	50,6
elementare	430	14,6	43,2	39,3	47,5
media	349	10,4	30,4	27,4	33,8
superiore	269	8,3	24,1	21,4	27,2
laurea	82	9,0	26,6	21,4	33,0
Provincia di residenza					
Roma comune	580	10,4	30,4	28,1	33,0
Roma provincia	298	11,2	33,0	29,4	36,9
Viterbo	72	15,4	45,5	36,1	57,4
Rieti	30	10,4	30,0	21,0	42,9
Latina	122	10,6	30,9	25,9	36,9
Frosinone	122	13,8	40,5	33,9	48,3
Livello di autosufficienza					
In grado di svolgere qualsiasi attività	283	4,8	13,6	12,1	15,3
In grado di svolgere solo alcune attività	271	12,3	35,9	31,8	40,4
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	104	13,5	39,7	32,8	48,2
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	374	22,2	68,1	61,6	75,4
Nessuna autonomia	124	34,4	111,7	93,7	133,3
Necessita di assistenza sanitaria continua	78	37,3	126,3	101,2	157,7
Body mass index					
0 Sottopeso (BMI<18,0)	108	18,8	57,3	47,4	69,1
1 Normopeso (18,0<=BMI<25,0)	673	11,9	35,0	32,5	37,8
2 Sovrappeso (25,0<=BMI<30,0)	331	9,8	28,5	25,6	31,7
3 Obeso (BMI>=30,0)	122	7,9	22,7	19,0	27,1

segue

Tabella 7B.1 - (continua)

	Numero di decessi	Mortalità cumulativa *100	Tasso di mortalità *100.000 GP	IC95% inf	IC95% sup
Anno di incidenza					
2008	94	10,7	31,0	25,3	37,9
2009	88	9,8	28,3	23,0	34,9
2010	111	11,7	34,4	28,5	41,4
2011	115	12,7	37,1	30,9	44,5
2012	113	12,4	36,4	30,2	43,7
2013	109	11,9	34,7	28,8	41,9
2014	105	11,2	32,8	27,1	39,8
2015	111	12,3	36,1	30,0	43,5
2016	119	11,8	34,3	28,7	41,1
2017	92	9,5	27,4	22,3	33,6
2018	104	10,7	31,1	25,6	37,7
2019	74	8,0	24,3	19,3	30,5
Luogo di dialisi					
ambulatorio	792	11,7	34,3	32,0	36,8
ospedale	443	10,0	29,3	26,7	32,1
Tipologia di dialisi					
peritoneale	61	5,2	14,8	11,6	19,1
emodialisi	1174	11,7	34,4	32,5	36,5
Tipologia di accesso vascolare (se incidente in emodialisi)					
catetere	287	17,0	51,8	46,1	58,2
fistola	296	5,8	16,6	14,8	18,6
Comorbidità					
Anemia					
no	417	7,8	22,5	20,5	24,8
si	818	14,0	41,6	38,8	44,5
Cardiopatia					
no	622	8,4	24,4	22,6	26,4
si	613	16,2	48,1	44,5	52,1
Diabete					
no	731	9,9	28,8	26,7	30,9
si	504	13,4	39,4	36,1	43,0
Tuomori					
no	1007	10,1	29,4	27,7	31,3
si	228	18,8	57,0	50,1	64,9

Parte 7C - Rilevazione straordinaria COVID-19

Premesse

In relazione alla pandemia da COVId-19, 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 da SARS-CoV-2. 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 raccoglie informazioni accurate sul decorso della patologia COVID19 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 entro: 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 3 novembre 2020.

Risultati

Nel periodo 1/1/2020-13/8/2020, 5351 pazienti sono in carico presso i centri dialisi del Lazio. I pazienti per i quali (entro il 3 novembre) è stato inserito il questionario sulla positività al COVID19 sono 61; 2 erano in dialisi peritoneale e il resto in emodialisi. Del totale degli individui, 38 fanno parte della prima ondata (marzo-luglio), e 23 della seconda ondata (agosto-ottobre). L'esito dell'infezione è noto nel 75,4% dei casi segnalati, i 15 individui per i quali l'esito non è noto fanno parte della seconda ondata. Il 50% degli individui che ha esito noto risulta deceduto. Nella tabella 7C.1 sono elencate le caratteristiche dei pazienti dializzati con infezione da SARS-CoV-2, per esito.

Tabella 7C.1 Caratteristiche dei pazienti dializzati con infezione da SASS-CoV-2, le caratteristiche dell'infezione per esito.

	Totale		Guariti		Deceduti		Esito non noto	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	61		23	37.7	23	37.7	15	24.6
Genere								
Maschi	39	63.9	17	73.9	14	60.9	8	53.3
Femmine	22	36.1	6	26.1	9	39.1	7	46.7
Età								
media (STD)	69	*(15)*	65	*(13)*	76	*(14)*	66	*(16)*
Mese tampone								
marzo	21	34.4	10	43.5	11	47.8	0	0.0
aprile	7	11.5	4	17.4	3	13.0	0	0.0
maggio	7	11.5	4	17.4	3	13.0	0	0.0
giugno	1	1.6	1	4.3	0	0.0	0	0.0
luglio	2	3.3	0	0.0	1	4.3	1	6.7
agosto	1	1.6	1	4.3	0	0.0	0	0.0
settembre	6	9.8	1	4.3	1	4.3	4	26.7
ottobre	15	24.6	2	8.7	4	17.4	9	60.0
novembre	1	1.6	0	0.0	0	0.0	1	6.7
Ha eseguito il tampone ha avuto contatti con:								
Casi confermati da tampone	35	57.4	17	73.9	10	43.5	8	53.3
Casi sospetti	5	8.2	1	4.3	3	13.0	1	6.7
Sintomi	21	34.4	5	21.7	10	43.5	6	40.0
Sintomi al tampone								
Febbre	41	67.2	13	56.5	19	82.6	9	60.0
Tosse	21	34.4	5	21.7	11	47.8	5	33.3
Raffreddore	3	4.9	2	8.7	0	0.0	1	6.7
Congiuntivite	2	3.3	1	4.3	1	4.3	0	0.0
Difficoltà respiratoria	19	31.1	4	17.4	13	56.5	2	13.3
diarrea	3	4.9	2	8.7	1	4.3	0	0.0
mialgia	1	1.6	0	0.0	1	4.3	0	0.0
Numero sintomi								
0	17	27.9	9	39.1	2	8.7	6	40.0
1	14	23.0	6	26.1	5	21.7	3	20.0
2	17	27.9	5	21.7	8	34.8	4	26.7
3	11	18.0	2	8.7	7	30.4	2	13.3
4	1	1.6	0	0.0	1	4.3	0	0.0
5	1	1.6	1	4.3	0	0.0	0	0.0
Dove dializza durante la fase più critica dell'evento infettivo								
Stesso centro	6	9.8	1	4.3	2	8.7	3	20.0
A casa gestito dallo stesso centro	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
A casa gestito da altro centro	1	1.6	1	4.3	0	0.0	0	0.0
Presso un altro centro	10	16.4	3	13.0	1	4.3	6	40.0
Durante ricovero in ospedale	44	72.1	18	78.3	20	87.0	6	40.0
Manifestazioni dell'infezione nella fase più critica dell'evento infettivo								
Malattia del tratto respiratorio superiore	11	18.0	3	13.0	3	13.0	5	33.3
Polmonite	37	60.7	12	52.2	19	82.6	6	40.0
nessuna	11	18.0	8	34.8	0	0.0	3	20.0
Per i pazienti ricoverati in ospedale nella fase più critica dell'evento infettivo il paziente ha avuto bisogno di								
Terapia sub intensiva respiratoria	14	23.0	7	30.4	3	13.0	4	26.7
Terapia intensiva con ventilazione non invasiva	12	19.7	3	13.0	9	39.1	0	0.0
Terapia intensiva con intubazione	7	11.5	0	0.0	7	30.4	0	0.0
ossigenoterapia	2	3.3	1	4.3	1	4.3	0	0.0
terapia antivirale	1	1.6	1	4.3	0	0.0	0	0.0
Ricovero in malattie infettive	1	1.6	0	0.0	0	0.0	1	6.7
Nessina terapia	6	9.8	5	21.7	0	0.0	1	6.7
missing	2	3.3	0	0.0	2	8.7	0	0.0
Complicanze								
nessuna	26	42.6	16	69.6	1	4.3	9	60.0
respiratorie	25	41.0	5	21.7	18	78.3	2	13.3
neurologiche	2	3.3	0	0.0	2	8.7	0	0.0
intestinale Acinetobacter Baumannii	1	1.6	1	4.3	0	0.0	0	0.0
infezioni	3	4.9	1	4.3	2	8.7	0	0.0
edema polmonare	1	1.6	1	4.3	0	0.0	0	0.0
fibrillazione atriale	1	1.6	0	0.0	1	4.3	0	0.0
missing	2	3.3	0	0.0	2	8.7	0	0.0
Numero complicanze								
0	33	54.1	16	69.6	4	17.4	13	86.7
1	25	41.0	7	30.4	16	69.6	2	13.3
2	2	3.3	0	0.0	2	8.7	0	0.0
3	1	1.6	0	0.0	1	4.3	0	0.0

Commento

La raccolta implementata si è dimostrata un valido strumento per documentare l'infezione da SARS-CoV-2 tra i dializzati. In maniera coerente con la struttura e la funzione del RRDTL, essa non serve per risponde a esigenze di monitoraggio in tempo reale dell'infezione bensì a descrivere l'impatto complessivo in un definito periodo. Durante la prima ondata c'è stato un contatto attivo con i centri dialisi per sollecitare l'inserimento dei dati dei pazienti e la ricerca attiva dei pazienti positivi. Tali contatti con i centri dialisi sono proseguiti nel secondo periodo di emergenza COVID-19, dopo l'estate, e sono finalizzati ad assicurare la completezza e l'accuratezza dei dati inseriti.

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 2019 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

Le tabelle seguenti illustrano il numero di persone con trapianto di rene - ed il numero di trapianti - notificati negli anni 2009-2019 nella sezione Trapiantati del RRDTL.

Tabella 8A.1 Notifiche di individui trapiantati registrate nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2019

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	107	12
2018	186	21
2019	94	5

Tabella 8A.2 Numero di interventi di trapianto di rene registrati nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2019

Anno	Numero di interventi di trapianto notificati nel RRDTL				
	N	Effettuati dai centri trapianti del Lazio			
		N	% sul totale	Notifiche dai centri trapianto del Lazio	
				N	% sul totale degli interventi effettuati nei centri del Lazio
2009	141	107	*75,9*	79	*73,8*
2010	96	89	*92,7*	71	*79,8*
2011	125	108	*86,4*	104	*96,3*
2012	120	110	*91,7*	110	*100,0*
2013	85	75	*88,2*	67	*89,3*
2014	51	42	*82,4*	29	*69,0*
2015	47	35	*74,5*	23	*65,7*
2016	23	16	*69,6*	10	*62,5*
2017	37	33	*89,2*	24	*72,7*
2018	21	16	*76,2*	2	*12,5*
2019	5	2	*40,0*	-	-

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 dei 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 2008-2019.

Metodi

Fonti dei dati:

- SIO Regione Lazio 2008-2019;
- SIO mobilità passiva della Regione Lazio 2008-2018;

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

Età: nessuna esclusione.

Risultati

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

Tabella 8B.1 Numero di trapianti effettuati a residenti e non residenti negli ospedali del Lazio, e trapianti effettuati ai residenti nel Lazio in altre regioni. Fonte SIO 2008-2019

Anno	Trapianti negli ospedali del Lazio	Trapianti negli ospedali del Lazio effettuati ai RESIDENTI		Trapianti negli ospedali del Lazio ai NON RESIDENTI		Trapianti effettuati ai residenti negli ospedali italiani escluso il Lazio*
	N	N	%	N	%	N
2008	150	112	74,7	38	25,3	42
2009	206	132	64,1	74	35,9	38
2010	189	125	66,1	64	33,9	21
2011	158	119	75,3	39	24,7	35
2012	177	117	66,1	60	33,9	46
2013	173	121	69,9	52	30,1	23
2014	207	140	67,6	67	32,4	35
2015	189	125	66,1	64	33,9	40
2016	254	167	65,7	87	34,3	52
2017	266	169	63,5	97	36,5	45
2018	269	157	58,4	112	41,6	55
2019	217	136	62,7	81	37,3	-

**fonte SIO mobilità passiva anni 2008-2017*

Commento

- Confrontando le numerosità registrata nel SIO con il numero degli interventi di trapianto renale notificati dai centri trapianti del Lazio nel RRDTL (**tabella 8A.2**) è evidente una sotto-notifica da parte dei centri trapianto.

PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA

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.

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, 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, Gnavi 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 equelae, 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/prevale2020/

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; Dipartmento 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 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 l, 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 cornica dializzati e residenti nel Lazio. 41º Congresso Nazionale SITO, Cagliari 2017

Bossola M, Marino C , Di Napoli A, Tazza l, 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. 54º 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. 55º Congresso Nazionale SIN, Catania 2014