

Osservatorio
Malattia Renale Cronica
 REGIONE
PIEMONTE
Registro Dialisi-Trapianto

Resoconto 2016

A cura dell'Osservatorio regionale sulla Malattia Renale Cronica

Dott. Mario Salomone

Dott.ssa Maria Maspoli

Dott.ssa Maria Teresa Simonetti

Comitato Scientifico dell'Osservatorio

Prof. Luigi Biancone, AOU - Città della Salute e della Scienza – Torino

Dott. Stefano Cusinato, ASLNO - Ospedale SS. Trinità - Borgomanero

Dott. Marco Manganaro, AO SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo' - Alessandria

Dott. Loris Neri, ASL CN2 - AO San Lazzaro - Alba

Ringraziamenti

Si ringraziano:

i Referenti del Registro Dialisi, Ma.Re.A. e Trapianto di tutti i Centri di Nefrologia e Dialisi della Regione Piemonte;

la Dr.ssa Lucia Favella del CSI Piemonte per aver fornito i dati dei flussi amministrativi;

la Dr.ssa Silvia Bruna Vanzino, il Dr. Stefano Roggero, la Dr.ssa Gloria Giovinazzo, la Dr.ssa Maria Cristina Di Vico e la Dott.ssa Pamela Moschini per l'ausilio nella preparazione del Resoconto;

il Prof. Antonio Amoroso e la sua equipe per l'essenziale apporto per la creazione degli strumenti operativi ed informatici per l'attività dell'Osservatorio.

Indice	Pag.
1. Introduzione	4
2. Premessa	5
3. La rete nefrologica di Piemonte e Valle d'Aosta	6
4. Dati di attività	8
4.1. <i>Prevalenti in Dialisi e Trapianto</i>	8
4.2. <i>Incidenti in Dialisi</i>	29
4.3. <i>Gross Mortality</i>	39
4.4. <i>Pazienti con patologie infettive trasmissibili in trattamento dialitico extracorporeo</i>	41
4.5. <i>Caratteristiche dei centri di Nefrologia e Dialisi</i>	42
5. Analisi degli indicatori previsti dalla DGR n. 88-6290 del 2 agosto 2013	53
6. Conclusioni e commenti	73
7. Glossario	76
8. Legenda	81
9. Appendice A – Scheda Centro	83
10. Appendice B – <i>Resoconto CRT - Centro Regionale Trapianti Piemonte e Valle d'Aosta - Anno 2016</i>	84
11. Contatti ed Indirizzario	85

1. INTRODUZIONE

Questo è il terzo resoconto a cura dell'Osservatorio sulla Malattia Renale cronica e riguarderà i dati dell'attività nefrologica dell'anno 2016. Nel corso del 2016 è stata consolidata l'attività del Registro Dialisi e il report attuale conterrà anche elaborazione di dati tratti dal Registro. Si tratta del primo aggiornamento per l'anno 2016 su cui è possibile fare alcune elaborazioni utili a meglio comprendere e mantenere sotto controllo la problematica delle malattie renali e a tracciare nuovi percorsi di intervento basati sulle necessità delle diverse aree della Regione.

Attualmente l'Osservatorio è in possesso di uno strumento che permette di "seguire" il paziente con danno renale dalle fasi avanzate dell'insufficienza renale fino al trapianto e all'eventuale rientro in dialisi. Dovremo lavorare per mantenere e migliorare ulteriormente l'architettura del sistema per poter ricavare informazioni importanti dal punto di vista epidemiologiche ed utili per la pratica clinica. In questa attività sempre cruciale risulta il lavoro di "pulizia e controllo" degli archivi. Questa architettura modulare permetterà di rispondere alle richieste del Piano Nazionale Cronicità (PNC) per quanto riguarda gli aspetti epidemiologici legati alla insufficienza renale cronica; sarà necessario sviluppare un progressivo e ragionato allargamento del controllo fino a raccogliere informazioni anche su fasi meno avanzate di danno renale. La nostra è, al momento, l'unica Regione che può vantare un registro anche di pazienti con danno renale avanzato non ancora in dialisi.

Dovremo proseguire nel lavoro di fattiva integrazione con gli altri archivi regionali di tipo amministrativo (flussi, registro delle morti) e con altri registri di patologia (ad esempio quello dei diabetici) e con le cartelle cliniche utilizzate dai centri nefrologici della Regione.

Le cartelle cliniche dovranno essere sempre più standardizzate per fornire un flusso di informazioni necessarie al Registro per studi epidemiologici e di programmazione. Avevamo programmato una sperimentazione di scarico diretto dalle cartelle cliniche in uso presso molti centri nefrologici regionali. Purtroppo questo processo non è stato attivato per insolvenza della ditta che era stata individuata per la creazione dell'applicativo.

2. PREMESSA

I dati presentati nel resoconto derivano dalla scheda compilata dai Centri di Nefrologia e Dialisi (*Scheda Centro*); a differenza degli anni precedenti è stato possibile utilizzare dati disaggregati forniti nel Registro (ITR02); per alcune parti abbiamo ancora utilizzato elaborazioni eseguite sulle basi di dati amministrativi (tracciato C, flussi File F e SDO messi a disposizione dal CSI).

Per le analisi relative all'ambulatorio Ma.Re.A. e all'attività di trapianto sono state utilizzate le relative basi di dati (*Registro Ma.Re.A.* e *Registro Trapianti*), gestite dal sistema informativo regionale dei trapianti ITR02.

I dati relativi alla popolazione residente sono stati ricavati dalla rilevazione ISTAT 2015.

Per i confronti nazionali è stato preso in considerazione il Registro Italiano di Dialisi e Trapianto (<http://www.sin-ridt.org>).

3. LA RETE NEFROLOGICA DI PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

La rete piemontese (al 31-12-2016) è così composta:

- 17 Centri di Nefrologia e Dialisi
- 2 Centri di Nefrologia, Dialisi e Trapianto
- 1 Centro Pediatrico di Nefrologia, Dialisi e Trapianto
- 1 SS di Nefrologia e Dialisi dell'Ospedale S. Luigi di Orbassano
- 1 SD di Nefrologia e Dialisi presso l'ASO di Novara

Tutte le strutture presenti sono pubbliche ed ogni Centro è in grado di fornire prestazioni di nefrologia, dialisi e gestione dei pazienti nel pre-trapianto (preparazione/iscrizione in lista di attesa) e post-trapianto (ambulatorio post-trapianto).

Il Centro del Presidio Regina Margherita si configura come riferimento regionale di nefrologia pediatrica e si occupa di tutta l'attività riguardante il trapianto renale nel paziente pediatrico.

L'unità presente all'ospedale S. Luigi di Orbassano è strutturata come unità semplice dipendente dalla SC di Urologia Università presente in quel nosocomio. Presso l'ASO Osp. di Novara esiste una struttura semplice di Nefrologia e Dialisi nell'ambito del dipartimento di Area Medica. Questa struttura non segue i pazienti post-trapianto (seguiti direttamente dal Centro Trapianti dell'Ospedale).

La maggioranza dei Centri possiede uno o più Centri Satellite (CSAT), nati negli anni '80 e '90 come Centri ad Assistenza Limitata (CAL) per trattare pazienti a "bassa intensità" di cura; Sono 28 i Centri satellite presenti sul territorio del Piemonte al 31 dicembre 2016 (vedi *Indirizzario*), di cui alcuni collocati all'interno di presidi ospedalieri. La dizione attuale di Centri Satellite supera le precedenti di CAD (Centro dialisi ad Assistenza Decentrata), dove l'assistenza medica era continua, e CAL, dove l'assistenza era "limitata" perché, almeno in origine, si contava su una partecipazione attiva del paziente al proprio trattamento. Una simile differenziazione, oggi, è artificiosa: la funzione di questi centri può essere quella di "avvicinarsi" al domicilio del paziente e svolgere una funzione di ponte e punto di presidio nefrologico sul territorio. È infatti da rilevare che buona parte dei centri satellite svolge un'attività ambulatoriale per il territorio (ambulatori nefrologici).

Nell'esame dei dati aggregati, si è preso in considerazione la strutturazione secondo la DGR 1-600 del 19 novembre 2014 (*"Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale"*) che prevede 6 Centri HUB con DEA di secondo livello e 13 Centri SPOKE con DEA di primo livello + il Centro Pediatrico.

I centri SPOKE continuano a svolgere attività di assistenza nefrologica in letti di ricovero dipartimentali. Questa soluzione permette di proseguire un'importante ed efficace attività rivolta ai pazienti nefropatici del territorio ed ai pazienti in trattamento dialitico, con buon grado di appropriatezza di intervento.

Tabella 1. Centri di Nefrologia del Piemonte al 31-12-2015.

CENTRI NEFROLOGIA REGIONE PIEMONTE	Abbreviazione utilizzata nel Resoconto	Tipologia
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' DI NOVARA / CENTRO SS Dipartimentale di DIALISI-NEFROLOGIA e CENTRO NEFROLOGIA E TRAPIANTO RENALE	AOU NOVARA	HUB
AOU CITTA' SALUTE E SCIENZA (TO) - CENTRO NEFROLOGIA DIALISI e TRAPIANTO <ul style="list-style-type: none"> - presidio Molinette - presidio C.T.O. - presidio OIRM 	AOU CSS AOU CSS-MOLINETTE AOU CSS-C.T.O. AOU CSS-OIRM	HUB
AO ORDINE MAURIZIANO DI TORINO - OSPEDALE MAURIZIANO UMBERTO I	AO MAURIZIANO	HUB
AO SANTA CROCE E CARLE DI CUNEO	AO CUNEO	HUB
AO SS. ANTONIO E BIAGIO E CESARE ARRIGO DI ALESSANDRIA	AO ALESSANDRIA	HUB
ASL TO2 - OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO DI TORINO	TO2-S.G.BOSCO	HUB
ASL AL - <ul style="list-style-type: none"> - presidio Casale - presidio Novi 	ASL-AL AL-CASALE AL-NOVI	SPOKE
ASL AT - OSPEDALE CARDINAL MASSAIA DI ASTI	AT-ASTI	SPOKE
ASL BI - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI BIELLA	BI-BIELLA	SPOKE
ASL CN1 - (CEVA E MONDOVI' - SAVIGLIANO E SALUZZO)	CN1	SPOKE
ASL CN2 - OSPEDALE SAN LAZZARO DI ALBA	CN2-ALBA	SPOKE
ASL NO - OSPEDALE SS.TRINITA' DI BORGOMANERO	NO-BORGOMANERO	SPOKE
ASL TO1 - OSPEDALE MARTINI DI TORINO	TO1-MARTINI	SPOKE
ASL TO3 - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI RIVOLI e OSPEDALE E. AGNELLI DI PINEROLO <ul style="list-style-type: none"> - presidio Rivoli - presidio Pinerolo 	TO3-RIVOLI,PINEROLO TO3-RIVOLI TO3-PINEROLO	SPOKE
ASL TO4 - <ul style="list-style-type: none"> - presidio Ciriè - presidio Chivasso 	TO4-CIRIE',CHIVASSO TO4-CIRIE' TO4-CHIVASSO	SPOKE
ASL TO4 - OSPEDALE CIVILE DI IVREA (* accorpato come presidio Ivrea dal 2017)	TO4-IVREA	SPOKE
ASL TO5 - OSPEDALE MAGGIORE DI CHIERI	TO5-CHIERI	SPOKE
ASL VC - OSPEDALE S. ANDREA DI VERCELLI	VC-VERCELLI	SPOKE
ASL VCO - OSPEDALE CASTELLI DI VERBANIA	VCO-VERBANIA	SPOKE
S.S.D. NEFROLOGIA AOU S .LUIGI DI ORBASSANO	AOU ORBASSANO	SS

In Valle d'Aosta è attivo un centro, la cui sede principale è sita presso l'Ospedale Parini della città di Aosta; sono due i centri satellite: quello di Donnaz e quello con sede a S. Vincent.

4. DATI DI ATTIVITÀ

4.1 Prevalenti in dialisi e trapianto

Tabella 2. *Numero di pazienti prevalenti in dialisi (emodialisi + dialisi peritoneale) a fine anno, periodo 2013-2016.*

Fonte: Scheda centro, anni 2013-16.

* I dati relativi al Centro di Pinerolo e Rivoli sono cumulativi

** Il Centro di Aosta ha fornito dati completi a partire dal 2015

& dati non elaborati nei precedenti report

HUB	2013	2014	2015	2016
AOU NOVARA	158	154	149	151
AOU CSS	226	243	247	245
AOU CSS-MOLINETTE	128	133	130	142
AOU CSS-C.T.O.	98	110	107	97
AOU CSS-OIRM	&	&	10	6
AO MAURIZIANO	162	153	151	148
AO CUNEO	150	151	158	169
AO ALESSANDRIA	128	130	139	148
TO2-S. G. BOSCO	224	209	226	230
SPOKE	2013	2014	2015	2016
AL-CASALE, NOVI	179	185	181	197
AL-NOVI	102	107	98	108
AL-CASALE	77	78	83	89
AT-ASTI	164	164	165	173
BI-BIELLA	121	128	123	136
CN1	126	128	134	121
CN2-ALBA	90	103	96	103
NO-BORGOMANERO	108	133	131	117
TO1-MARTINI	147	142	141	144
TO3-RIVOLI, PINEROLO*	321	324	326	326
TO4-CIRIE', CHIVASSO	215	217	211	217
TO4-CIRIE'	125	135	124	130
TO4-CHIVASSO	90	82	87	87
TO4-IVREA	150	139	134	110
TO5-CHIERI	150	167	170	186
VC-VERCELLI	107	112	118	128
VCO-VERBANIA	146	145	146	145
SS	2013	2014	2015	2016
AOU ORBASSANO	35	30	37	28
REGIONE PIEMONTE	2013	2014	2015	2016
Totale	3107	3157	3187	3222
REGIONE VALLE D'AOSTA	2013	2014	2015	2016
AO -AOSTA	**	**	97	99

Tabella 3. Numero di pazienti prevalenti in dialisi (emodialisi + dialisi peritoneale) e portatori di trapianto funzionante al 31-12-2016.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

*l'attività relativa al follow-up dei pazienti post trapianto renale ha sede c/o il Centro di Nefrologia e Trapianto Renale

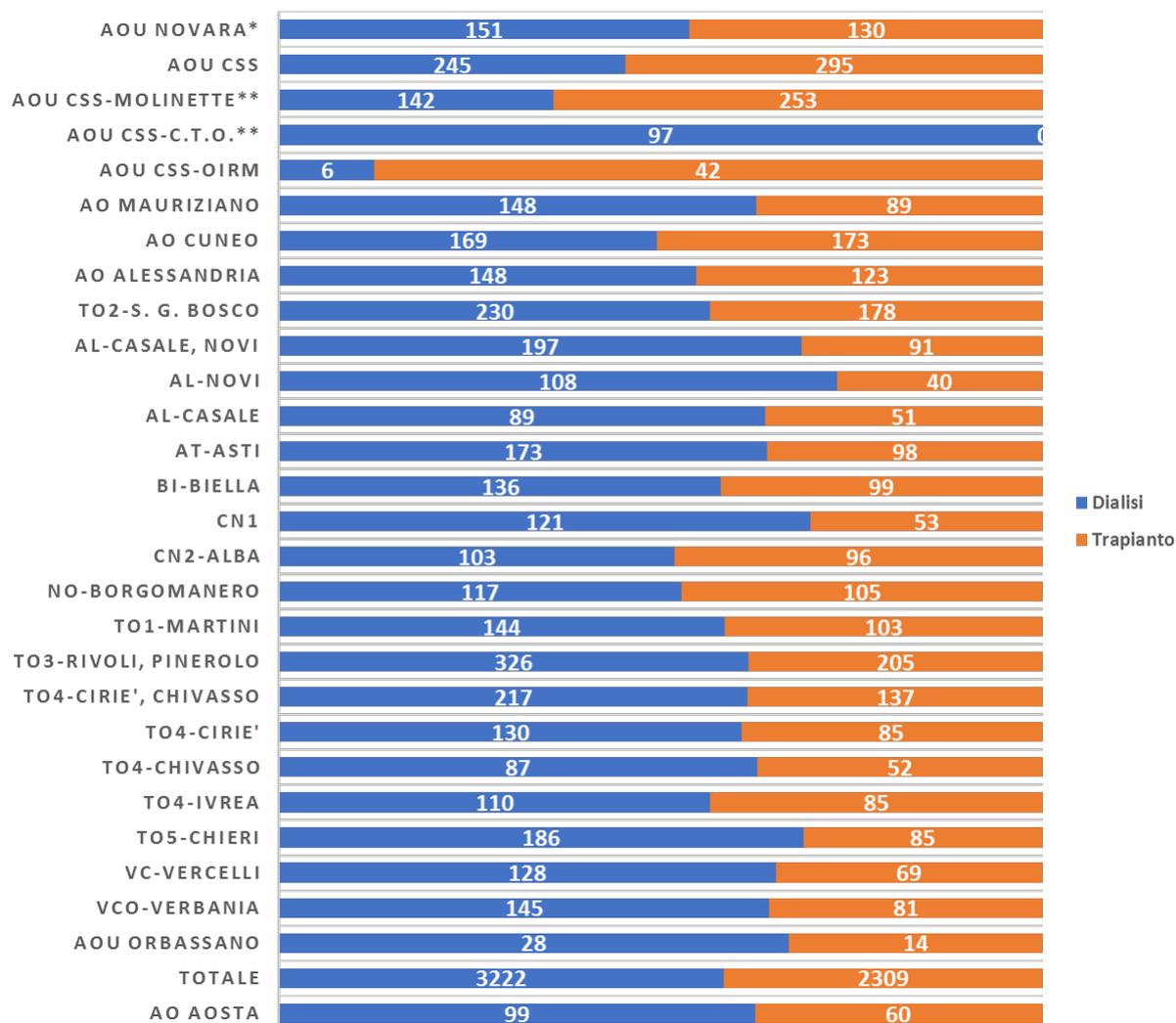
**tutti i pazienti adulti trapiantati dell'AOU CSS sono seguiti dall'Ambulatorio Post trapianto del Presidio Molinette

HUB	DIALISI	TRAPIANTO	TOTALE
AOU NOVARA	151	130	281
AOU CSS	245	295	540
AOU CSS-MOLINETTE	142	253**	395
AOU CSS-C.T.O.	97	0**	97
AOU CSS-OIRM	6	42	48
AO MAURIZIANO	148	89	237
AO CUNEO	169	173	342
AO ALESSANDRIA	148	123	271
TO2-S. G. BOSCO	230	178	408
SPOKE	DIALISI	TRAPIANTO	TOTALE
AL-CASALE, NOVI	197	91	288
AL-NOVI	108	40	148
AL-CASALE	89	51	140
AT-ASTI	173	98	271
BI-BIELLA	136	99	235
CN1	121	53	174
CN2-ALBA	103	96	199
NO-BORGOMANERO	117	105	222
TO1-MARTINI	144	103	247
TO3-RIVOLI, PINEROLO	326	205	531
TO4-CIRIE', CHIVASSO	217	137	354
TO4-CIRIE'	130	85	215
TO4-CHIVASSO	87	52	139
TO4-IVREA	110	85	195
TO5-CHIERI	186	85	271
VC-VERCELLI	128	69	197
VCO-VERBANIA	145	81	226
SS	DIALISI	TRAPIANTO	TOTALE
AOU ORBASSANO	28	14	42
REGIONE PIEMONTE	DIALISI	TRAPIANTO	TOTALE
Totale	3222	2309	5531
REGIONE VALLE D'AOSTA	DIALISI	TRAPIANTO	TOTALE
AO PARINI DI AOSTA	99	60	159

I pazienti trapiantati comprendono tutti i pazienti con trapianto funzionante, anche se il trapianto è stato eseguito presso un Centro trapianti extra-regionale.

Figura 1 Numero di pazienti prevalenti in dialisi e portatori di trapianto funzionante al 31-12-2016.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016. (*l'attività relativa al follow-up dei pazienti post trapianto renale ha sede c/o il Centro di Nefrologia e Trapianto Renale; **tutti i pazienti adulti trapiantati dell'AOU CSS sono seguiti dall'Ambulatorio Post trapianto del Presidio Molinette)



Il numero di pazienti seguiti dall'ambulatorio post-trapianto dei Centri nefrologici si avvicina alla numerosità del pool di pazienti seguiti in emodialisi/dialisi peritoneale, ed in alcuni casi è superiore. Deve, di conseguenza, essere meglio valorizzata l'importante attività ambulatoriale svolta dai centri nefrologici regionali. Al 31-12-2016 i pazienti in trattamento sostitutivo in Regione Piemonte sono aumentati di 35 unità rispetto ai pazienti prevalenti al 31-12-2015; l'incremento è stabilizzato intorno all'1% annuo negli ultimi 3 anni, inferiore a quella in altre Regioni italiane o riportata in casistiche internazionali.. Questa moderata crescita può essere la conseguenza del rallentamento dell'attività di trapianti renali nel 2014-15; la piena ripresa dell'attività di trapianto nel 2016-17 dovrebbe in breve tempo "stabilizzare" ulteriormente il pool di pazienti in trattamento dialitico; è tuttavia da considerare che, come previsto, vi è stato un aumento del rientro in dialisi di pazienti trapiantati (56 casi nel corso del 2015 e 49 nel corso del 2016).

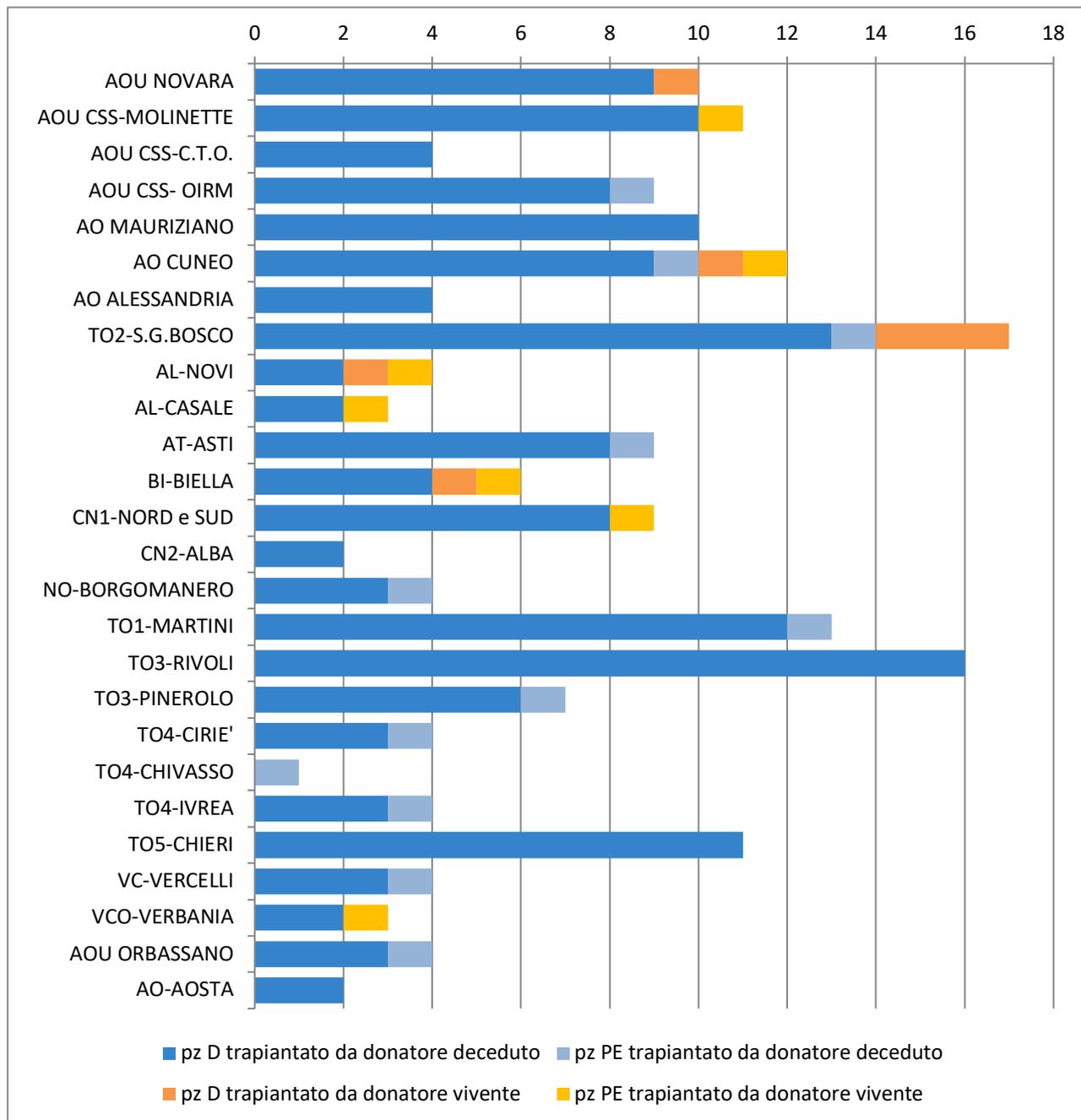
Tabella 4 . Pazienti trapiantati nel 2016 rispetto ai prevalenti in dialisi (Prev D) al 31/12/2016.

Fonte: Scheda centro, anno 2016 e Registro trapianti.

HUB	pz D trapiantati (n)	prev D	pz D trapiantati/prev D (%)	pz PE trapiantati (n)	Totale pz trapiantati (n)
AOU NOVARA	10	151	6.6	0	10
AOU CSS	22	245	9.0	2	24
AOU CSS-MOLINETTE	10	142	7.0	1	11
AOU CSS-C.T.O.	4	97	4.1	0	4
AOU CSS- OIRM	8	6	-	1	9
AO MAURIZIANO	10	148	6.8	0	10
AO CUNEO	10	169	5.9	2	12
AO ALESSANDRIA	4	148	2.7	0	4
TO2-S. G. BOSCO	16	230	7.0	1	17
SPOKE					
AL-CASALE, NOVI	5	197	2.5	2	7
AL-NOVI	3	108	2.8	1	4
AL-CASALE	2	89	2.2	1	3
AT-ASTI	8	173	4.6	1	9
BI-BIELLA	5	136	3.7	1	6
CN1	8	121	6.6	1	9
CN2-ALBA	2	103	1.9	0	2
NO-BORGOMANERO	3	117	2.6	1	4
TO1-MARTINI	12	144	8.3	1	13
TO3-RIVOLI, PINEROLO	22	326	6.7	1	23
TO4-CIRIE', CHIVASSO	3	217	1.4	2	5
TO4-CIRIE'	3	130	2.3	1	4
TO4-CHIVASSO	0	87	0.0	1	1
TO4-IVREA	3	110	2.7	1	4
TO5-CHIERI	11	186	5.9	0	11
VC-VERCELLI	3	128	2.3	1	4
VCO-VERBANIA	2	145	1.4	1	3
SS					
AOU ORBASSANO	3	28	10.7	1	4
REGIONE PIEMONTE					
Totale	162	3222	5	19	181
REGIONE VALLE D'AOSTA					
AO AOSTA	2	99	2.0	0	2

Il numero di pazienti trapiantati tiene conto dei pazienti in carico ai Centri di Piemonte e Valle d'Aosta, trapiantati in Piemonte o presso altre Regioni, da donatore vivente o deceduto. I trapianti pre-emptive sono stati indicati a parte.

Figura 2. Numero di pazienti in carico ai Centri di Piemonte e Valle d'Aosta trapiantati nel corso 2016 e tipo di trapianto. Fonte: Registro Trapianti.



Poiché il numero di trapianti annuale per Centro può avere oscillazioni casuali dovute alla numerosità, nella tabella seguente si propone la stessa analisi, considerando la media dei trapianti effettuati negli ultimi 4 anni.

Tabella 5 . Pazienti trapiantati rispetto ai prevalenti in dialisi, media quadriennio 2013-2016.

Fonte: Scheda Centro, anni 2013-2016 e Registro trapianti. (*) dati di prevalenza media 2015-2016

HUB	media pz trapiantati/anno nel periodo 2013-2016	media Prev D anni 2013-2016	% media pz trapiantati/media Prev D nel quadriennio 2013-2016
AOU NOVARA	9	153	5.9
AOU CSS	23	242	9.5
AOU CSS-MOLINETTE	12	133	9.0
AOU CSS-C.T.O.	5	101	5.0
AOU CSS-OIRM	6	8(*)	75
AO MAURIZIANO	8	153	5.2
AO CUNEO	8	157	5.1
AO ALESSANDRIA	5	136	3.7
TO2-S. G. BOSCO	12	222	5.4
SPOKE			
AL-CASALE, NOVI	7	186	3.8
AL-NOVI	5	104	4.8
AL-CASALE	2	82	2.4
AT-ASTI	8	166	4.8
BI-BIELLA	5	127	3.9
CN1	7	127	5.5
CN2-ALBA	4	98	4.1
NO-BORGOMANERO	5	122	4.1
TO1-MARTINI	8	143	5.6
TO3-RIVOLI, PINEROLO	17	324	5.2
TO4-CIRIE', CHIVASSO	9	214	4.2
TO4-CIRIE'	5	128	3.9
TO4-CHIVASSO	4	86	4.7
TO4-IVREA	3	133	2.3
TO5-CHIERI	9	168	5.4
VC-VERCELLI	4	116	3.4
VCO-VERBANIA	5	145	3.4
SS			
AOU ORBASSANO	3	32	9.4
REGIONE PIEMONTE			
Totale	159	3164	5

Nella Regione Piemonte la media è stabile intorno al 5% nel periodo considerato.

La media dei trapianti eseguiti nel biennio 2015-2016 sui pazienti della Valle d'Aosta è di 2,5.

Tabella 6. Pazienti dializzati in lista d'attesa per trapianto a fine 2016 rispetto ai prevalenti in dialisi al 31/12/2016.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016 e Registro trapianti.

HUB	pz D in lista a fine 2016 (n)	prev D 2016 (n)	pz D in lista/prev D (%)
AOU NOVARA	26	151	17.2
AOU CSS	52	245	21.2
AOU CSS-MOLINETTE	31	142	21.8
AOU CSS-C.T.O.	19	97	19.6
AOU CSS- OIRM	2	6	33.3
AO MAURIZIANO	31	148	20.9
AO CUNEO	28	169	16.6
AO ALESSANDRIA	14	148	9.5
TO2-S. G. BOSCO	34	230	14.8
SPOKE			
AL-CASALE, NOVI	20	197	10.2
AL-NOVI	13	108	12.0
AL-CASALE	7	89	7.9
AT-ASTI	21	173	12.1
BI-BIELLA	22	136	16.2
CN1	28	121	23.1
CN2-ALBA	18	103	17.5
NO-BORGOMANERO	20	117	17.1
TO1-MARTINI	28	144	19.4
TO3-RIVOLI, PINEROLO	57	326	17.5
TO4-CIRIE', CHIVASSO	27	217	12.4
TO4-CIRIE'	21	130	16.2
TO4-CHIVASSO	6	87	6.9
TO4-IVREA	28	110	25.5
TO5-CHIERI	26	186	14.0
VC-VERCELLI	13	128	10.2
VCO-VERBANIA	22	145	15.2
SS			
AOU ORBASSANO	6	28	21.4
REGIONE PIEMONTE			
Totale	521	3222	19.1
REGIONE VALLE D'AOSTA			
AO AOSTA	21	99	21.2

Il numero dei pazienti in lista include attivi, sospesi e in work-up.

In Piemonte la media della quota di pazienti dializzati in lista di attesa per un trapianto rispetto ai prevalenti in dialisi risulta pari a circa il 19%, con oscillazioni dall'9.5 al 25% (considerando i centri accorpati). In Valle d'Aosta la quota risulta pari al 21%

Figura 3. Numero di pazienti, in dialisi e pre-emptive, in lista d'attesa per trapianto a fine 2016

Fonte: Registro Trapianti (542 in trattamento dialitico e 73 iscritti a trapianto pre-emptive)

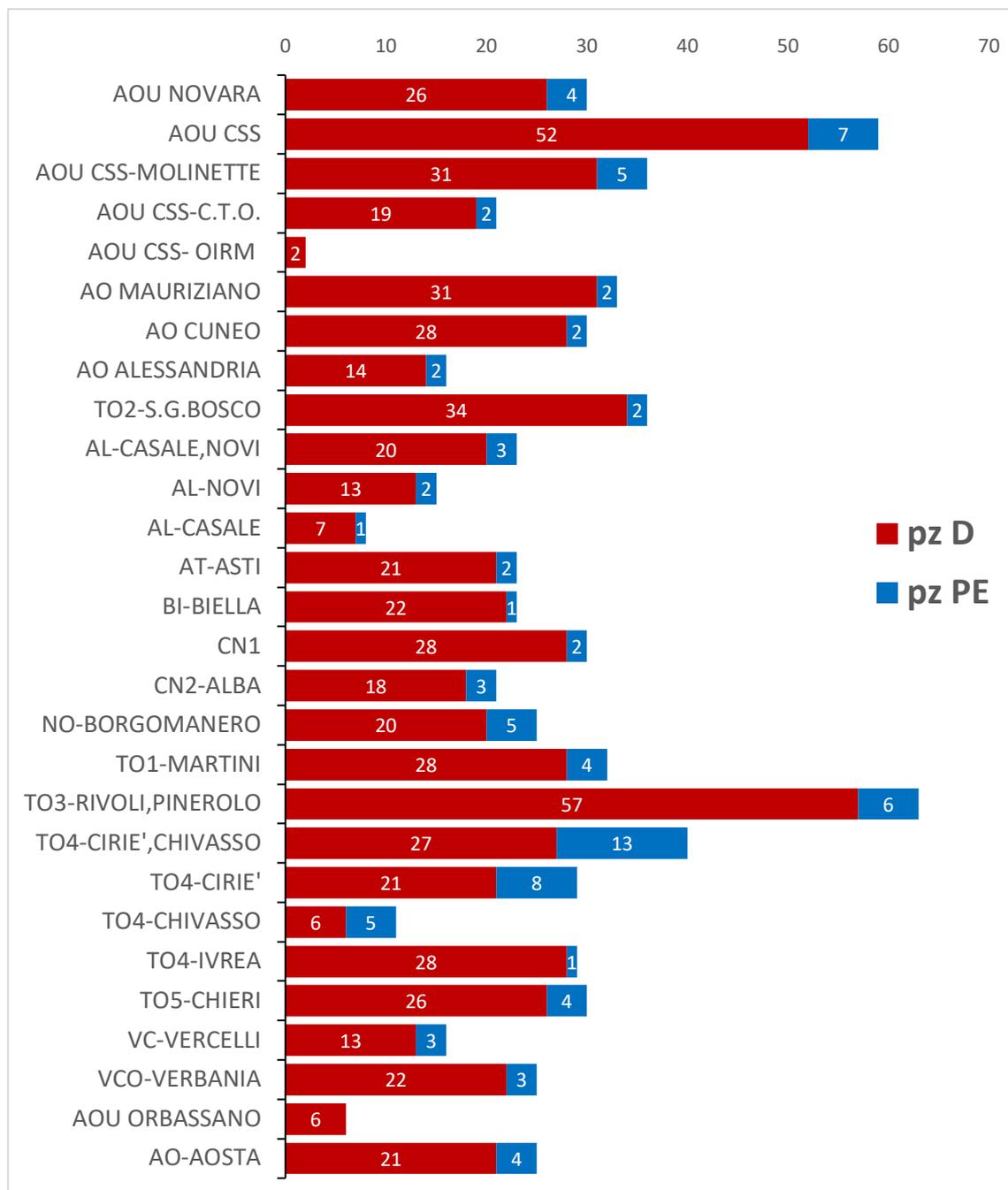
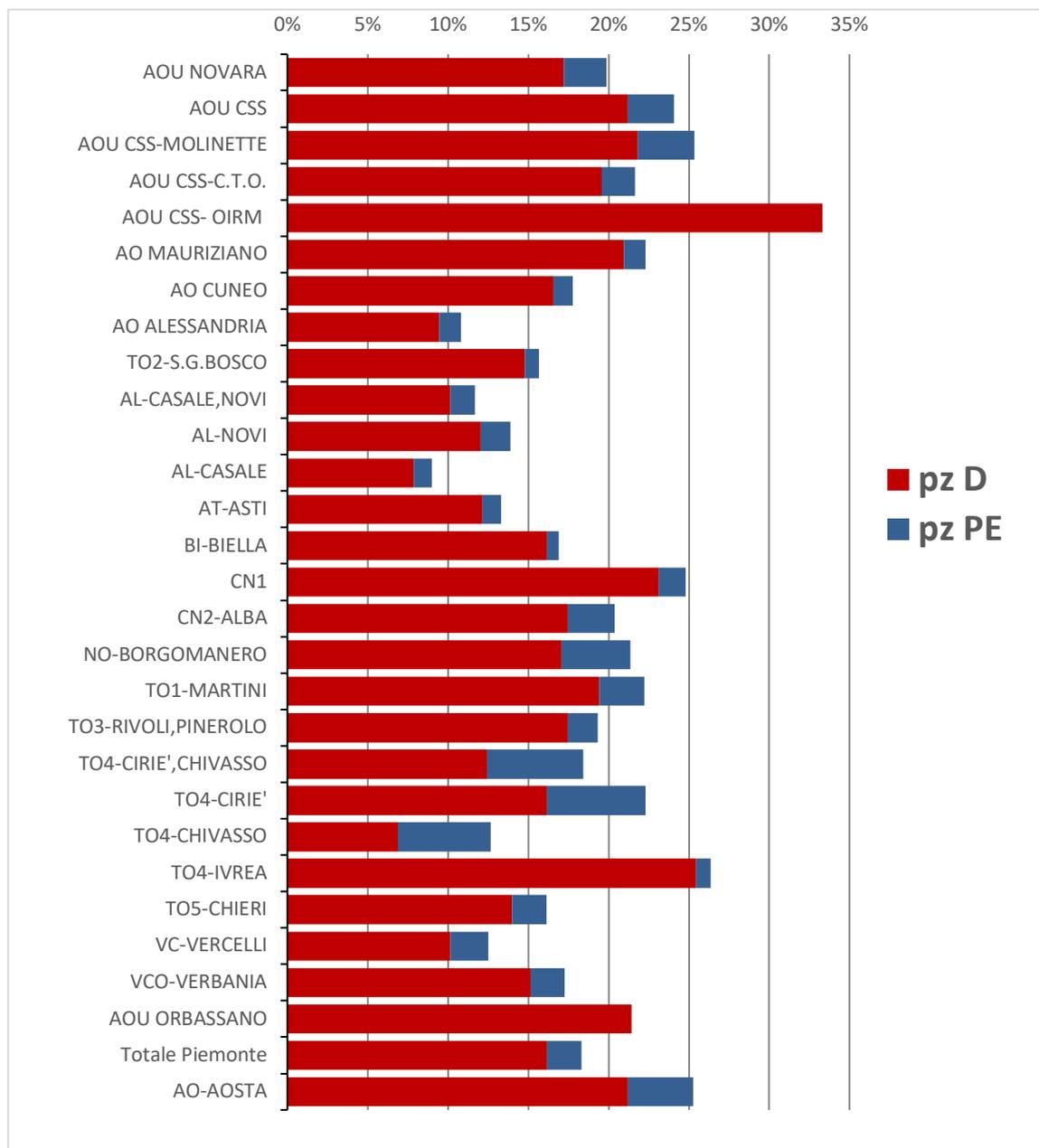


Figura 4 . Percentuale di pazienti (in dialisi + pre-emptive) in lista d'attesa per trapianto a fine 2016 rispetto ai prevalenti in dialisi nello stesso anno.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016 e Registro trapianti.



Tra i pazienti in lista sono inclusi attivi, sospesi e in work-up. Per il Piemonte, i pazienti in lista attiva per trapianto di rene sono 333 (301 in dialisi e 32 pre-emptive), a cui si aggiungono 12 pazienti pronti per trapianto combinato di rene ed altro organo (5 dei quali pre-emptive). Per la Valle d'Aosta, 11 sono i pazienti in lista attiva per trapianto di rene (di cui 2 sono pre-emptive) ed 1 paziente risulta pronto per combinato, non pre-emptive.

Tabella 7. Percentuale dei pazienti in lista d'attesa per trapianto rispetto ai prevalenti in dialisi a livello regionale, anni 2013-2016.

Fonte: Scheda Centro, anni 2013-16 e Registro trapianti.

Regione PIEMONTE	Anno			
	2013	2014	2015	2016
N pazienti in lista tot (n pz PE; n pz D)	534	561	624 (53 ; 571)	590 (69 ; 521)
Pz Prev D	3107	3157	3187	3222
% pz in lista (PE+D) rispetto ai pz Prev D	17,2	17,8	19,6	18,3

Nella tabella 7 è riassunto l'andamento degli ultimi 4 anni.

Nel 2016 è da rilevare un aumento del numero di pazienti iscritti in lista di trapianto pre-emptive mentre c'è un calo del numero di pazienti in lista di trapianto già in trattamento dialitico. Questo in buona parte è correlabile all'elevata indice di comorbidità ed età della popolazione dialitica.

Tabella 8 . Prevalenti in dialisi stratificati per programma di trattamento, anno 2016.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

HUB	PREV D EXTRACORPOREA OSPEDALIERA	PREV D PERITONEALE	PREV D CENTRO SATELLITE	PREV HD DOMICILIARE
AOU NOVARA	115	6	29	1
AOU CSS	116	26	100	3
AOU CSS-MOLINETTE	51	22	66	3
AOU CSS-C.T.O.	63	0	34	0
AOU CSS -OIRM	2	4	0	0
AO MAURIZIANO	128	20	0	0
AO CUNEO	133	36	0	0
AO ALESSANDRIA	67	23	58	0
TO2-S. G. BOSCO	165	47	0	18
SPOKE				
AL-CASALE, NOVI	113	28	56	0
AL-NOVI	52	23	33	0
AL-CASALE	61	5	23	0
AT-ASTI	132	13	28	0
BI-BIELLA	97	20	19	0
CN1	45	7	69	0
CN2-ALBA	81	22	0	0
NO-BORGOMANERO	85	5	27	0
TO1-MARTINI	98	14	32	0
TO3-RIVOLI, PINEROLO	191	40	95	0
TO4-CIRIE', CHIVASSO	129	33	55	0
TO4-CIRIE'	72	25	33	0
TO4-CHIVASSO	57	8	22	0
TO4-IVREA	50	2	58	0
TO5-CHIERI	116	16	54	0
VC-VERCELLI	64	10	54	0
VCO-VERBANIA	45	15	85	0
SS				
AOU ORBASSANO	22	0	0	6
REGIONE PIEMONTE				
Totale	1992	383	819	28
REGIONE VALLE D'AOSTA				
AO PARINI DI AOSTA	55	10	34	0

Tabella 9. Numero di pazienti prevalenti in dialisi stratificati per programma di trattamento, anni 2013-2016.

Fonte: Scheda Centro, anni 2013-2016.

Regione Piemonte	Anno			
	2013	2014	2015	2016
Prev D extracorporea ospedaliera	1917	1950	1968	1992
Prev D peritoneale	363	366	388	383
Prev D centri satellite	807	818	800	819
Prev HD domiciliare	20	23	31	28
Totale Prev D	3107	3157	3187	3222

Il trattamento domiciliare complessivamente considerato (dialisi peritoneale domiciliare + emodialisi domiciliare) è stabile al termine del 2016 (12.7% del totale).

Considerando gli 819 pazienti trattati nei centri satellite (25,4 % del totale) la percentuale di pazienti trattati fuori dall'ospedale rappresentano il 38.1 % del totale dei pazienti prevalenti in dialisi al 31-12-2016.

Tabella 10. Prevalenza pazienti in terapia sostitutiva (dialisi + trapianto) per area territoriale, anno 2016.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016. Pmp = per milione di popolazione.

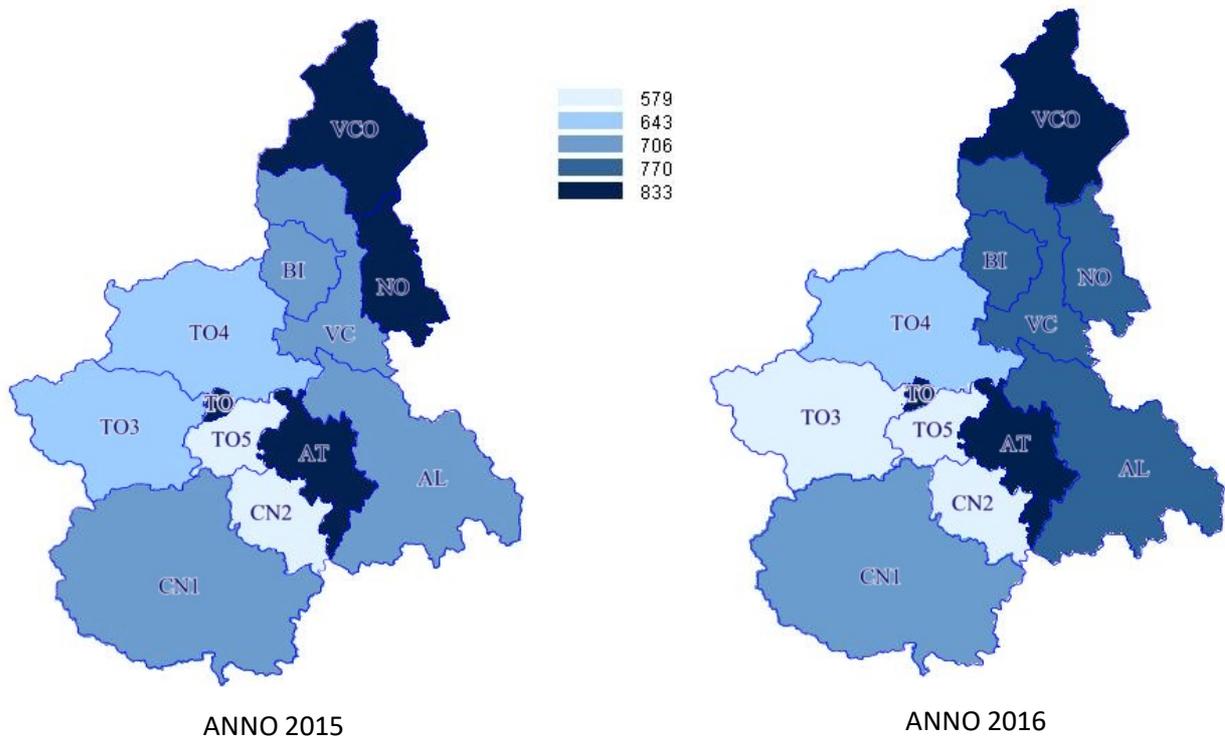
ASL e AZIENDE OSPEDALIERE	Prevalenti in Dialisi (n)	Prevalenti in Trapianto (n)	Popolazione residente (RUPAR Piemonte 2016)	Prevalenza pazienti in Dialisi (pmp)	Prevalenza pazienti in Trapianto (pmp)	Prevalenza Totale Trattamento Sostitutivo (pmp)
AL-CASALE, NOVI + AO ALESSANDRIA	345	214	438560	786,7	488	1274,6
AT-ASTI	173	98	204551	845,8	479,1	1324,9
BI-BIELLA	136	99	170478	797,8	580,7	1378,5
CN1 + AO CUNEO	290	226	417966	693,8	540,7	1234,6
CN2-ALBA	103	96	171263	601,4	560,5	1162
NO-BORGOMANERO + AOU NOVARA	268	235	348515	769	674,3	1443,3
TO1-MARTINI + TO2-S. G. BOSCO + AOU CSS + AO MAURIZIANO	767	665	886837	864,9	749,9	1614,7
TO3-RIVOLI, PINEROLO +AOU ORBASSANO	354	219	584335	605,8	374,8	980,6
TO4-CIRIE', CHIVASSO + TO4-IVREA	327	222	518110	631,1	428,5	1059,6
TO5-CHIERI	186	85	310709	598,6	273,6	872,2
VC-VERCELLI	128	69	170872	749,1	403,8	1152,9
VCO-VERBANIA	145	81	170330	851,3	475,5	1326,8
TOTALE	3222	2309	4392526	733,5	525,7	1259,2

In Valle d'Aosta al 31/12/2016 è rilevata una popolazione di 126883 abitanti (fonte dati ISTAT), per cui la prevalenza dei pazienti in trattamento dialitico è pari a 780 pmp e quella dei pazienti con trapianto funzionante è pari a 473 pmp; la prevalenza complessiva dei pazienti in trattamento sostitutivo risulta di 1253 pmp. L'importante attività di trapianto della Regione rende ragione della prevalenza inferiore rispetto alla media italiana.

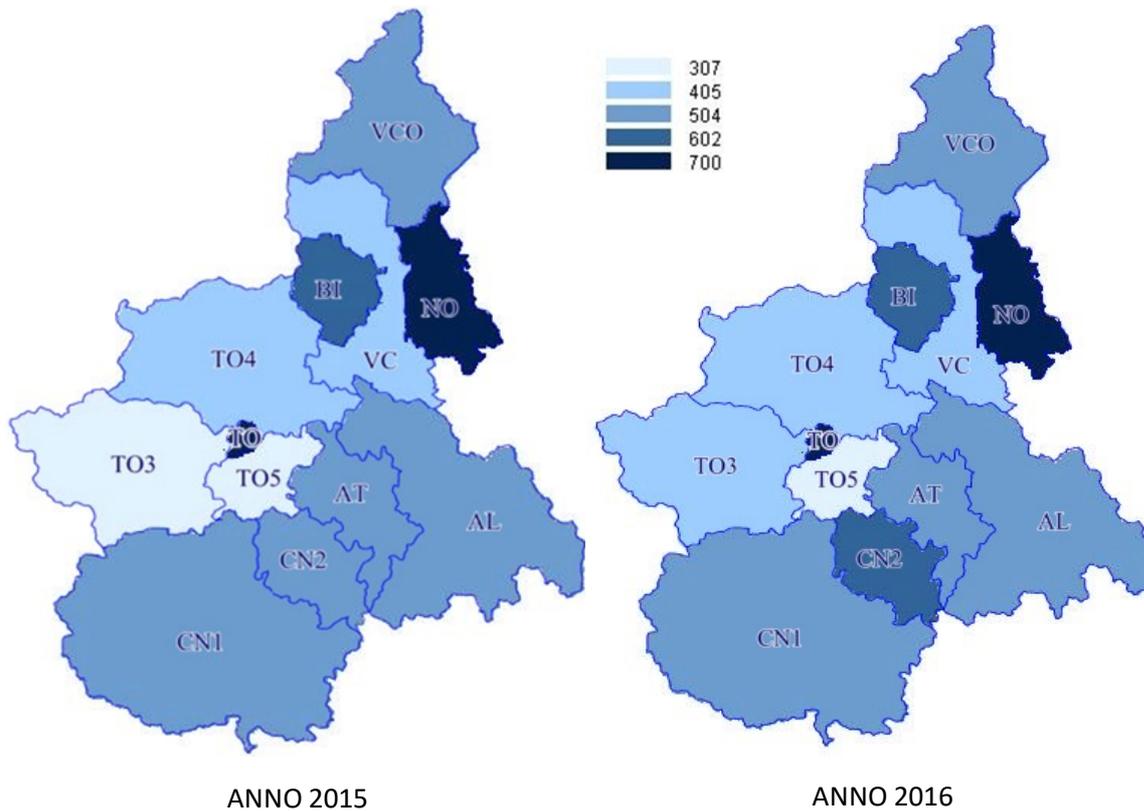
Analizzando i dati di prevalenza per area territoriale si conferma la disomogeneità già rilevata lo scorso anno, con variazioni anche importanti (da un di 548 pmp a oltre 850 pmp nell'area del VCO e della città di Torino). I fattori che possono giocare un ruolo in questa disomogeneità di distribuzione sono diversi (logistici, organizzativi, diversa incidenza di alcune patologie per area territoriale, anzianità della popolazione, ecc.). In questo senso stiamo analizzando i dati disaggregati sul Registro.

Figura 5 Prevalenza della dialisi e del trapianto di rene in Piemonte per area territoriale, anno 2015 e 2016.
 Fonte: Scheda Centro, anno 2015 e 2016. Pmp = per milione di popolazione.

A. Prevalenza pazienti in Dialisi (pmp, valore centrale della classe) .



B. Prevalenza pazienti Trapiantati (pmp, valore centrale della classe).



C. Prevalenza totale pazienti in Trattamento sostitutivo (pmp, valore centrale della classe).

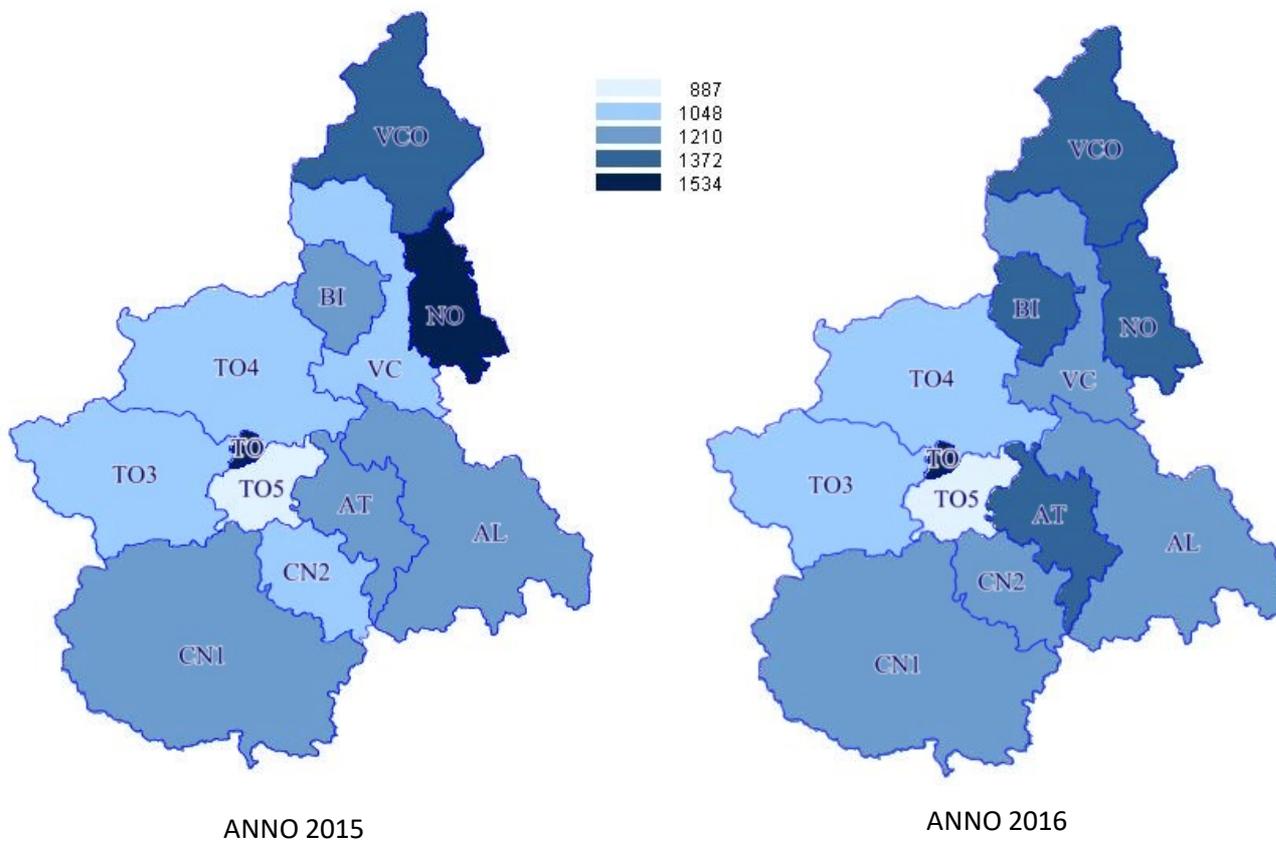


Tabella 11. Andamento prevalenza dialisi peritoneale negli anni 2013-2016 a livello regionale.

Fonte: Scheda Centro, anni 2013-16.

	2013		2014		2015		2016	
	N	%	N	%	N	%	N	%
DIALISI PERITONEALE	363	11,7	366	11,6	388	12,2	383	11.9
DIALISI EXTRACORPOREA (compresa HD DOM)	2744	88,3	2791	88,4	2799	87,8	2839	88.1
Totale pazienti in dialisi	3107	100	3157	100	3187	100	3222	100

In Valle d'Aosta al 31/12/2016 i pazienti in dialisi erano 99, di cui 10 in dialisi peritoneale e 89 in dialisi extracorporea. Pertanto la percentuale dei pz in dialisi peritoneale è pari al 10,1%.

La dialisi peritoneale ha registrato una sostanziale stabilità rispetto all'anno precedente; anche i pazienti in emodialisi domiciliare sono stabili rispetto all'ano precedente. pare bloccata la tendenza ad una progressiva decrescita che era stata registrata nel periodo 2000-2009.

Persiste l'importante variabilità nell'utilizzo della dialisi peritoneale tra i diversi centri regionali (Tabella 12 e Figura 6). È necessario che i direttori dei centri stimolino le rispettive Aziende ad investire su questa metodologia dialitica, in particolare come metodica di avvio al trattamento di dialisi e come trattamento ponte verso il trapianto.

La disomogeneità di utilizzo della dialisi peritoneale dipende da molteplici fattori. Tuttavia è evidente che spesso si rilevi una certa preclusione culturale da parte degli operatori sanitari verso questa forma di trattamento dialitico.

Al momento è ancora attivo il contributo per la dialisi domiciliare istituito con la *DGR n. 21-12963 del 30 dicembre 2009*, e consolidato con la *D.G.R. 30 Dicembre 2013, n. 10-6978*. E' necessario rivalutare la spesa sostenuta e l'appropriatezza di concessione del contributo.

Per quanto riguarda l'emodialisi domiciliare, che presenta un'articolazione più complessa dal punto di vista gestionale, è bene individuare centri che posseggano già una struttura e know-how in questo senso.

L'osservatorio sulla malattia renale cronica promuoverà nel corso del 2018 un'indagine sui costi dei trasporti dei pazienti in trattamento emodialitico in ospedale o nei centri satellite, che rappresentano una voce di spesa importante per le finanze regionali. Questo per meglio valutare come la promozione e l'incremento della domiciliarità possa rappresentare una razionalizzazione anche dal punto di vista finanziario. Al di là degli aspetti puramente finanziari, il trattamento domiciliare rappresenta un evidente vantaggio dal punto di vista delle qualità di vita dei pazienti. E' da rilevare che questo aspetto è sottolineato dal [Piano Nazionale Cronicità](#).

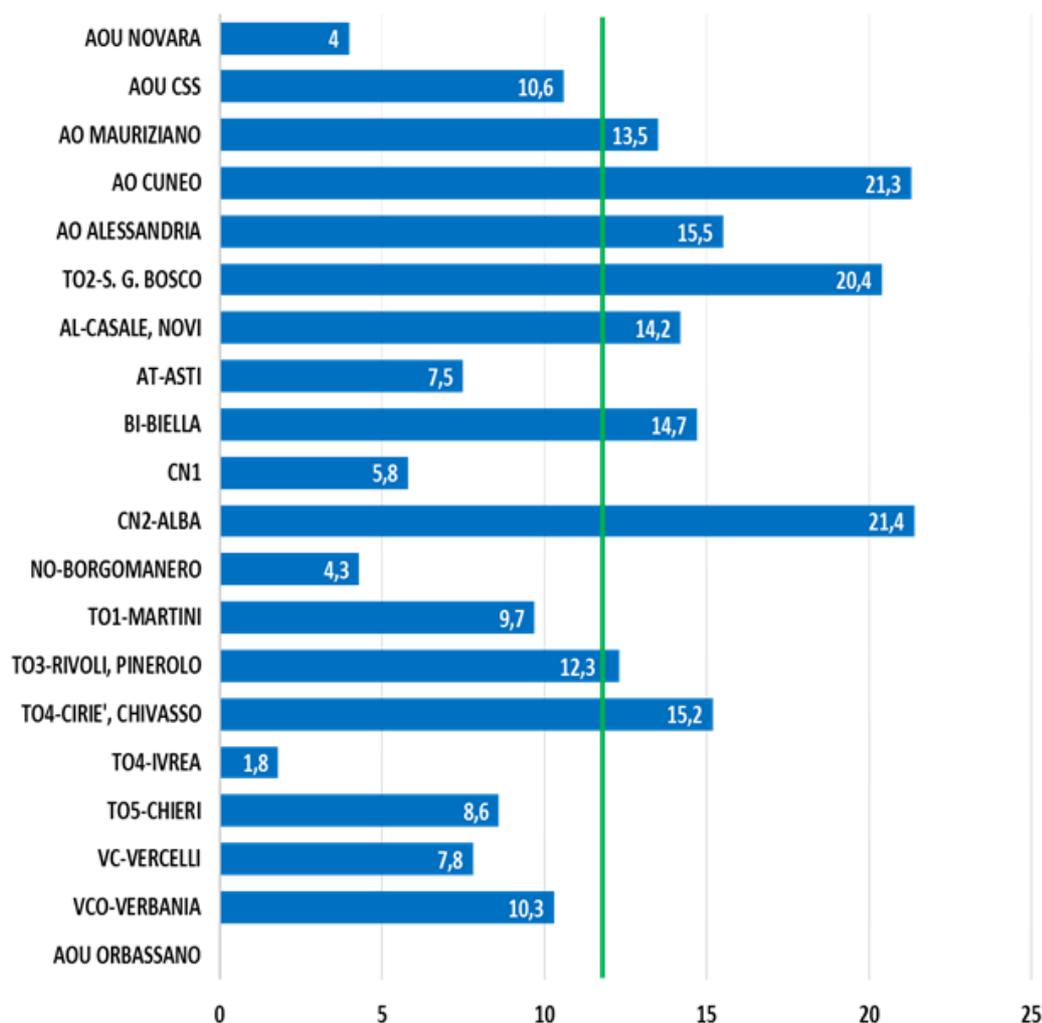
Tabella 12 . Prevalenti in dialisi peritoneale negli anni 2013-2016: distribuzione per centro.

Fonte: Scheda Centro, anni 2013-16. * dato non rilevato/elaborato

HUB	Prevalenti in dialisi peritoneale (n)				% DP sul totale dei pz in dialisi (inclusa HD DOM)			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AOU NOVARA	3	1	3	6	1,9	0,6	2	4
AOU CSS	27	31	32	26	11,9	12,8	13,1	10,6
AOU CSS-MOLINETTE	18	22	18	22	14,1	16,5	13,8	15,5
AOU CSS-C.T.O.	9	9	9	0	9,2	8,2	8,4	0
AOU CSS-OIRM	*	*	5	4			50	66,7
AO MAURIZIANO	34	24	18	20	21,0	15,7	11,9	13,5
AO CUNEO	37	36	30	36	24,7	23,8	18,9	21,3
AO ALESSANDRIA	15	14	15	23	11,7	10,8	10,7	15,5
TO2-S. G. BOSCO	47	46	46	47	21,0	22,0	20,3	20,4
SPOKE	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AL-CASALE, NOVI	18	25	26	28	10,1	13,5	14,3	14,2
AL-NOVI	16	19	22	23	15,7	17,8	22,4	21,3
AL-CASALE	2	6	4	5	2,6	7,7	4,8	5,6
AT-ASTI	12	12	14	13	7,3	7,3	8,4	7,5
BI-BIELLA	15	18	24	20	12,4	14,1	19,5	14,7
CN1	15	11	14	7	11,9	8,6	10,4	5,8
CN2-ALBA	18	25	24	22	20,0	24,3	25	21,4
NO-BORGOMANERO	4	3	6	5	3,7	2,3	4,5	4,3
TO1-MARTINI	11	13	12	14	7,5	9,2	8,5	9,7
TO3-RIVOLI, PINEROLO	41	38	41	40	12,8	11,7	12,5	12,3
TO4-CIRIE', CHIVASSO	27	31	32	33	12,6	14,3	15,1	15,2
TO4-CIRIE'	21	25	24	25	16,8	18,5	19,3	19,2
TO4-CHIVASSO	6	6	8	8	6,7	7,3	9,1	9,2
TO4-IVREA	3	2	1	2	2,0	1,4	0,7	1,8
TO5-CHIERI	12	11	13	16	8,0	6,6	7,6	8,6
VC-VERCELLI	6	9	12	10	5,6	8,0	10,1	7,8
VCO-VERBANIA	18	16	19	15	12,3	11,0	13	10,3
SS	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AOU ORBASSANO	0	0	0	0	0	0	0	0
REGIONE PIEMONTE	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Totale	363	366	388	383	11,7	11,6	12,1	11,9
REGIONE VALLE D'AOSTA	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AO AOSTA	*	*	8	10	*	*	9,2	10,1

Figura 6. Percentuale pazienti in Dialisi Peritoneale sul Totale Pazienti in Dialisi nel 2016: distribuzione per centro (media Regione 11.9%).

Fonte: Scheda Centro, anno 2016.



Il trattamento ospedaliero globalmente considerato rende conto del 61,7% del totale, la dialisi domiciliare (DP+HD) del 13,1%; mentre il 25,1% dei pazienti è in trattamento dialitico extracorporeo presso centri satellite, nati come centri ad assistenza limitata, in cui si eseguono turni assistiti dal medico, tenuto conto dell'aumentata prevalenza di pazienti anziani e comorbidi.

Nei Centri satellite i turni non assistiti rimangono la maggioranza, in 12/28 Centri satellite sono eseguiti turni con assistenza del medico; nel complesso in questi Centri i turni assistiti sono circa il 20% dei turni eseguiti totali. Il progressivo invecchiamento della popolazione in dialisi e l'elevata comorbidità porterà ad una progressiva contrazione del numero di pazienti in assistenza limitata.

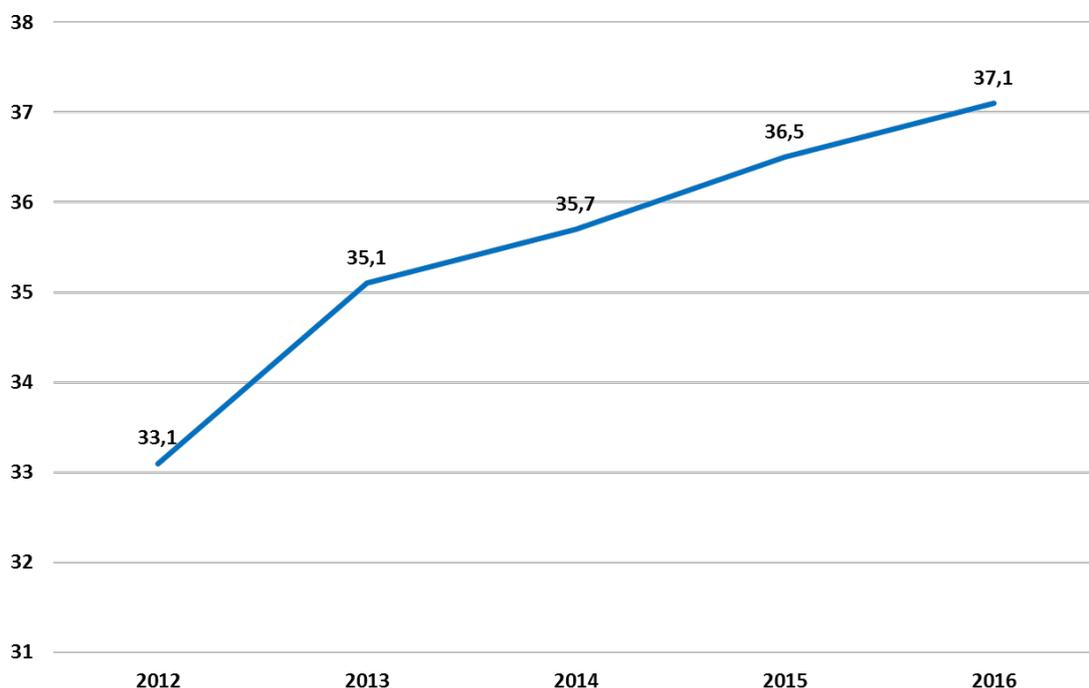
Tabella 13. Emodiafiltrazione (HDF) negli anni 2013-2016.

Fonte: Scheda Centro, anni 2013-16. * dato non rilevato/elaborato

HUB	HDF (n)				HDF (%)			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AOU NOVARA	41	42	46	50	26,5	27,5	32	34.5
AOU CSS	67	64	63	82	34,2	30,6	29,9	37.4
<i>AOU CSS-MOLINETTE</i>	<i>31</i>	<i>29</i>	<i>29</i>	<i>36</i>	<i>29,0</i>	<i>26,9</i>	<i>26,8</i>	<i>30</i>
<i>AOU CSS-C.T.O.</i>	<i>36</i>	<i>35</i>	<i>33</i>	<i>46</i>	<i>40,4</i>	<i>34,7</i>	<i>33,7</i>	<i>47.2</i>
<i>AOU CSS-OIRM</i>	<i>*</i>	<i>*</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>*</i>	<i>*</i>	<i>20</i>	<i>0</i>
AO MAURIZIANO	47	51	56	57	36,7	39,5	42,1	44.5
AO CUNEO	19	29	27	30	16,8	25,2	22,1	22.6
AO ALESSANDRIA	45	43	45	46	39,8	37,1	36,3	36.8
TO2-S. G. BOSCO	65	59	68	67	38,0	38,1	37,2	36.6
SPOKE	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AL-CASALE, NOVI	79	71	60	66	49,1	44,4	38,7	39.1
<i>AL-NOVI</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	<i>32</i>	<i>36</i>	<i>36,0</i>	<i>36,4</i>	<i>42,1</i>	<i>42.4</i>
<i>AL-CASALE</i>	<i>48</i>	<i>39</i>	<i>28</i>	<i>30</i>	<i>64,0</i>	<i>54,2</i>	<i>35,4</i>	<i>35.7</i>
AT-ASTI	33	39	51	45	21,7	25,7	33,8	28.1
BI-BIELLA	34	39	38	49	32,1	35,5	38,4	42.2
CN1	26	27	32	28	23,4	23,1	26,6	24.6
CN2-ALBA	50	42	36	37	69,4	53,8	50	45.7
NO-BORGOMANERO	33	44	36	32	31,7	33,8	35,6	28.6
TO1-MARTINI	94	88	83	62	69,1	68,2	69,1	47.7
TO3-RIVOLI, PINEROLO	129	134	146	150	44,6	46,9	51,2	52.4
TO4-CIRIE', CHIVASSO	62	60	72	79	33,0	32,3	40,2	42.9
<i>TO4-CIRIE'</i>	<i>31</i>	<i>30</i>	<i>26</i>	<i>46</i>	<i>29,8</i>	<i>27,3</i>	<i>46</i>	<i>43.8</i>
<i>TO4-CHIVASSO</i>	<i>31</i>	<i>30</i>	<i>46</i>	<i>33</i>	<i>36,9</i>	<i>39,5</i>	<i>32,9</i>	<i>41.8</i>
TO4-IVREA	22	23	32	32	15,0	16,8	24,1	29.6
TO5-CHIERI	42	50	46	63	30,4	32,1	28,2	37.1
VC-VERCELLI	17	17	16	18	16,8	16,5	15,1	15.3
VCO-VERBANIA	48	60	42	52	37,5	46,5	33	40
SS	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AOU ORBASSANO	9	11	7	9	25,7	36,7	41,2	32.1
REGIONE PIEMONTE	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Totale	962	993	1000	1054	35,1	35,7	36,5	37.1
REGIONE VALLE D'AOSTA	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
AO AOSTA	*	*	27	34	*	*	30,3	38.2

Figura 7. Andamento della percentuale di HDF in Piemonte dal 2012 al 2016.

Fonte: Scheda Centro, anni 2012-2016.



La prevalenza di pazienti in trattamento con metodiche dialitiche miste convettivo-diffusive o convettive (sia ospedaliera che ad assistenza limitata) è progressivamente aumentata nel corso degli anni, con una discreta variabilità intercentro (min: 15,1%; max: 69,1 %). Per il Centro della Valle d'Aosta la percentuale è del 38.2%.

Come già rilevato lo scorso anno, è possibile che la percentuale di pazienti trattati con metodiche convettivo-diffusive sia destinata a crescere nel corso degli anni. Peraltro i costi attuali dei filtri e delle tecniche utilizzate si sono molto ridotti ed esistono molte analisi che dimostrano una superiorità di queste forme di trattamento nei confronti della bicarbonato dialisi in termini di riduzione della mortalità e della morbilità.

Prevalenti in dialisi dati anagrafico-clinici

L'età media della popolazione in dialisi complessivamente considerata risulta essere di $68,7 \pm 13,8$ anni (min 4 - max 96 anni). Il rapporto maschi / femmine è di 1.7. Si tratta di dati sovrapponibili a quelli di altre serie di registri.

La prevalenza media regionale dei pazienti con età ≥ 80 anni è del 24% con modeste variazioni nei diversi centri regionali.

Tabella 14. Età mediana, rapporto maschi/femmine e prevalenza % dei pazienti con età ≥ 80 anni nei diversi centri della Regione.

Fonte: Registro Dialisi (esclusi i centri di Biella e Cuneo).

HUB	Età mediana	rapporto M/F	Paz. con età ≥ 80 anni (%)
AOU NOVARA	68	1,7	17,6
AOU CSS-MOLINETTE	71	1,6	26,0
AOU CSS-C.T.O.	73	1,4	25,8
AOU CSS-OIRM	9	1,0	0,0
AO MAURIZIANO	69	1,9	23,0
AO ALESSANDRIA	71	2,7	26,8
TO2-S. G. BOSCO	69	1,8	20,5
SPOKE	Età mediana	rapporto M/F	Paz. con età ≥ 80 anni (%)
AL-NOVI	72	2,0	22,1
AL-CASALE	71	1,7	23,5
AT-ASTI	70	1,5	19,8
CN1	74	1,6	22,0
CN2-ALBA	71	1,1	23,5
NO-BORGOMANERO	73	1,3	33,6
TO1-MARTINI	72	1,4	24,7
TO3-RIVOLI	69	2,0	21,8
TO3- PINEROLO	73	1,4	29,7
TO4-CIRIE'	70	1,7	24,0
TO4-CHIVASSO	74	2,1	23,9
TO4-IVREA	71	1,9	25,6
TO5-CHIERI	71	1,5	22,8
VC-VERCELLI	72	1,9	29,7
VCO-VERBANIA	73	1,5	28,2

Il Centro della Valle d'Aosta ha una età mediana dei pazienti in trattamento di 70 anni ed il rapporto maschi/femmine è di 1.7; la percentuale di pazienti con età ≥ 80 anni è del 17.2%.

La maggioranza dei pazienti in trattamento ha segnalata come nefropatia causale un forma vascolare (17%); la nefropatia diabetica nel 16.6% dei casi.

La percentuale di pazienti con almeno una comorbidità (escludendo i casi in cui è segnalata solo una ipertensione lieve o moderata) è del 67% ; i pazienti con due o più comorbidità sono il 51% del totale.

La maggioranza dei pazienti ha una comorbidità di tipo cardiovascolare; le neoplasie segnalate (attive o pregresse) sono 654.

Incidenti in dialisi.

I pazienti indicati come nuovi ingressi sulle schede compilate da tutti i centri (dati aggregati) sono 768, mentre il dato derivato dagli inserimenti sul Registro di dialisi è di 620 casi (esclusi i dati dell'Azienda Ospedaliera di Cuneo e dell'Osp. di Biella per aggiornamento 2016 incompleto). Aggiungendo i pazienti dei centri di Cuneo e Biella il totale assomma a 695 casi. Si riscontra dunque una discrepanza tra quanto desunto dalle Schede centro rispetto a quanto ricavato dai dati disaggregati del Registro. Abbiamo inviato a tutti i centri l'elenco dei pazienti registrati come nuovi ingressi per controlli. Nelle prossime edizioni del Report si prenderanno in considerazione solo i dati disaggregati del Registro, e le schede Centro -per le parti desumibili dal Registro stesso- risulteranno precompilate dal sistema.

Abbiamo deciso di riportare di seguito i dati aggregati ricavati dalle Schede centro; le elaborazioni relative alle nefropatie di base, al rapporto maschi/femmine, età media, mediana ecc. sono invece state eseguite sui dati disaggregati del Registro, esclusi i centri di Cuneo ASO e Biella. Anche per il calcolo di alcuni indicatori sono stati necessariamente utilizzati i dati disaggregati del Registro.

Tabella 15 A. Incidenti in dialisi 2016: distribuzione per Centro diviso per età <80 anni

Fonte: Scheda Centro ed elaborazioni effettuate su dati Scheda Centro e Registro

HUB	Totale (n)	< 80 anni (%)	≥ 80 anni (%)
AOU NOVARA	33	95.8	4.2
AOU CSS	69	74.2	25.8
AOU CSS-MOLINETTE	45	69.8	30.2
AOU CSS-C.T.O.	17	81.0	19.0
AOU CSS-OIRM	7	100.0	0.0
AO MAURIZIANO	25	80.0	20.0
AO CUNEO	37	&	&
AO ALESSANDRIA	55	68.1	31.9
TO2-S. G. BOSCO	58	89.4	10.6
SPOKE	Totale (n)	< 80 anni (%)	≥ 80 anni (%)
AL-CASALE, NOVI	56	75.0	25.0
AL-NOVI	35	80.0	20.0
AL-CASALE	21	66.7	33.3
AT-ASTI	44	89.2	10.8
BI-BIELLA	33	&	&
CN1	21	87.5	12.5
CN2-ALBA	26	75.9	24.1
NO-BORGOMANERO	16	62.5	37.5
TO1-MARTINI	37	58.3	41.7
TO3-RIVOLI, PINEROLO	93	80.3	19.7
TO4-CIRIE', CHIVASSO	51	73.1	26.9
TO4-CIRIE'	24	65.2	34.8
TO4-CHIVASSO	27	79.3	20.7
TO4-IVREA	19	80.0	20.0
TO5-CHIERI	39	79.5	20.5
VC-VERCELLI	27	64.5	35.5
VCO-VERBANIA	25	75.0	25.0
SS	Totale (n)	< 80 anni (%)	≥ 80 anni (%)
AOU ORBASSANO	4	100.0	0
REGIONE PIEMONTE	Totale (n)	< 80 anni (%)	≥ 80 anni (%)
Totale	768	77.7	22.3

& non calcolato (raccolta dati registro non completa)

I pazienti incidenti in dialisi per la regione Valle d'Aosta risultano 14 (110 pmp).

Tabella 15 B. Incidenti in dialisi 2016: percentuale di late referral per centro

Fonte: Registro dialisi + scheda centro per AO Cuneo e Biella

*dato non raccolto

HUB	Late referral (%)
AOU NOVARA	29.0
AOU CSS	36.9
<i>AOU CSS-MOLINETTE</i>	<i>41.9</i>
<i>AOU CSS-C.T.O.</i>	<i>27.3</i>
<i>AOU CSS-OIRM</i>	<i>0.0</i>
AO MAURIZIANO	20.0
AO CUNEO	29.7
AO ALESSANDRIA	38.3
TO2-S. G. BOSCO	38.3
SPOKE	Late referral (%)
AL-CASALE, NOVI	28.2
<i>AL-NOVI</i>	<i>33.3</i>
<i>AL-CASALE</i>	<i>20.0</i>
AT-ASTI	32.4
BI-BIELLA	30.3
CN1	33.3
CN2-ALBA	17.2
NO-BORGOMANERO	31.3
TO1-MARTINI	40.5
TO3-RIVOLI, PINEROLO	24.2
<i>TO3-RIVOLI</i>	<i>58.1</i>
<i>TO3-PINEROLO</i>	<i>13.0</i>
TO4-CIRIE', CHIVASSO	17.3
<i>TO4-CIRIE'</i>	<i>13.0</i>
<i>TO4-CHIVASSO</i>	<i>20.7</i>
TO4-IVREA	33.3
TO5-CHIERI	41.9
VC-VERCELLI	67.7
VCO-VERBANIA	8.3
SS	Late referral (%)
AOU ORBASSANO	*
REGIONE PIEMONTE	Late referral (%)
Totale	33.1

La quota di late referral segnalati sugli incidenti in dialisi 2016 a livello regionale risulta del 33.1%, con valori molto elevati in alcuni centri. Le ragioni di tale variabilità dovranno essere oggetto di analisi.

L'età media dei nuovi ingressi è pari a 69,3 anni \pm 14,1 anni (min 12 - max 93 anni) - mediana 72 anni; 216 femmine e 404 maschi con un rapporto M/F = 1.87.

Tabella 16. Distribuzione per fasce di età

ETÀ inizio	N	%	
<25 anni	8	1,3	28,1%
25-44	34	5,5	
45-64	132	21,3	
65-79	299	48,2	71,9%
>79	147	23,7	

Si tratta di una popolazione con una mediana molto elevata e ad elevato rischio clinico.

La figura seguente mostra la distribuzione per centro degli incidenti in dialisi stratificati per età, con taglio a 65 anni.

Figura 8. Distribuzione per centro degli incidenti in dialisi stratificati per età, con taglio a 65 anni.

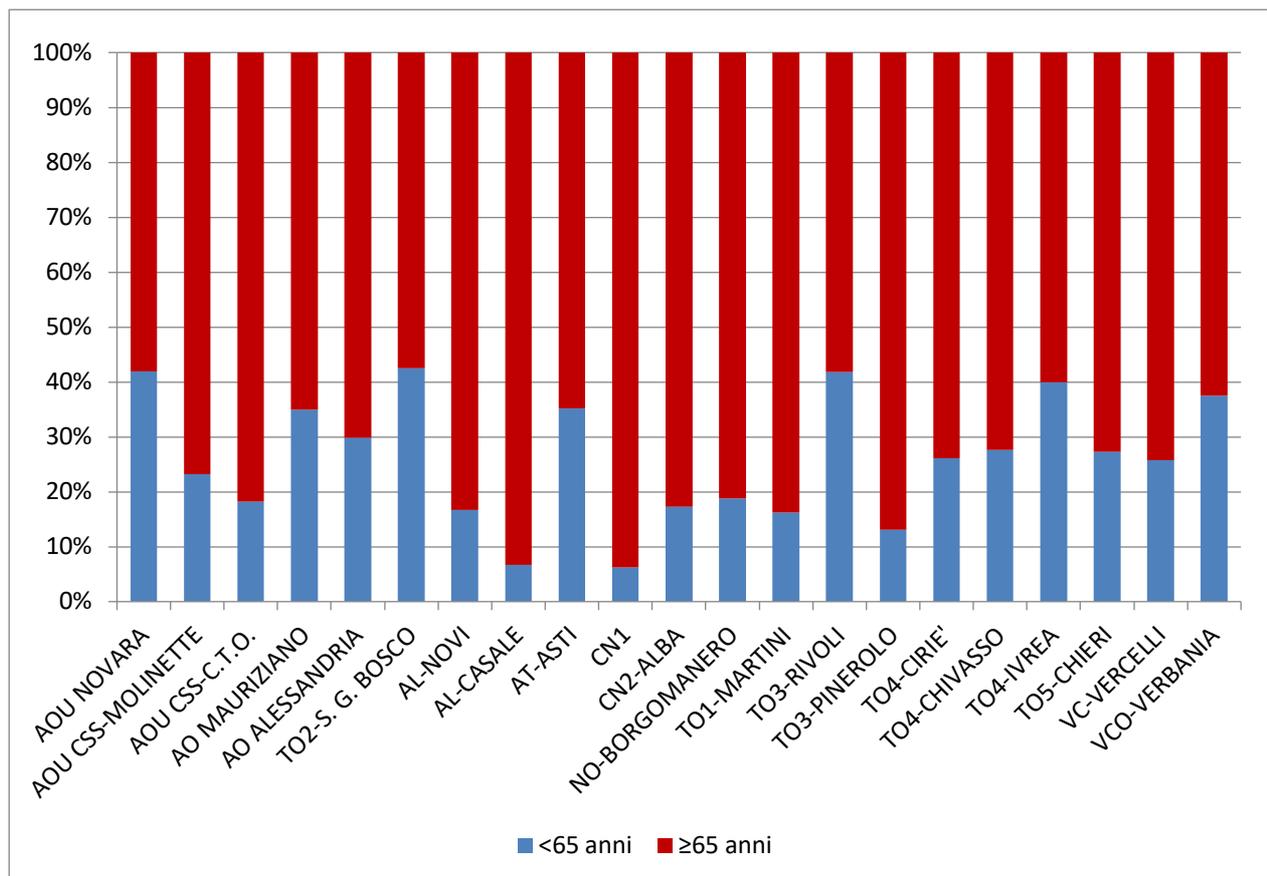
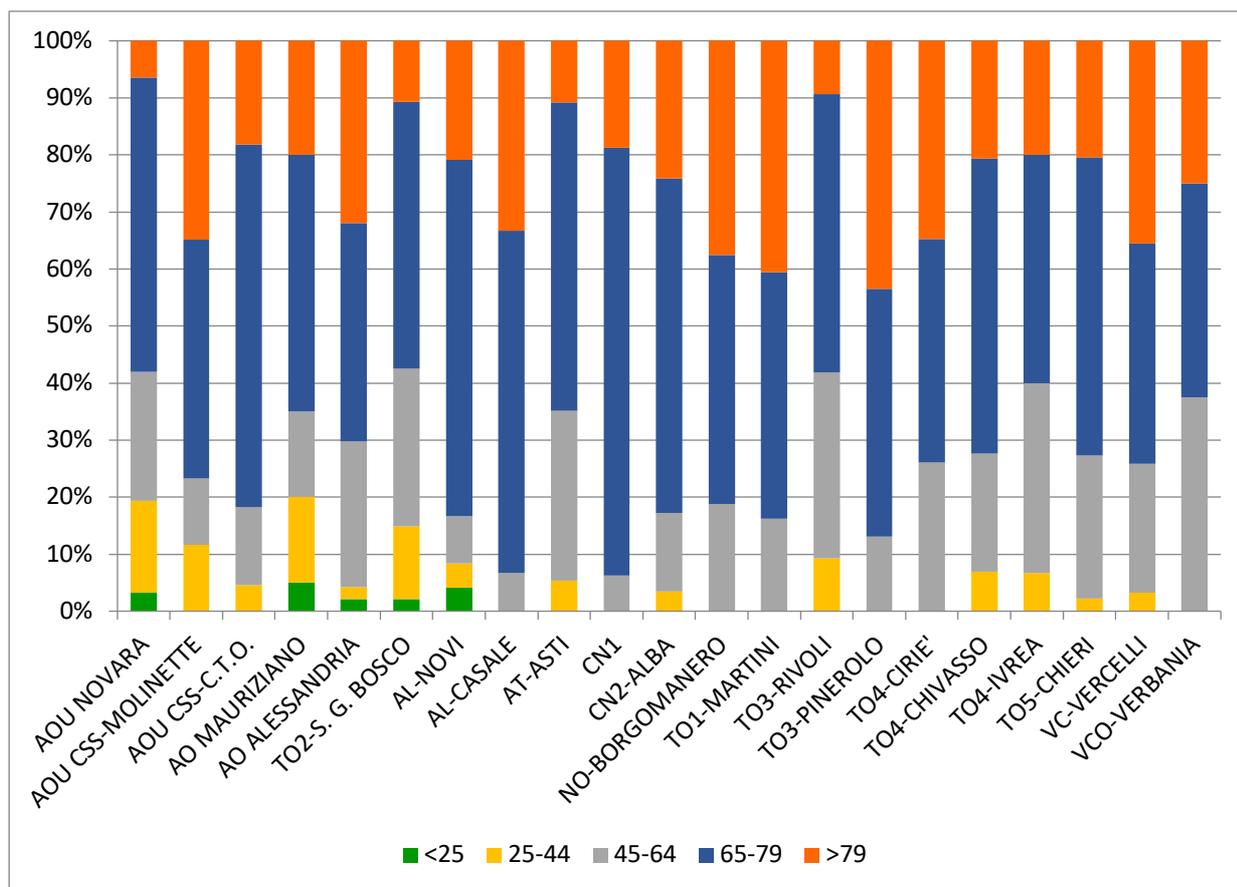


Figura 9. Incidenti in dialisi nel 2016: stratificazione percentuale per età.

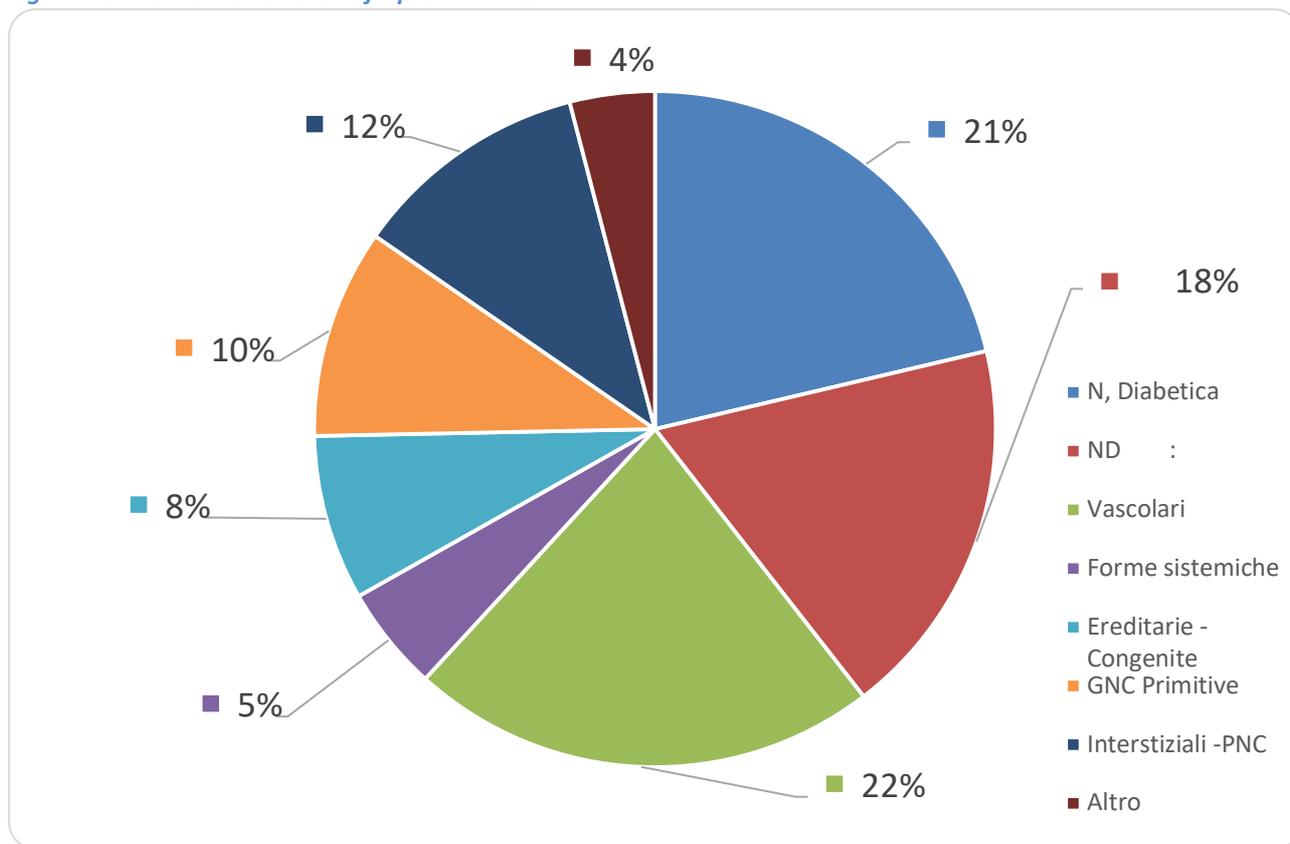
Fonte: Dati Registro – Prestazioni anno 2016



La percentuale di pazienti con età ≥ 80 anni ha una ampia variabilità da un minimo di circa il 7% ad un massimo del 40%. La media in regione dei pazienti con età ≥ 80 anni è del 24% circa.

La figura seguente mostra la distribuzione delle nefropatie di base in questa popolazione.

Figura 10. Distribuzione delle nefropatie di base.



Come atteso, in considerazione dell'età avanzata degli incidenti, le forme vascolari rappresentano, assieme alle forme di diagnosi incerta, la maggioranza delle nefropatie segnalate (43%). Le nefropatie glomerulari sono segnalate nel 10% dei nuovi ingressi; la nefropatia diabetica (21%) è stabile rispetto agli anni precedenti; stessa cosa dicasi per le forme eredo-familiari, la maggioranza delle quali è legata alla nefropatia policistica dell'adulto (ADPKD 6.3%).

Comorbidità

Sui 620 pazienti considerati dalle elaborazioni possibili sui dati disaggregati, 556 avevano almeno una comorbidità segnalata (89.7 %). Escludendo i pazienti in cui era segnalato come unico fattore di rischio una forma di ipertensione arteriosa “lieve / moderata” (87 casi) che possiamo considerare a “bassa comorbidità”, sono 469 i pazienti affetti da una o più comorbidità (75.7%). 426 pazienti presentavano più di una comorbidità. La tabella mostra la prevalenza di comorbidità nella popolazione considerata.

Tabella 17. Distribuzione delle comorbidità.

CLASSE DI COMORBIDITÀ	NUMERO RILEVAZIONI	N. PAZIENTI (con COMORBIDITÀ)	% PAZIENTI SUL TOTALE DEGLI INGRESSI
PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI	526	302	48,7
DIABETE	202	202	32,6
NEOPLASIA	139	112	18,1
ALTRO	201	157	25,3
POLMONARI (BPCO)	44	44	7,1
GEL	44	39	6,3
NEUROLOGICHE/PSICHIATRICHE	38	36	5,3
INFETTIVE	24	24	3,9
IMMUNOLOGICHE	18	18	2,9
OSSEO	9	8	1,3

La presenza di un danno cardiaco o vascolare è, come atteso, elevata; il dato non si discosta da quello di altre casistiche. Infatti, l'insufficienza renale soprattutto se è presente proteinuria, rappresenta di per sé una condizione di rischio per lo sviluppo di danno cardiaco e vascolare (ipertrofia ventricolare, patologia ischemica, aritmie e calcificazioni vascolari, ecc.). Per quanto riguarda i pazienti diabetici (202 casi) si tratta prevalentemente di pazienti diabetici tipo 2 (171 casi); i diabetici di tipo 1 sono 7; forme di diabete secondarie o non specificate sono 11. La tabella 18 riporta la prevalenza di pazienti con comorbidità (escludendo i pazienti in cui fosse presente una sola comorbidità rappresentata da una ipertensione lieve o moderata) e l'età mediana all'ingresso distribuita per centro dialisi. La prevalenza di pazienti con comorbidità è relativamente omogenea nei diversi centri, senza un diretto rapporto con l'età all'ingresso in dialisi.

Tabella 18. Prevalenza di pazienti con comorbidità ed età mediana all'ingresso distribuita per centro dialisi.

*esclusi i pazienti con una sola comorbidità rappresentata da una ipertensione lieve o moderata

HUB	% pazienti con comorbidità (*)	Età mediana (*)
AOU NOVARA	93.5	68
AOU CSS		
AOU CSS-MOLINETTE	90.7	77
AOU CSS-C.T.O.	45.5	73
AOU CSS-OIRM	-	-
AO MAURIZIANO	35.0	65
AO CUNEO	-	-
AO ALESSANDRIA	63.8	75
TO2-S. G. BOSCO	68.1	69
SPOKE		
AL-CASALE, NOVI		
AL-NOVI	70.8	76
AL-CASALE	73.3	79
AT-ASTI	81.1	72
BI-BIELLA	-	-
CN1	93.8	73
CN2-ALBA	93.1	72
NO-BORGOMANERO	75.0	72
TO1-MARTINI	78.4	78
TO3-RIVOLI, PINEROLO		
TO3-RIVOLI	76.7	66
TO3-PINEROLO	87.0	79
TO4-CIRIE', CHIVASSO		
TO4-CIRIE'	95.7	73
TO4-CHIVASSO	75.9	71
TO4-IVREA	66.7	75
TO5-CHIERI	68.2	76
VC-VERCELLI	100	76
VCO-VERBANIA	41.7	62
SS		
AOU ORBASSANO	-	-
REGIONE PIEMONTE		
Totale		

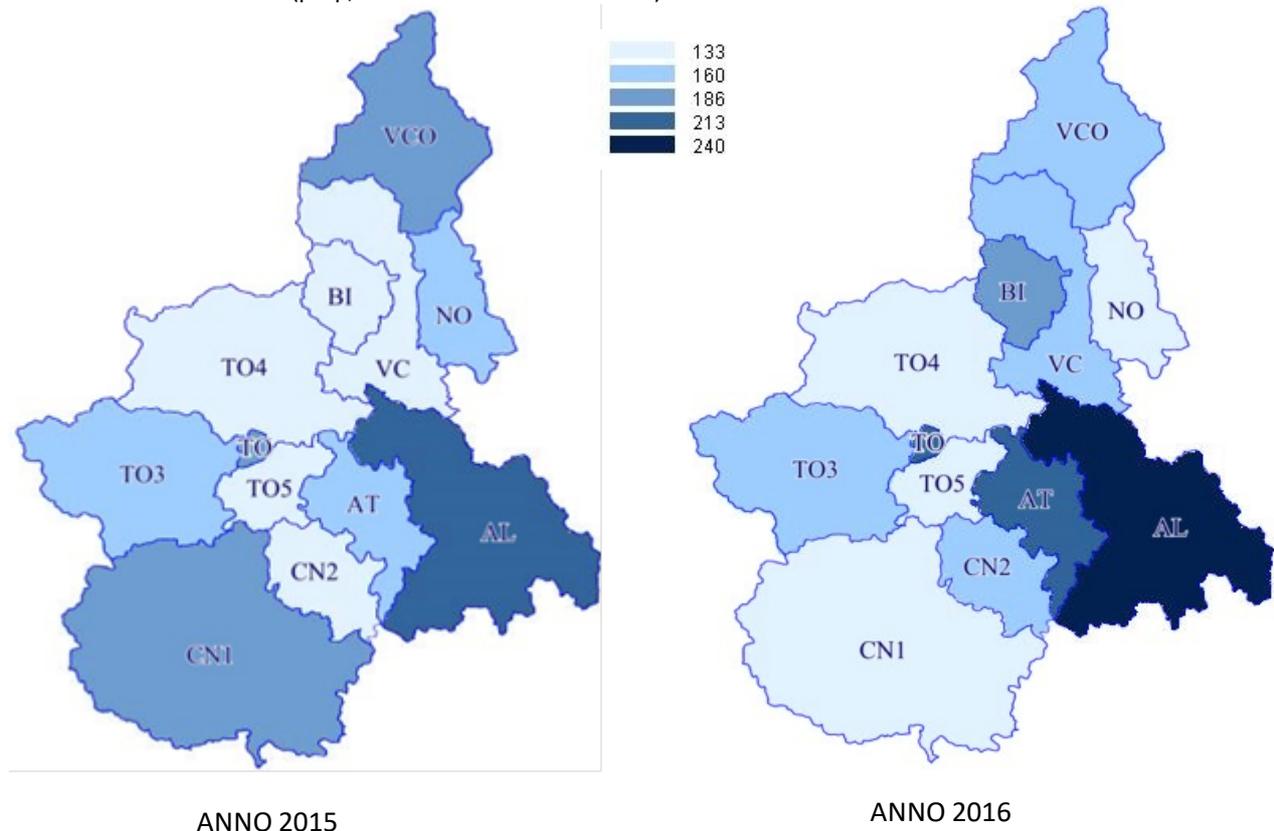
Considerando il dato dei nuovi ingressi per ASL sulla popolazione residente per l'anno 2016 risulta una incidenza di 174,8 pmp. Si tratta di un dato ancora in crescita rispetto all'anno 2015. Sarà necessario rivedere questi dati alla luce dei controlli eseguiti.

Tabella 19. Nuovi ingressi in dialisi per ASL sulla popolazione residente.

ASL e AZIENDE OSPEDALIERE	Pz. incidenti in Dialisi (n)	Popolazione residente (RUPAR Piemonte 2016)	Incidenza pazienti in D (pmp)
AL-CASALE, NOVI + AO ALESSANDRIA	111	438560	253,1
AT-ASTI	44	204551	215,1
BI-BIELLA	33	170478	193,6
CN1 + AO CUNEO	58	417966	138,8
CN2-ALBA	26	171263	151,8
NO-BORGOMANERO + AOU NOVARA	49	348515	140,6
TO1-MARTINI + TO2-S. G. BOSCO + AOU CSS + AO MAURIZIANO	189	886837	213,1
TO3-RIVOLI, PINEROLO + AOU ORBASSANO	97	584335	166
TO4-CIRIE', CHIVASSO + TO4-IVREA	70	518110	135,1
TO5-CHIERI	39	310709	125,5
VC-VERCELLI	27	170872	158
VCO-VERBANIA	25	170330	146,8
TOTALE	768	4392526	174,8

Figura 11. Incidenza pazienti in dialisi per area territoriale, anno 2015-2016.

Fonte: dati scheda centro (pmp, valore centrale della classe).



La distribuzione dell'incidenza è sovrapponibile a quella dello scorso anno.

La incidenza degli ultimi 4 anni complessivamente considerata è di 162 pmp di poco superiore all'ultimo dato calcolato per il registro italiano di dialisi e trapianto.

Tuttavia bisogna tener conto che nel caso del Piemonte vengono tenuti in conto tutti i nuovi ingressi, anche quelli di pazienti deceduti entro i tre mesi dall'ingresso in dialisi, cosa che non viene fatta da parte di altri registri di dialisi.

Tabella 20. Incidenti in dialisi nel 2016 suddivisi per tipologia di trattamento (dialisi extracorporea/dialisi peritoneale).
Fonte: scheda centro.

HUB	HD (n)	DP (n)	DP (% sul totale incidenti)
AOU NOVARA	28	5	15.2
AOU CSS	59	10	14.5
AOU CSS-MOLINETTE	40	5	11.1
AOU CSS-C.T.O.	15	2	11.8
AOU CSS-OIRM	4	3	42.9
AO MAURIZIANO	23	2	8
AO CUNEO	27	10	27
AO ALESSANDRIA	44	11	20
TO2-S. G. BOSCO	45	13	22.4
SPOKE	HD (n)	DP (n)	DP (% sul totale incidenti)
AL-CASALE, NOVI	42	14	25
AL-NOVI	26	9	25.7
AL-CASALE	16	5	23.8
AT-ASTI	39	5	11.4
BI-BIELLA	23	10	30.3
CN1	19	2	9.5
CN2-ALBA	18	8	30.8
NO-BORGOMANERO	13	3	18.7
TO1-MARTINI	31	6	16.2
TO3-RIVOLI, PINEROLO	80	13	14
TO4-CIRIE', CHIVASSO	40	11	21.6
TO4-CIRIE'	15	9	37.5
TO4-CHIVASSO	25	2	7.4
TO4-IVREA	18	1	5.3
TO5-CHIERI	33	6	15.4
VC-VERCELLI	25	2	7.4
VCO-VERBANIA	22	3	12
SS	HD (n)	DP (n)	DP (% sul totale incidenti)
AOU ORBASSANO	4	0	0
REGIONE PIEMONTE	HD (n)	DP (n)	DP (% sul totale incidenti)
Totale	633	135	17.6
REGIONE VALLE D'AOSTA	HD (n)	DP (n)	DP (% sul totale incidenti)
AO AOSTA	9	5	35.7

La penetrazione tra i nuovi ingressi della DP ha ampia variabilità, come era già possibile vedere dai dati relativi alla distribuzione della prevalenza per questa metodica: la media regionale è del 17,6% (escludendo SS dell'Ospedale S. Luigi di Orbassano ed il centro pediatrico: min = 5,3; max = 39,8%).

Gross mortality

Tabella 21: Gross mortality 2014-2016.

Fonte: Scheda Centro 2014-2016.

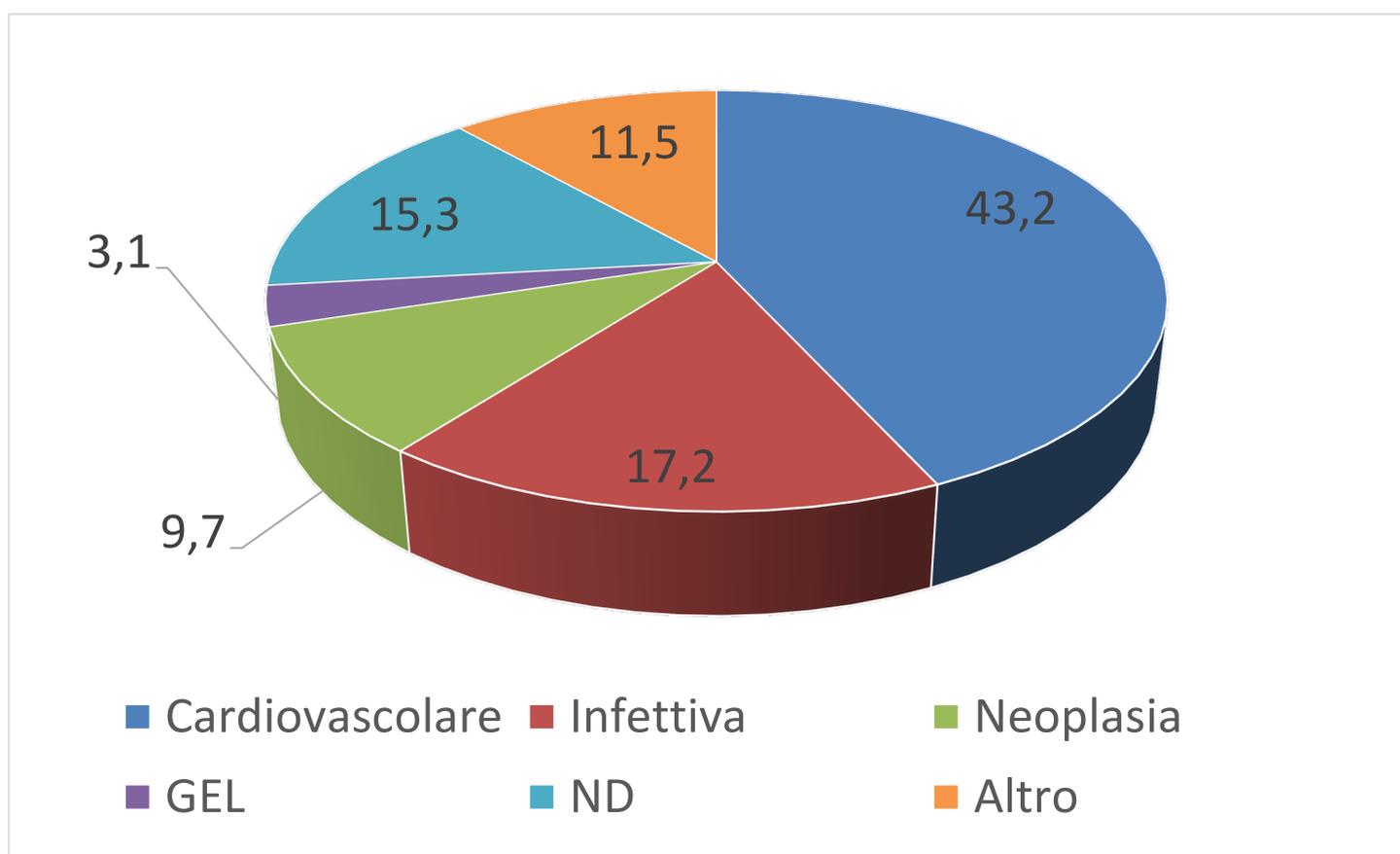
Formula utilizzata per calcolare la "gross mortality": $n. \text{ deceduti anno} * 100 / ((\text{prevalenti anno precedente} + \text{prevalenti anno riferimento}) / 2)$

HUB	GM 2014	GM 2015	GM 2016
AOU NOVARA	13	20,5	16
AOU CSS	13,8	17,6	17,9
<i>AOU CSS-MOLINETTE</i>	<i>10,5</i>	<i>19,0</i>	<i>19,1</i>
<i>AOU CSS-C.T.O.</i>	<i>17,5</i>	<i>16,6</i>	<i>16,7</i>
<i>AO OIRM</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>12,5</i>
AO MAURIZIANO	13,4	15,8	16,1
AO CUNEO	17,7	11,7	17,1
AO ALESSANDRIA	20,3	19,3	19,5
TO2-S. G. BOSCO	17,2	11,0	13,2
SPOKE	GM 2014	GM 2015	GM 2016
AL-CASALE, NOVI	20,5	23,5	16,4
<i>AL-NOVI</i>	<i>19,2</i>	<i>27,3</i>	<i>15,5</i>
<i>AL-CASALE</i>	<i>21,9</i>	<i>18,6</i>	<i>17,4</i>
AT-ASTI	16,4	17,6	17,8
BI-BIELLA	23,4	20,7	20,8
CN1	17,8	16,0	18
CN2-ALBA	22,7	23,1	23,1
NO-BORGOMANERO	15,9	12,1	18,5
TO1-MARTINI	22	23,3	16,8
TO3-RIVOLI, PINEROLO	18,6	16,3	17,5
TO4-CIRIE', CHIVASSO	22,2	21,5	21
<i>TO4-CIRIE'</i>	<i>20,9</i>	<i>19,3</i>	<i>13,4</i>
<i>TO4-CHIVASSO</i>	<i>24</i>	<i>24,9</i>	<i>32,2</i>
TO4-IVREA	16,9	21,2	23,8
TO5-CHIERI	19	20,8	12,4
VC-VERCELLI	10,3	13,9	13,8
VCO-VERBANIA	22,9	20,6	17,2
SS	GM 2014	GM 2015	GM 2016
AOU ORBASSANO	12,3	9,0	6,2
REGIONE PIEMONTE	GM 2014	GM 2015	GM 2016
Totale	18,0	19,3	17,4
REGIONE VALLE D'AOSTA	GM 2014	GM 2015	GM 2016
AO AOSTA	-	-	10,2

La mortalità è stabile rispetto agli anni precedenti, nonostante l'elevata morbilità e l'età avanzata del campione considerato.

I decessi registrati nel corso del 2016 sono 547; tra le cause di decesso spiccano le cause cardiovascolari (43%,2). Questa percentuale risulta inferiore all'atteso anche perché il sistema di codificazione delle cause di decesso è rigido e l'elevata percentuale di "altro" probabilmente "nasconde" una buona percentuale di cause di morte cardiovascolari. I decessi correlati a neoplasia sono il 10% del totale.

Figura 12. Cause di decesso. Fonte dati: registro dialisi.



Pazienti con patologie infettive trasmissibili in trattamento dialitico extracorporeo.

Tabella 21. Prevalenti in dialisi HCV-positivi, HBsAg-positivi ed HIV-positivi anni 2012-2016.

Fonte: Scheda Centro, anni 2012-16.

Anno	Ospedali			Centri Satellite			Totale		
	HCV (n)	HBsAg (n)	HIV (n)	HCV (n)	HBsAg (n)	HIV (n)	HCV (n, %)	HBsAg (n, %)	HIV (n, %)
2012	173	41	12	59	5	1	232 (7,3)	46 (1,4)	13 (0,4)
2013	188	24	14	59	3	1	247 (7,9)	27 (0,9)	15 (0,5)
2014	134	26	14	61	2	0	195 (6,2)	28 (0,9)	14 (0,4)
2015	140	33	14	57	3	1	197 (6,1)	34 (1)	15 (0,5)
2016	119	22	16	60	3	1	179 (6,3)	25 (0,9)	17 (0,6)

In Valle d'Aosta i pazienti in dialisi HCV positivi sono 6 (di cui 4 dializzano c/o la sede ospedaliera), rappresentando il 6.7% sul totale dei pazienti emodializzati. Nessun paziente è HBsAg o HIV positivo.

La prevalenza di pazienti portatori di virus dell'epatite B è ormai stabilmente bassa; lo stesso si può dire per l'epatite C con un piccolo incremento nel 2016 per l'ingresso di alcuni pazienti HCV positivi.

Caratteristiche dei centri di Nefrologia e Dialisi Tabella 22. Posti tecnici (PT) di emodialisi e rapporto tra numero di pazienti prevalenti (P) e posti tecnici, anno 2016. Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

	OSPEDALE			CENTRI SATELLITE				
HUB	PT	P	Ind. P/PT	CSAT (n)	PT	P	Ind. P/PT	INDICE GLOBALE
AOU NOVARA	32	115	3.6	1	8	29	3.6	3,6
AOU CSS	36	116	3.2	2	34	100	2.9	3,1
AOU CSS-MOLINETTE	17	51	3	1	24	66	2.7	2,9
AOU CSS-C.T.O.	13	63	4.8	1	10	34	3.4	4,2
AOU CSS OIRM	6	2	0.3	-	-	-	-	0,3
AO MAURIZIANO	29	128	4.4	-	-	-	-	4,4
AO CUNEO	41	133	3.2	-	-	-	-	3,2
AO ALESSANDRIA	20	67	3.3	2	17	58	3.4	3,4
TO2-S. G. BOSCO	43	165	3.8	-	-	-	-	3,8
SPOKE	PT	P	Ind. P/PT	CSAT (n)	PT	P	Ind. P/PT	INDICE GLOBALE
AL-CASALE, NOVI	33	113	3.4	2	15	56	3.7	3,5
AL-NOVI	17	52	3.1	1	9	33	3.7	3,3
AL-CASALE	16	61	3.8	1	6	23	3.8	3,8
AT-ASTI	35	132	3.8	1	12	28	2.3	3,4
BI-BIELLA	25	97	3.9	1	7	19	2.7	3,6
CN1	23	45	2	2	14	69	4.9	3,1
CN2-ALBA	18	81	4.5	-	-	-	-	4,5
NO-BORGOMANERO	19	85	4.5	2	12	27	2.2	3,6
TO1-MARTINI	18	98	5.4	1	8	32	4	5
TO3-RIVOLI, PINEROLO	50	191	3.8	4	30	95	3.2	3,6
TO4-CIRIE', CHIVASSO	38	129	3.4	2	23	55	2.4	3
TO4-CIRIE'	24	72	3	1	10	33	3.3	3,1
TO4-CHIVASSO	14	57	4.1	1	13	22	1.7	2,9
TO4-IVREA	15	50	3.3	2	17	58	3.4	3,4
TO5-CHIERI	21	116	5.5	1	12	54	4.5	5,2
VC-VERCELLI	19	64	3.4	2	19	54	2.8	3,1
VCO-VERBANIA	14	45	3.2	3	25	85	3.4	3,3
SS	PT	P	Ind. P/PT	CSAT (n)	PT	P	Ind. P/PT	INDICE GLOBALE
AOU ORBASSANO	6	22	3.7	-	-	-	-	3.7
REGIONE PIEMONTE	PT	P	Ind. P/PT	CSAT (n)	PT	P	Ind. P/PT	INDICE GLOBALE
Totale	535	2087	3.9	28	253	819	3.2	3.6
REGIONE VALLE D'AOSTA	PT	P	Ind. P/PT	CSAT (n)	PT	P	Ind. P/PT	INDICE GLOBALE
AO AOSTA	16	55	3.4	2	15	34	2.3	2.9

Tabella 23. Numero di turni di dialisi settimanali da cui è stato ricavato il numero dei turni giornalieri eseguiti, anno 2016. Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

ASL e AZIENDE OSPEDALIERE	Numero Turni Dialisi settimanali Ospedale	Numero turni giornalieri Ospedale	N. Centri Satellite	Numero Turni Dialisi settimanali CSAT	Numero turni giornalieri CSAT
AOU NOVARA	12	2	1	12	2
AOU CSS-MOLINETTE	18	3	1	12	2
AOU CSS-C.T.O.	15	2.5	1	12	2
AO MAURIZIANO	15	2.5	-	-	-
AO ALESSANDRIA	12	2	2	12	2
				9	1.5
AO CUNEO	12	2	-	-	-
TO2-S. G. BOSCO	15	2.5	-	-	-
CN2-ALBA	15	2.5	-	-	-
TO3-RIVOLI, PINEROLO	15	2.5	4	12	2
				12	2
				12	2
				9	1.5
AOU CSS-OIRM	5	0.8	-	-	-
TO4-CIRIE'	12	2	1	12	2
TO4-CHIVASSO	12	2	1	6	1
TO5-CHIERI	18	3	1	15	2.5
VC-VERCELLI	12	2	2	12	2
				6	1
BI-BIELLA	12	2	1	9	1.5
NO-BORGOMANERO	15	2.5	2	9	1.5
				6	1
VCO-VERBANIA	12	2	3	12	2
				9	1.5
				9	1.5
TO1-MARTINI	18	3	1	12	2
CN1 NORD	30	5	2	15	2.5
				15	2.5
CN1 SUD	12	2	-	-	-
TO4-IVREA	12	2	2	12	2
				12	2
AT-ASTI	12	2	1	6	1
AL-CASALE	12	2	1	12	2
AL-NOVI	12	2	1	12	2
AOU ORBASSANO	9	1.5	-	-	-
REGIONE PIEMONTE (media)	13.8	2.3	28	10.8	1.8
AO AOSTA	15	2.5	2	9	1.5

Per quanto riguarda il Piemonte il numero medio di turni giornalieri in ospedale è di 2.5: in molti centri si rende necessario eseguire un terzo turno giornaliero. Questo comporta spesso problemi gestionali di cui è bene considerare i risvolti dal punto di vista del risk management.

Informatizzazione.

Tabella 24. Informatizzazione dei Centri piemontesi (centri disaggregati n=25), anno 2016.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

Cartella clinica in uso	Centri piemontesi (n, %)
GALENUS (ditta INFOGRAMMA)	10 (40%)
GEPADIAL (ditta LA TRACCIA)	5 (20%)
MEDWARE (ditta SINED)	3 (12%)
Fascicolo elettronico specifico	3 (12%)
Altra	5 (16%)

Utilizzo cartella clinica informatizzata	Centri piemontesi (n, %)
completo (ambulatorio/corsia/dialisi)	7 (28%)
dialisi HD-DP + Ambulatorio	13 (52%)
dialisi HD+DP	2 (8%)
non applicabile	3 (12%)

Collegamenti con altri sistemi informativi / non necessariamente legati a cartella clinica in uso	Centri piemontesi (n, %)
Anagrafica centralizzata	19 (76%)
Accesso laboratorio centrale	19 (76%)
Accesso radiologia	16 (64%)
Accesso CUP	13 (52%)

CENTRI SATELLITE: Cartella clinica informatizzata collegata al Centro	Centri satellite (totale = 28) (n, %)
sì	25 (89%)
no	3 (11%)

In Valle d'Aosta per l'anno 2016 è stato attivato un fascicolo sanitario elettronico (Fresenius) con un utilizzo completo (ambulatorio/corsia/dialisi); è inoltre attivo il collegamento con il servizio di Anagrafica centralizzata e l'accesso al laboratorio centrale, alla radiologia e al CUP.

Nel corso del 2016 i centri dialisi sono stati investiti dalla problematica della informatizzazione delle ricette per i pazienti trattati. Purtroppo non tutti i centri sono riusciti ad assolvere in modo completo a questo obbligo. È necessario che l'informatizzazione sia portata ad un livello sufficiente in tutti i centri non solo per assolvere gli obblighi amministrativi, ma anche per permettere di raccogliere informazioni e dati per una corretta gestione del paziente in trattamento. Come già detto una prima parte del progetto che l'Osservatorio, con l'aiuto del CRT, ha intenzione di sviluppare è quello relativo allo scarico diretto dei dati dalle cartelle cliniche ai Registro di Dialisi. Purtroppo c'è stato uno stop non legato alla nostra volontà. Vedremo di prendere opportuni provvedimenti per arrivare a raggiungere l'obiettivo.

Attività chirurgica (“creazione” e revisione degli accessi vascolari e peritoneali per la dialisi).

Figura 13. Tipologia di accessi sui pazienti in dialisi extracorporea al 31-12-2016.

Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

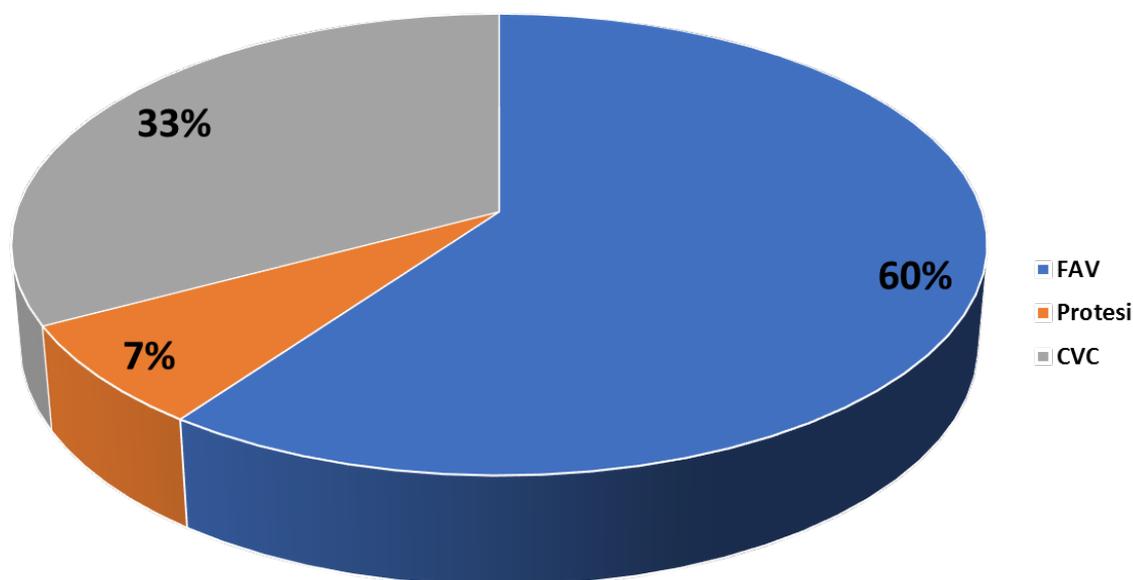


Tabella 25. Tipologia di accessi sui pazienti in dialisi extracorporea negli ultimi 4 anni.

Fonte: Scheda Centro, anni 2012-16.

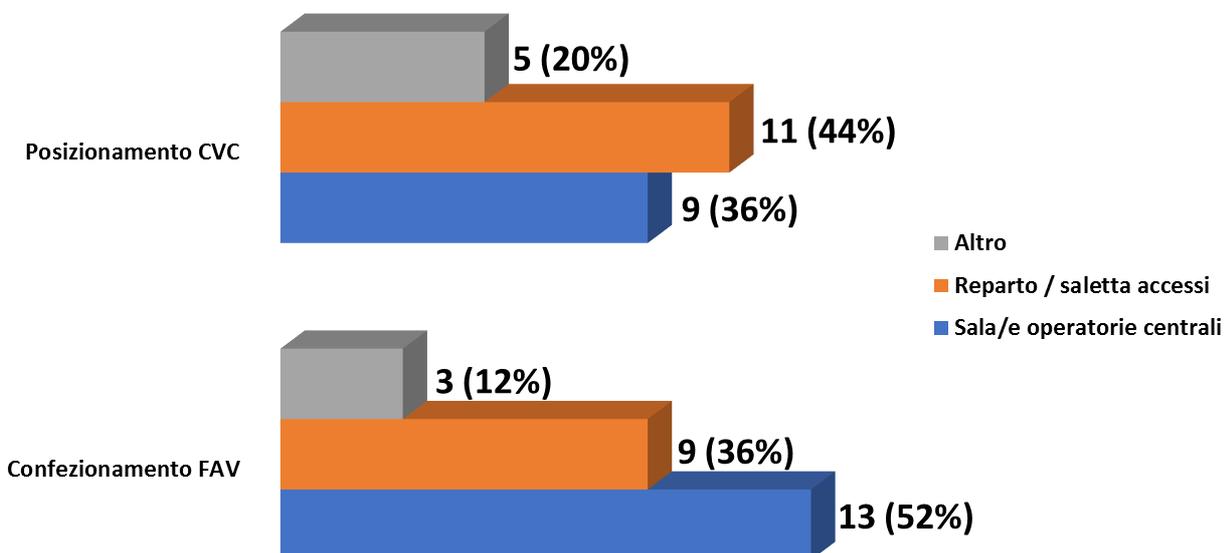
% sui pazienti in trattamento al 31 dicembre	2012	2013	2014	2015	2016
FAV NATIVE	66.4	65.8	65.6	64.5	60
FAV PROTESICHE	6.4	7.3	7.2	7.5	7
CVC	27.2	26.8	27.2	28.0	33

In Valle d’Aosta sui pazienti prevalenti al 31/12/2016. l’accesso vascolare risultava essere in 59 casi la FAV su vasi nativi (64.1%), in 18 casi la FAV protesica (19.6%) ed in 15 casi un CVC (16.3%).

È da considerare e tenere sotto osservazione la progressiva riduzione del numero di fistole artero-venose native nel corso degli anni. Questo sicuramente è da mettere in relazione all’incremento dell’età dei pazienti e alle loro condizioni cliniche complessivamente più compromesse.

Figura 14. Modalità di esecuzione di accessi vascolari sui pazienti in dialisi extracorporea al 31-12-2016 nei Centri piemontesi (centri disaggregati n=25).

Fonte: Scheda Centro, anno 2016.



In Valle d'Aosta per l'allestimento dell'accesso vascolare per emodialisi si usufruisce delle sale operatorie centrali.

Nella tabella sottostante è riportato il numero di interventi chirurgici effettuati in Piemonte per l'allestimento di un accesso permanente per trattamento dialitico cronico nel biennio 2015-2016.

Tabella 26. Numero di interventi per confezionamento/revisione chirurgica dell'accesso vascolare per emodialisi e posizionamento catetere per dialisi peritoneale effettuati negli anni 2016 e 2015 in Piemonte. Fonte: Scheda Centro.

ANNO	FAV native	FAV protesiche	CVC permanenti	Cat. peritoneale	totale
2016	680	131	715	169	1695
2015	674	144	653	165	1636

Sistemi di trattamento dell'acqua per dialisi.

Figura 15. Dati strutturali dei centri dialisi piemontesi: preparazione-distribuzione acqua per dialisi, anno 2016.
Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

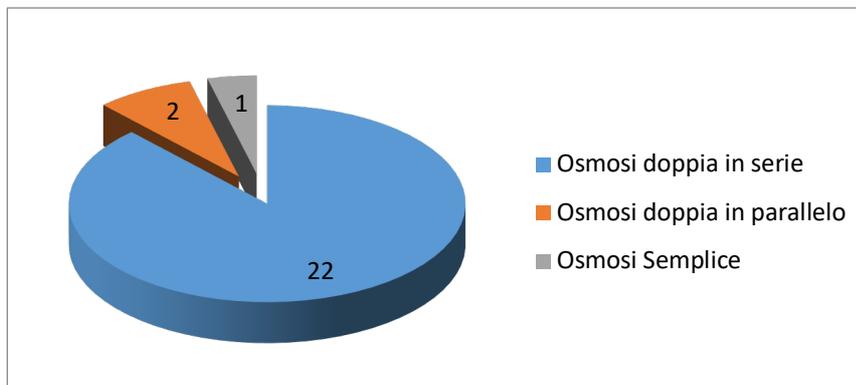


Figura 16. Dati strutturali dei centri dialisi piemontesi: circuiti di distribuzione delle acque, anno 2016.
Fonte: Scheda Centro, anno 2016.

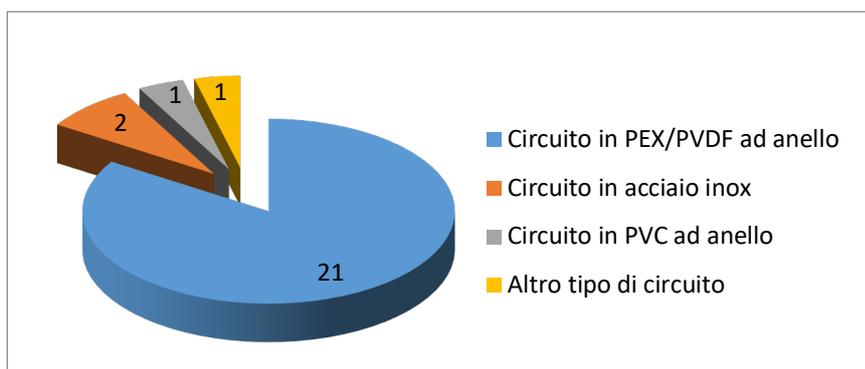
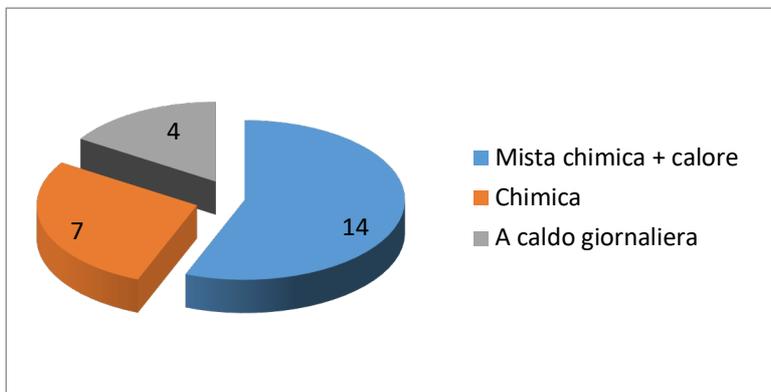


Figura 17. Dati strutturali dei centri dialisi piemontesi: disinfezione del circuito, anno 2016.
Fonte: Scheda Centro, anno 2016.



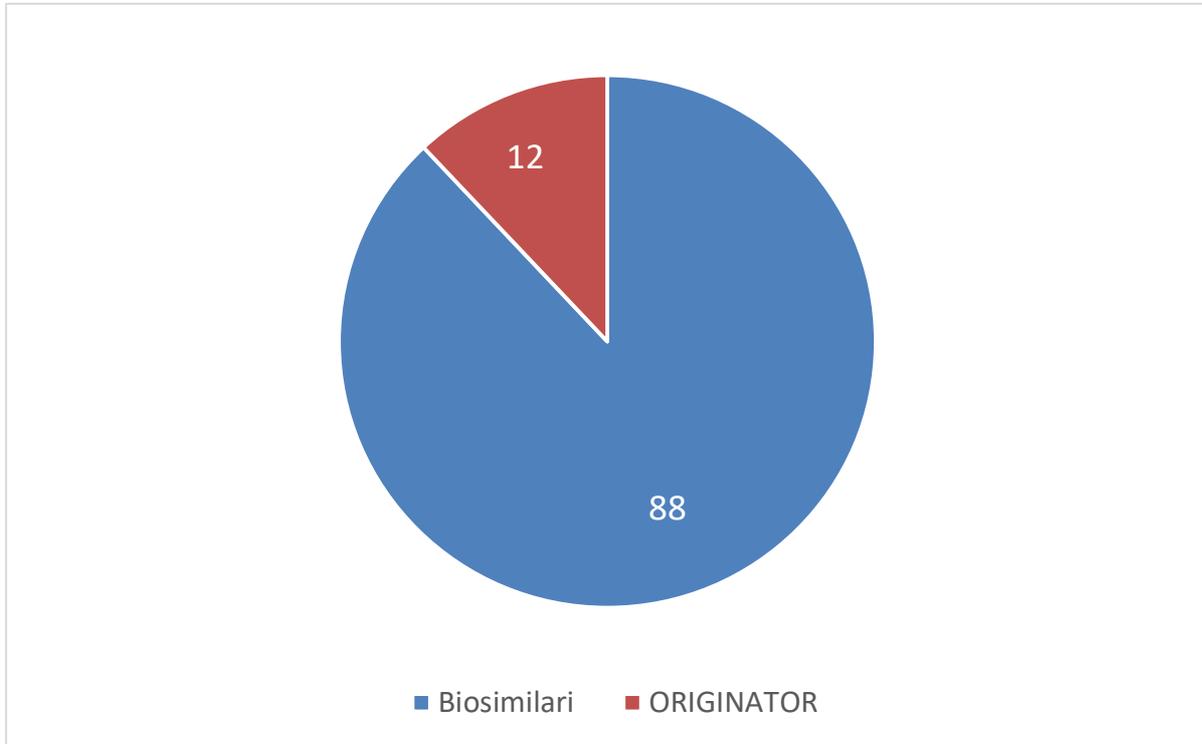
La Valle d'Aosta utilizza l'osmosi doppia in serie per la preparazione dell'acqua, circuito in acciaio inox per la distribuzione dell'acqua, mentre la disinfezione del circuito avviene mediante metodica mista (chimica + calore).

Su questo aspetto è da sottolineare come i centri presentino apparecchiature per il trattamento e la distribuzione delle acque per il trattamento dialitico. A nostro modo di vedere a livello regionale potremmo considerare la revisione delle raccomandazioni per i controlli sulle acque di dialisi che sarebbero probabilmente da ridurre come frequenza in considerazione dell'elevata tecnologia attuale e anche dei costi che questi controlli comportano.

Trattamento dell'anemia nei pazienti in dialisi.

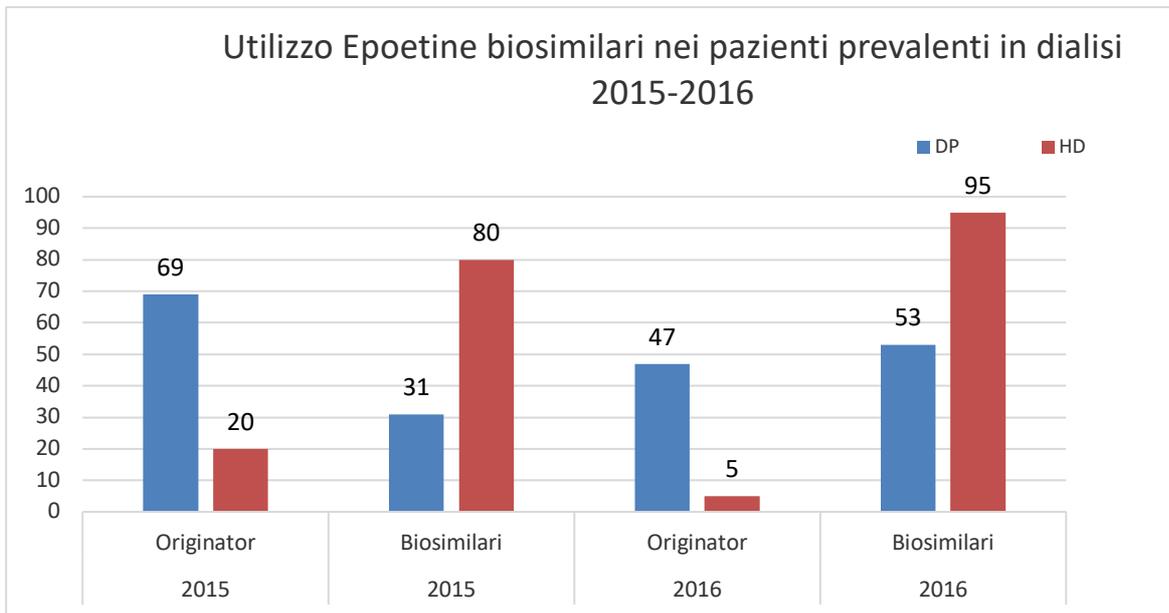
Estraendo dal file F i codici ATC relativi alle epoetine ed analizzando le somministrazioni relazionate al trattamento dialitico extracorporeo risulta una prevalenza di utilizzo dei biosimilari dell'88% (fig. 18).

Figura 18. Epoetine somministrate nell'ano 2016, compresi rientri in dialisi e transiti.



I pazienti in dialisi extracorporea ed in trattamento con epoetine (86% del totale dei pazienti) utilizzano un biosimilare dell'epoetina nel 95% dei casi. La percentuale è incrementata rispetto allo scorso anno.

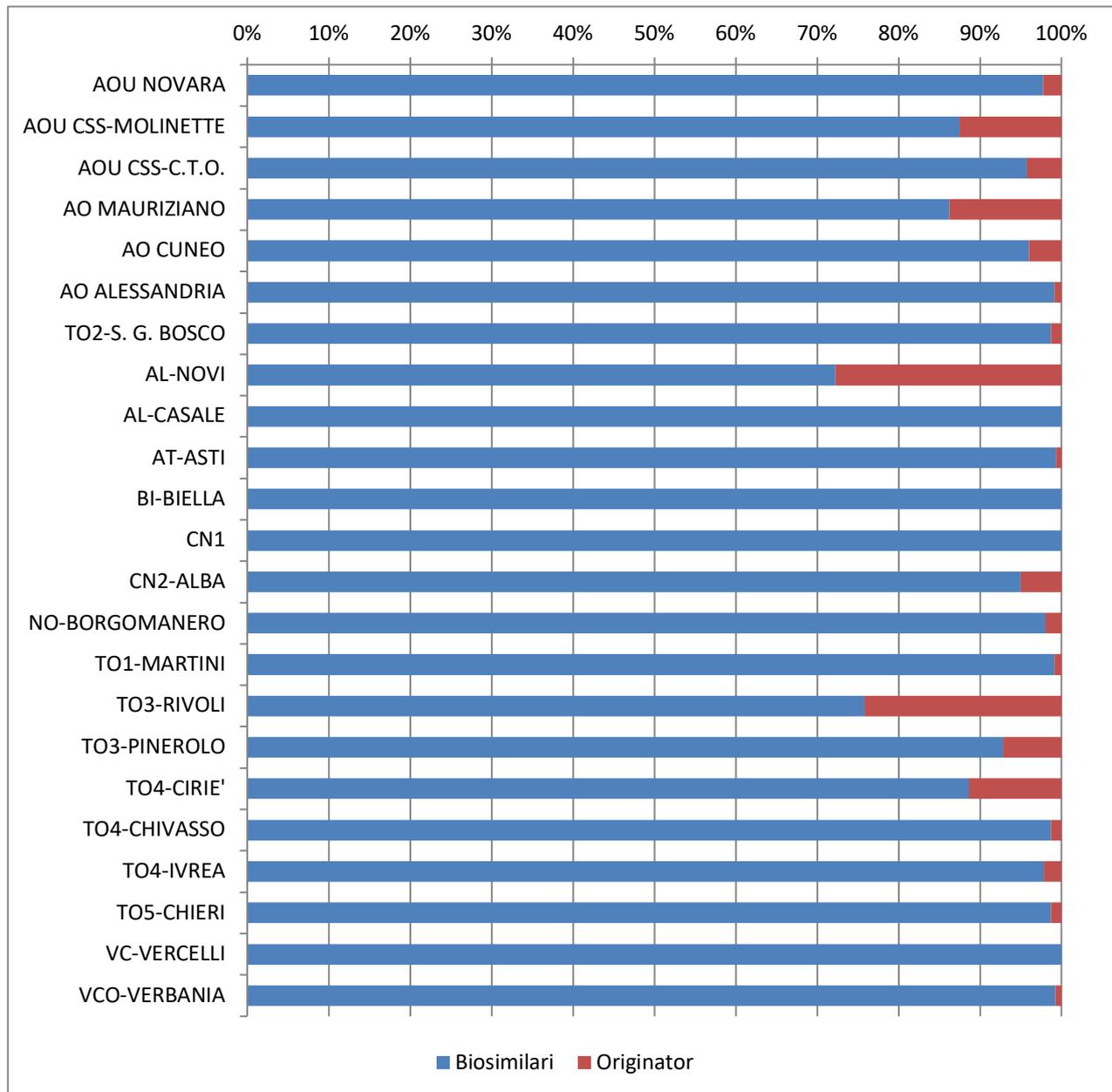
Figura 19. Distribuzione percentuale dei pazienti prevalenti in emodialisi (ospedaliera + centri satellite) ed in dialisi peritoneale in Piemonte a fine 2015 – 2016 (tracciato C + File F).



Anche in pazienti in dialisi peritoneale domiciliare la percentuale di utilizzo dei biosimilari è in incremento rispetto all'anno precedente ed ormai ha superato quella degli originator. In questo gruppo di pazienti sono ancora utilizzate le epoetine long-acting e questo è razionale anche perché rappresenta una semplificazione gestionale e può anche rappresentare un risparmio se si utilizza la distribuzione per conto. Tra i farmaci originator in dialisi peritoneale le più utilizzate tra gli originator sono le epoetine long-acting (Darbepoetina = 38%, Dimetossipolietilenglicole epobeta = circa 7%).

Figura 20. Distribuzione percentuale dei pazienti prevalenti in dialisi extracorporea in trattamento con epoetina in relazione all'epoetina utilizzata nelle diverse ASL-ASO del Piemonte a fine 2016.

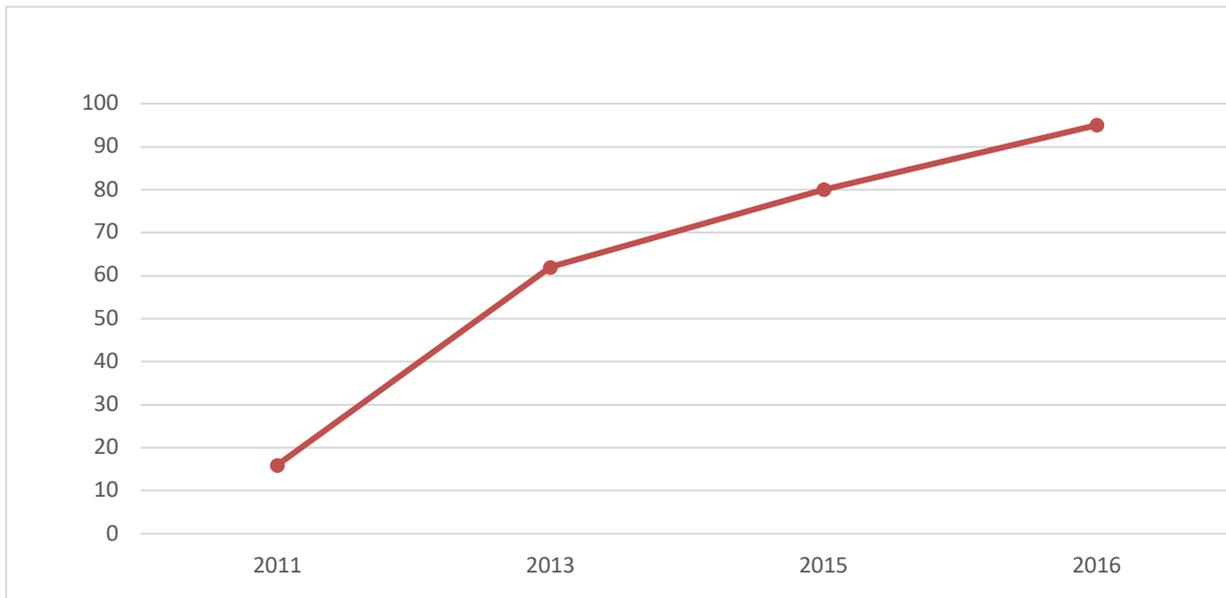
Fonte: Flussi C e File F.



La prevalenza di epoetine biosimilari è relativamente omogenea in tutti i centri della regione con percentuali vicine alla media regionale.

Figura 21. Andamento della percentuale di pazienti prevalenti in dialisi trattati con epoetine biosimilari (anni 2011-2016).

Fonte: Flussi C e File F.



5. ANALISI DEGLI INDICATORI PREVISTI DALLA DGR N. 88-6290 DEL 2 AGOSTO 2013

Le fonti dei dati sono state integrate rispetto a quanto previsto dalla delibera ed alcuni indicatori sono stati modificati per rispondere al mutamento dello scenario occorso successivamente alla pubblicazione della delibera (avvio del programma pre-emptive da donatore deceduto, disponibilità di alcuni dati dei flussi amministrativi e del Registro Regionale).

Saranno specificati i criteri di inclusione/esclusione utilizzati per il calcolo di ciascun indicatore.

L'attività del centro pediatrico dell'AOU CSS-OIRM, in ragione della sua peculiarità, sarà descritta a parte.

INDICATORE 1

Tabella 27. Utilizzo Ambulatorio Ma.Re.A. per l'avvio del trattamento sostitutivo, anno 2016.

Definizione: incidenti in dialisi già registrati in Ma.Re.A. / incidenti in dialisi

Esclusioni: late referral (LR) come registrate su Registro Dialisi (Late referral = "SI")

Fonte dati: Registro Ma.Re.A. + Dati Registro Dialisi

Valore soglia: 50% per il primo anno (2014), 80% dal terzo anno.

*Centro che non disponeva di accesso al Sistema informativo regionale trapianti ITR02

** Centro con dati di registro dialisi incompleto – non elaborato

L'OIRM non utilizza il Registro MaReA.

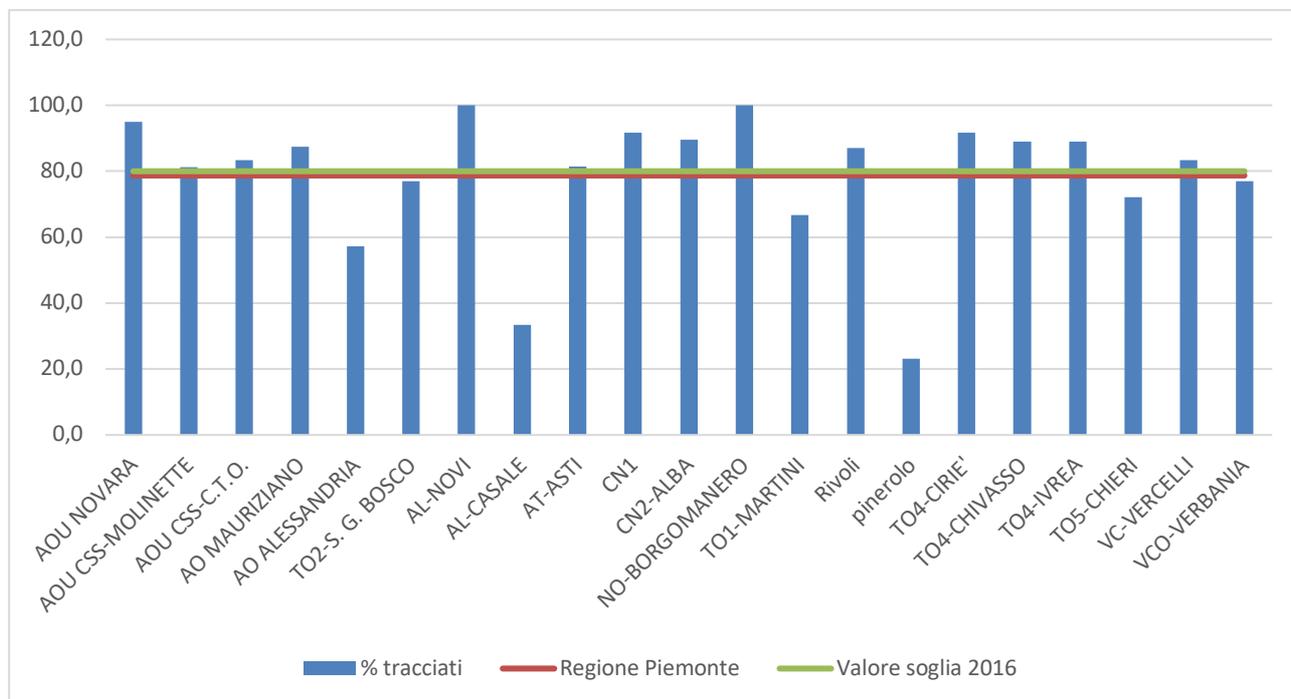
HUB	Incidenti 2016 tot (n)	NO LR età <80 anni	Tracciati in MaReA (n)	% TRACCIATI	% raggiungimento obiettivo
AOU NOVARA	31	20	19	95	100
AOU CSS	65	28	23	82,1	100
AOU CSS-MOLINETTE	43	16	13	81,3	100
AOU CSS-C.T.O.	22	12	10	83,3	100
AO MAURIZIANO	20	17	14	87,5	100
AO CUNEO **					
AO ALESSANDRIA	47	21	12	57,1	71
TO2-S. G. BOSCO	47	26	20	76,9	96
SPOKE					
AL-CASALE, NOVI	39	21	15	71,4	89
AL-NOVI	24	12	12	100,0	100
AL-CASALE	15	9	3	33,3	42
AT-ASTI	37	27	22	81,5	100
BI-BIELLA**					
CN1	16	12	11	91,7	100
CN2-ALBA	29	19	17	89,5	100
NO-BORGOMANERO	16	1	1	100	100
TO1-MARTINI	37	12	8	66,7	83
TO3-RIVOLI, PINEROLO	66	36	23	63,9	80
TO3 RIVOLI	43	23	20	87,0	87
TO3 PINEROLO	23	13	3	23,1	23
TO4-CIRIE', CHIVASSO	52	30	27	90,0	100
TO4-CIRIE'	23	12	11	91,7	100
TO4-CHIVASSO	29	18	16	88,9	100
TO4-IVREA	15	9	8	88,9	100
TO5-CHIERI	43	18	13	72,2	90
VC-VERCELLI	31	6	5	83,3	100
VCO-VERBANIA	24	13	10	76,9	96
SS					
AOU ORBASSANO *					
REGIONE PIEMONTE					
Totale	615°	316	248	78,7	98

° il numero degli incidenti è tratto dai dati disaggregati del Registro, e spiega la discrepanza rispetto alla Tabella 15

Figura 22. Indicatore 1: Utilizzo Ambulatorio Ma.Re.A. per l'avvio del trattamento sostitutivo, anno 2016.

Percentuale dei pazienti incidenti in dialisi che risultano tracciati dall'Ambulatorio Ma.Re.A. Non sono stati inseriti i dati dei Centri di Biella, Cuneo, OIRM e S. Luigi.

Fonte dati: Registro Ma.Re.A. + Registro Dialisi



Quest'anno abbiamo utilizzato direttamente i dati del Registro di dialisi e del registro dell'ambulatorio MAREA.

La verifica dei dati che abbiamo eseguito ha permesso di correggere alcune inesattezze legate ad un inizio in acuto (Insufficienze renali acute rimaste poi in dialisi cronica, o comunque inizi in acuto di pazienti cronici non ancora registrati nell'ambulatorio MAREA perché con filtrati ancora superiori ai 20 ml/min.) o con trasferimenti "tardivi" presso il centro che ha poi avviato il trattamento dialitico.

Eseguite queste verifiche complessivamente per l'ambito regionale la percentuale è del 78.7% con una soglia di raggiungimento del 98%.

Riteniamo sia importante verificare con i referenti il dato del late referral, anche perché esiste un'ampia dispersione tra centro e centro, che solo in parte è correlabile all'età ed allo stato di comorbidità della popolazione incidente nel singolo centro.

INDICATORE 2

Tabella 28. Invio della cartella clinica (IC) per iscrizione in lista d'attesa per trapianto (LAT) nel periodo «predialitico» (pre-emptive - PE), anno 2016.

Definizione: invii cartella pre-emptive (IC PE) / totale invii cartella (IC)

Esclusioni: rientri in lista dopo precedente trapianto e prevalutazioni per trapianto da vivente senza dossier clinico

Fonte dati: Registro Trapianti.

Valore soglia: 10% il primo anno (2014), 20% dal terzo anno (2016).

*centri che hanno inviato meno di 5 cartelle nell'anno ** Centro che non dispone di accesso al Sistema informativo regionale trapianti ITRO2, vicariato dal Centro di Rivoli per la tracciatura informatica dell'attività. Non ha inviato cartelle nel 2016

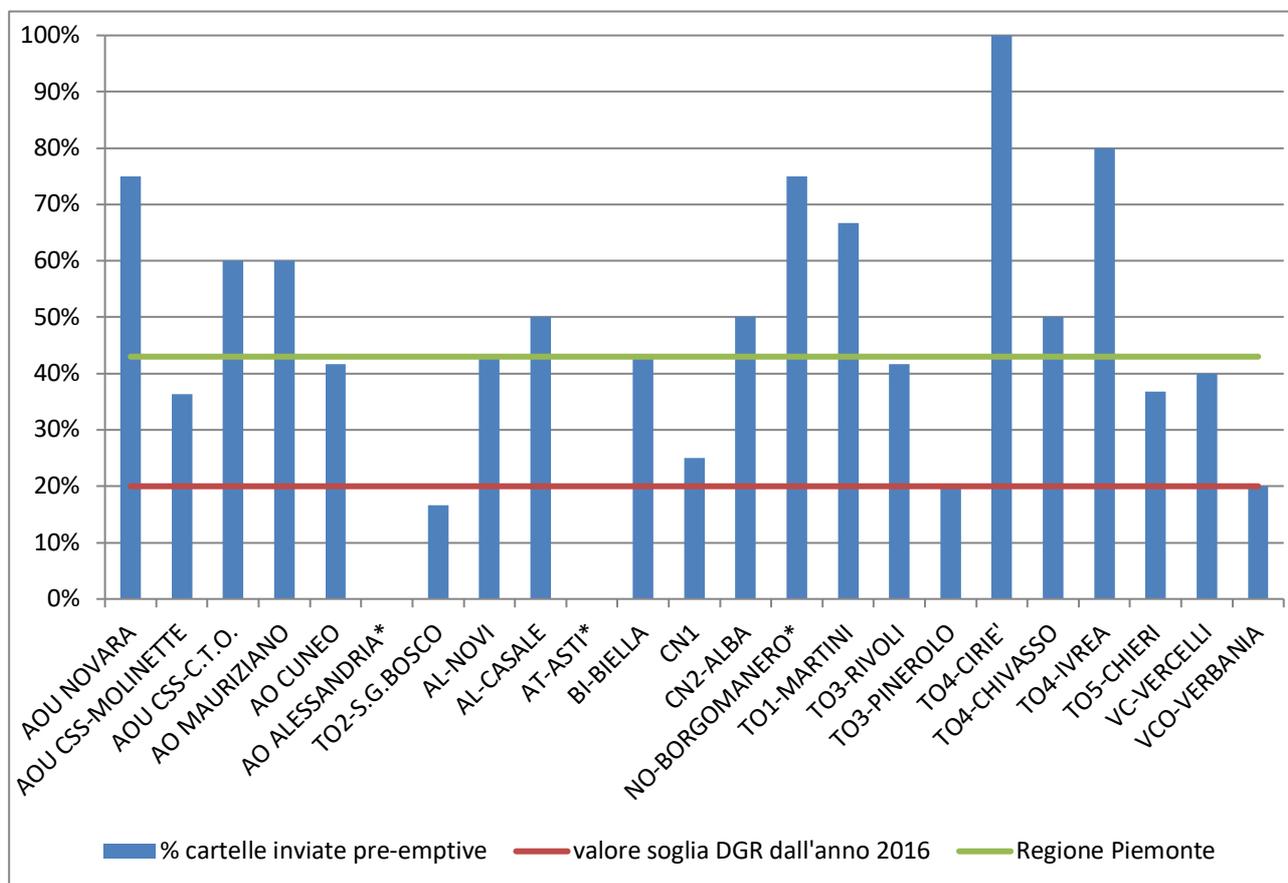
HUB	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
AOU NOVARA	8	6	75,0
AOU CSS	21	10	47,6
AOU CSS-MOLINETTE	11	4	36,4
AOU CSS-C.T.O.	10	6	60,0
AO MAURIZIANO	5	3	60,0
AO CUNEO	12	5	41,7
AO ALESSANDRIA*	3	0	0,0
TO2-S.G.BOSCO	6	1	16,7
SPOKE	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
AL-CASALE,NOVI	13	6	46,2
AL-NOVI	7	3	42,9
AL-CASALE	6	3	50,0
AT-ASTI*	4	0	0,0
BI-BIELLA	7	3	42,9
CN1	16	4	25,0
CN2-ALBA	10	5	50,0
NO-BORGOMANERO*	4	3	75,0
TO1-MARTINI	12	8	66,7
TO3-RIVOLI,PINEROLO	22	7	31,8
TO3-RIVOLI	12	5	41,7
TO3-PINEROLO	10	2	20,0
TO4-CIRIE',CHIVASSO	15	10	66,7
TO4-CIRIE'	5	5	100,0
TO4-CHIVASSO	10	5	50,0
TO4-IVREA	5	4	80,0
TO5-CHIERI	19	7	36,8
VC-VERCELLI	5	2	40,0
VCO-VERBANIA	15	3	20,0
SS	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
AOU ORBASSANO**	0	-	-
REGIONE PIEMONTE	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
Totale	202	87	43,1
REGIONE VALLE D'AOSTA	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
Totale	9	5	55,6

Figura 23. Indicatore 2: Invio cartella clinica per iscrizione in lista d'attesa per trapianto (LAT) nel periodo «predialitico» (pre-emptive), anno 2016.

Fonte: Registro Trapianti

*centri che hanno inviato meno di 5 cartelle nell'anno.

AOU S.Luigi di Orbassano non compare poiché non ha inviato cartelle per immissione in lista nel 2016.



Il 43,1% dei dossier clinici inviati per la valutazione all'immissione in lista di trapianto in Piemonte nel 2016 riguardavano pazienti non ancora in dialisi (pre-emptive), dato in lieve aumento rispetto all'anno precedente (41,3%) e accompagnato da un aumento nel numero complessivo dei dossier clinici inviati (30 in più rispetto al 2015). Anche per la Valle d'Aosta si è registrato un aumento rispetto al 2015 del numero complessivo dei dossier clinici inviati (da 6 a 9) e della quota relativa a pazienti pre-emptive (il 55,6% delle cartelle inviate nel 2016, rispetto al 50% del 2015).

Dall'analisi sono stati esclusi sia gli invii cartella per rientro in lista dopo precedente trapianto (si veda la tabella n. 29 per il dettaglio) poiché questi casi richiedono una valutazione specifica da parte del Centro trapianti sul momento in cui avviare il percorso di reimmissione, sia le prevalutazioni per trapianto da vivente non accompagnate da dossier clinico completo, né completato entro il 2016 (7 in totale nel 2016, tutte di pazienti del Piemonte, di cui 3 pre-emptive).

Tabella 29. Numero di cartelle inviate per rientro in lista d'attesa per trapianto, anno 2016.

Piemonte – Centro Dialisi	Cartelle per reimmissione in lista (n)	Relative a pz non ancora rientrati in dialisi (n)
TO3-PINEROLO	5	3
TO2-S. G. BOSCO	5	2
AOU NOVARA	3	0
AOU CSS-MOLINETTE	2	1
TO4-IVREA	2	1
VCO-VERBANIA	2	1
TO1-MARTINI	2	0
CN1	2	0
BI-BIELLA	1	1
NO-BORGOMANERO	1	1
AO CUNEO	1	0
AO ALESSANDRIA	1	0
AT-ASTI	1	0
TO3-RIVOLI	1	0
Totale Piemonte	29	10
Valle d'Aosta	3	0

Per ridurre l'effetto delle fluttuazioni annuali del numero di cartelle inviate, particolarmente evidenti per i centri con un volume di cartelle minore, si fornisce anche il dato sul triennio 2014-16, che vede l'obiettivo definito dalla DGR risulta complessivamente ampiamente soddisfatto a livello regionale. Pur essendo ogni centro piemontese al di sopra della soglia del 20% di cartelle pre-emptive sul totale delle cartelle inviate richiesta dal 2016, tra i centri si registrano differenze spiccate. La Valle d'Aosta ha registrato un positivo 58,3% di cartelle pre-emptive nel triennio 2014-2016.

Tabella 30. Invio della cartella clinica (IC) per iscrizione in lista d'attesa per trapianto (LAT) nel periodo «predialitico» (pre-emptive - PE), triennio 2014-2016.

Definizione: invii cartella pre-emptive (IC PE) / totale invii cartella (IC)

Esclusioni: rientri in lista dopo precedente trapianto e prevalutazioni per trapianto da vivente senza dossier clinico

Fonte dati: Registro Trapianti.

Valore soglia: 10% il primo anno (2014), 20% dal terzo anno (2016).

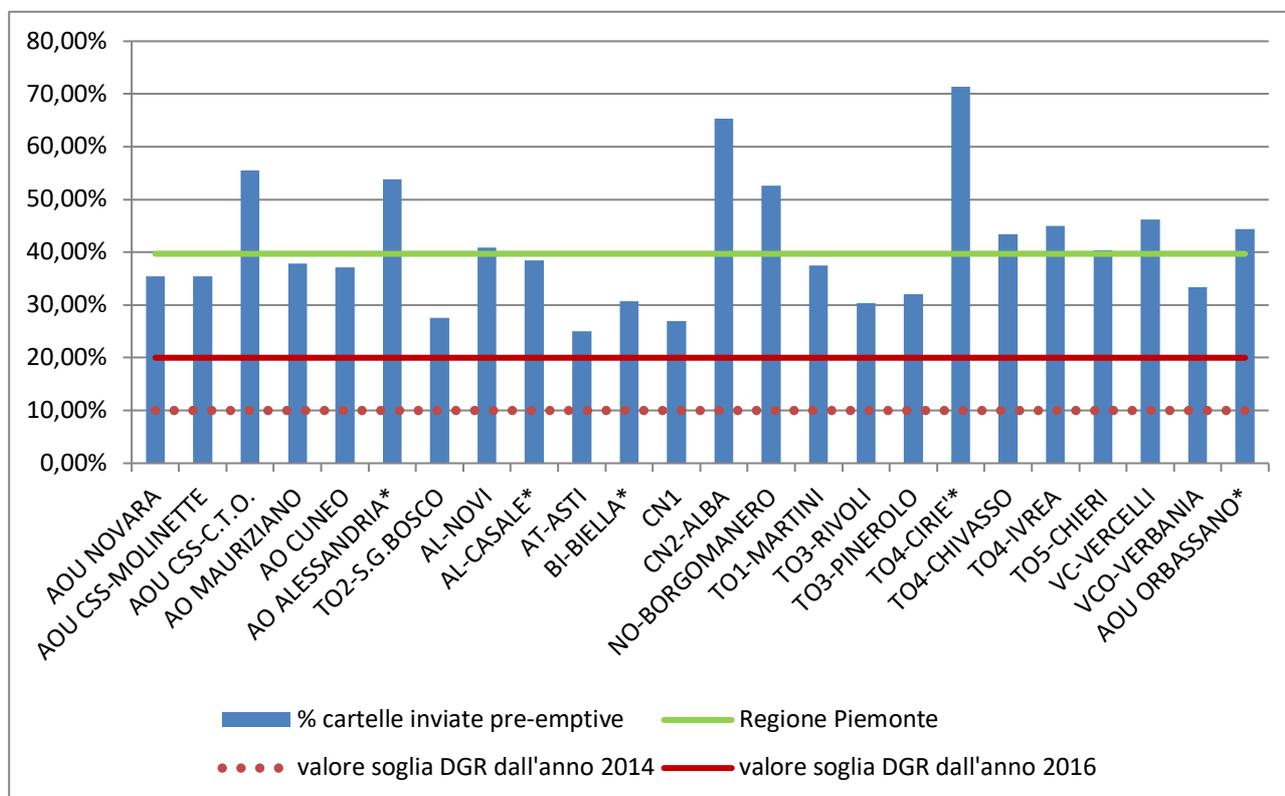
*centri che hanno inviato meno di 15 cartelle nel triennio

HUB	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
AOU NOVARA	31	11	35,5%
AOU CSS	49	21	42,9%
AOU CSS-MOLINETTE	31	11	35,5%
AOU CSS-C.T.O.	18	10	55,6%
AO MAURIZIANO	37	14	37,8%
AO CUNEO	35	13	37,1%
AO ALESSANDRIA*	13	7	53,8%
TO2-S.G.BOSCO	29	8	27,6%
SPOKE	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
AL-CASALE,NOVI	35	14	40,0%
AL-NOVI	22	9	40,9%
AL-CASALE*	13	5	38,5%
AT-ASTI	20	5	25,0%
BI-BIELLA*	13	4	30,8%
CN1	26	7	26,9%
CN2-ALBA	26	17	65,4%
NO-BORGOMANERO	19	10	52,6%
TO1-MARTINI	32	12	37,5%
TO3-RIVOLI,PINEROLO	58	18	31,0%
TO3-RIVOLI	33	10	30,3%
TO3-PINEROLO	25	8	32,0%
TO4-CIRIE',CHIVASSO	37	20	54,1%
TO4-CIRIE'*	14	10	71,4%
TO4-CHIVASSO	23	10	43,5%
TO4-IVREA	20	9	45,0%
TO5-CHIERI	47	19	40,4%
VC-VERCELLI	26	12	46,2%
VCO-VERBANIA	27	9	33,3%
SS	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
AOU ORBASSANO*	9	4	44,4%
REGIONE PIEMONTE	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
Totale	589	234	39,7%
REGIONE VALLE D'AOSTA	Totale IC (n)	IC PE (n)	IC PE (%)
AO-AOSTA	24	14	58,3%

Figura 24. Indicatore 2: Invio cartella clinica per iscrizione in lista d'attesa per trapianto (LAT) nel periodo «predialitico» (pre-emptive), triennio 2014-2016.

Fonte: Registro Trapianti

*centri che hanno inviato meno di 15 cartelle nel triennio.



L'attività di immissione in lista di pazienti pediatrici effettuata dall'OIRM non è tracciata in ITR02 come invio di dossier clinico all'attenzione del Centro trapianti poiché è il Centro trapianti stesso che segue l'intero iter di preparazione. Nel 2016 sono stati iscritti in lista per primo trapianto di rene o trapianto combinato di rene con altro organo 9 pazienti pediatrici, di cui 2 pre-emptive.

INDICATORE 3

Alla luce del consolidamento del programma di trapianto pre-emptive da donatore deceduto ed in linea con il valore soglia definito dall'Indicatore 2 per l'anno 2016, è stato definito un valore soglia anche per l'Indicatore 3, da applicare a partire dall'anno 2016.

Abbiamo comunque mantenuto una descrizione distinta degli invii cartella pre-emptive rispetto ai non pre-emptive, calcolando per questi ultimi il tempo intercorso tra l'inizio dialisi e l'invio cartella. Rispetto ai pazienti in dialisi, nel 2016 in Piemonte la percentuale di cartelle inviate entro 6 mesi dall'inizio del trattamento sostitutivo è cresciuta (28,6% rispetto a 19,8% del 2015), come pure la percentuale complessiva delle cartelle inviate entro 1 anno dall'inizio dialisi (48,7% rispetto a 40,6 % del 2015).

Tabella 31. Tempistica dell'invio della cartella clinica (IC) per nuove iscrizioni in LAT nell'anno 2016 relative a pazienti in dialisi (non PE).

Fonte dati: Registro Trapianti. Esclusi rientri in lista dopo precedente trapianto e prevalutazioni per trapianto da vivente senza dossier clinico.

*centri che hanno inviato meno di 5 cartelle nell'anno

**Centro che non dispone di accesso al Sistema informativo regionale trapianti ITRO2, vicariato dal Centro di Rivoli per la tracciatura informatica dell'attività. Non ha inviato cartelle nel 2016

HUB	Totale IC (n)	IC non PE (n)	gg di attesa tra inizio dialisi e invio cartella		Prev D 2016 (n)
			1-180 (%)	1-360 (%)	
AOU NOVARA	8	2	50,0	100,0	151
AOU CSS	21	11	27,3	54,5	245
AOU CSS-MOLINETTE	11	7	28,6	71,4	142
AOU CSS-C.T.O.	10	4	25,0	25,0	97
AO MAURIZIANO	5	2	100,0	100,0	148
AO CUNEO	12	7	28,6	71,4	169
AO ALESSANDRIA*	3	3	33,3	33,3	148
TO2-S. G. BOSCO	6	5	60,0	60,0	230
SPOKE					
AL-CASALE, NOVI	13	7	28,6	42,9	197
AL-NOVI	7	4	25,0	25,0	108
AL-CASALE	6	3	33,3	66,7	89
AT-ASTI*	4	4	75,0	75,0	173
BI-BIELLA	7	4	0,0	25,0	136
CN1	16	12	16,7	41,7	121
CN2-ALBA	10	5	40,0	80,0	103
NO-BORGOMANERO*	4	1	0,0	100,0	117
TO1-MARTINI	12	4	50,0	50,0	144
TO3-RIVOLI, PINEROLO	22	15	13,3	20,0	326
TO3-RIVOLI	12	7	28,6	42,9	**
TO3-PINEROLO	10	8	0,0	0,0	**
TO4-CIRIE', CHIVASSO	15	5	40,0	40,0	217
TO4-CIRIE'	5	0	0,0	0,0	130
TO4-CHIVASSO	10	5	40,0	40,0	87
TO4-IVREA	5	1	0,0	0,0	110
TO5-CHIERI	19	12	41,7	66,7	186
VC-VERCELLI	5	3	0,0	33,3	128
VCO-VERBANIA	15	12	8,3	33,3	145
SS					
AOU ORBASSANO**	0	-	-	-	28
REGIONE PIEMONTE					
Totale	202	119	28,6	48,7	3216
REGIONE VALLE D'AOSTA					
AO-AOSTA	9	4	25,0	50,0	99

Tabella 32. Tempistica dell'invio della cartella clinica (IC) per nuove iscrizioni in LAT nell'anno 2016, considerando anche le cartelle pre-emptive.

Fonte dati: Registro Trapianti

Definizione: per i nuovi ingressi di cui è stata inviata cartella clinica nell'anno: data invio cartella - data inizio dialisi = giorni da inizio dialisi (la differenza assume valore negativo per gli invii cartella effettuati prima dell'inizio dialisi)

Esclusioni: rientri in lista dopo precedente trapianto e prevalutazioni per trapianto da vivente senza dossier clinico

Valore soglia: il calcolo sopra riportato deve avere valore ≤ 6 mesi almeno nel 30% delle cartelle inviate dal 2016

*centri che hanno inviato meno di 5 cartelle nell'anno. **Centro che non dispone di accesso al Sistema informativo regionale trapianti ITR02, vicariato dal Centro di Rivoli per la tracciatura informatica dell'attività. Non ha inviato cartelle nel 2016

HUB	Totale IC (n)	IC PE (%)	IC PE + entro 6 mesi da inizio D (%)	IC PE+ entro 1 anno da inizio D (%)	Prev D 2016 (n)
AOU NOVARA	8	75,0	87,5	100,0	151
AOU CSS	21	47,6	61,9	76,2	245
AOU CSS-MOLINETTE	11	36,4	54,5	81,8	142
AOU CSS-C.T.O.	10	60,0	70,0	70,0	97
AO MAURIZIANO	5	60,0	100,0	100,0	148
AO CUNEO	12	41,7	58,3	83,3	169
AO ALESSANDRIA*	3	0,0	33,3	33,3	148
TO2-S. G. BOSCO	6	16,7	66,7	66,7	230
SPOKE					
AL-CASALE, NOVI	13	46,2	61,5	69,2	197
AL-NOVI	7	42,9	57,1	57,1	108
AL-CASALE	6	50,0	66,7	83,3	89
AT-ASTI*	4	0,0	75,0	75,0	173
BI-BIELLA	7	42,9	42,9	57,1	136
CN1	16	25,0	37,5	56,3	121
CN2-ALBA	10	50,0	70,0	90,0	103
NO-BORGOMANERO*	4	75,0	75,0	100,0	117
TO1-MARTINI	12	66,7	83,3	83,3	144
TO3-RIVOLI, PINEROLO	22	31,8	40,9	45,5	326
TO3-RIVOLI	12	41,7	58,3	66,7	**
TO3-PINEROLO	10	20,0	20,0	20,0	**
TO4-CIRIE', CHIVASSO	15	66,7	80,0	80,0	217
TO4-CIRIE'	5	100,0	100,0	100,0	130
TO4-CHIVASSO	10	50,0	70,0	70,0	87
TO4-IVREA	5	80,0	80,0	80,0	110
TO5-CHIERI	19	36,8	63,2	78,9	186
VC-VERCELLI	5	40,0	40,0	60,0	128
VCO-VERBANIA	15	20,0	26,7	46,7	145
SS					
AOU ORBASSANO**	0	-	-	-	28
REGIONE PIEMONTE					
Totale	202	43,1	59,9	71,8	3216
REGIONE VALLE D'AOSTA					
AO-AOSTA	9	55,6	66,7	77,8	99

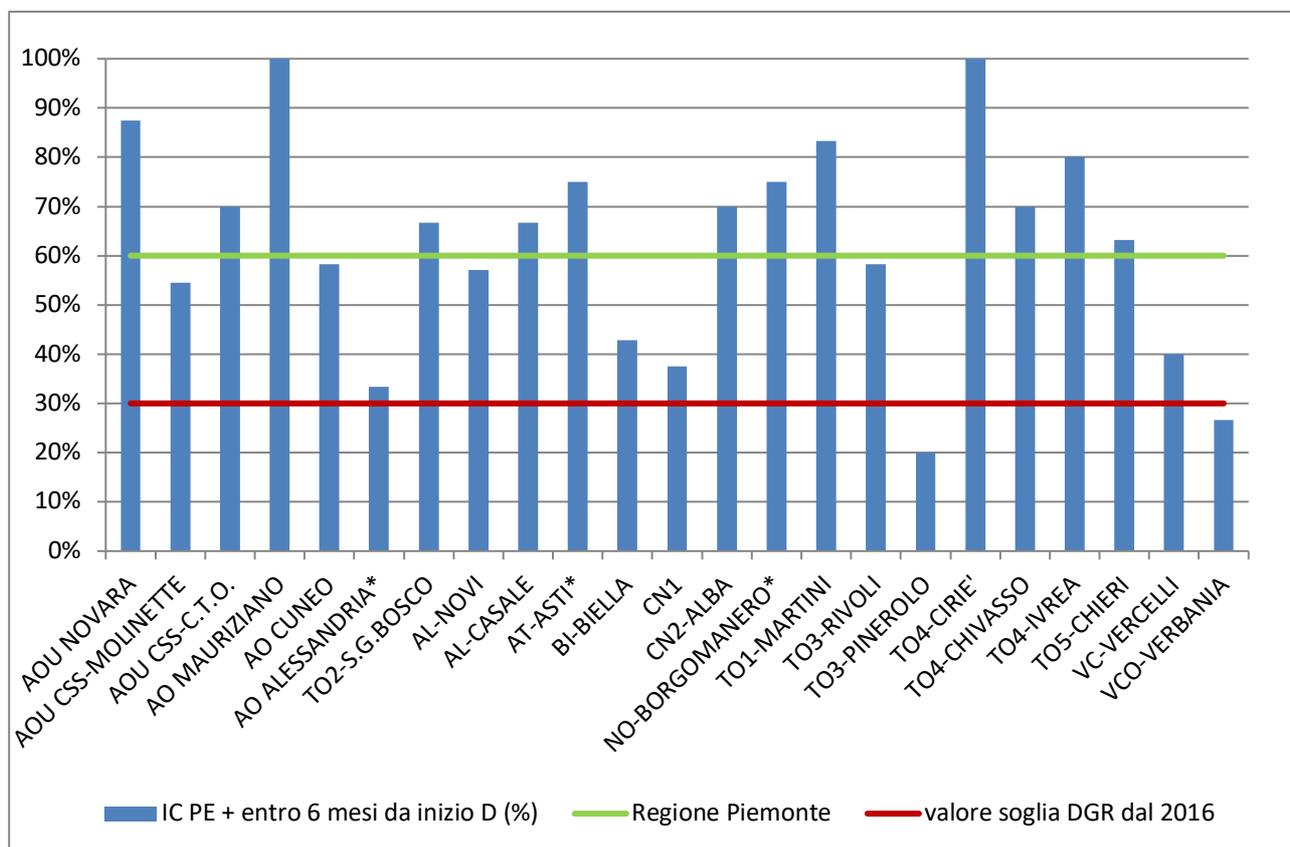
In Piemonte le cartelle pre-emptive sommate con quelle inviate entro 6 mesi dall'inizio dialisi hanno rappresentato nel 2016 il 60% del totale delle cartelle inviate (dato in aumento rispetto al 2015, in cui sono risultate il 53% del totale); considerando quelle inviate entro un anno dall'inizio della dialisi il totale sfiora il 72% (era il 65% nel 2015). Questo trend di progressiva anticipazione del percorso di immissione in lista d'attesa per trapianto riflette l'impegno costante della rete piemontese a ridurre al massimo il tempo che intercorre tra indicazione al trapianto ed avvio della procedura di immissione in lista. Contestualmente, però, si registrano ancora notevoli differenze tra i centri della rete.

Figura 25. Percentuale di cartelle cliniche inviate per nuove iscrizioni in LAT nell'anno 2016 relative a pazienti in dialisi da meno di 6 mesi e pazienti pre-emptive.

Fonte: Registro Trapianti

*centri che hanno inviato meno di 5 cartelle nell'anno

AOU S.Luigi di Orbassano non compare poiché non ha inviato cartelle per immissione in lista nel 2016.

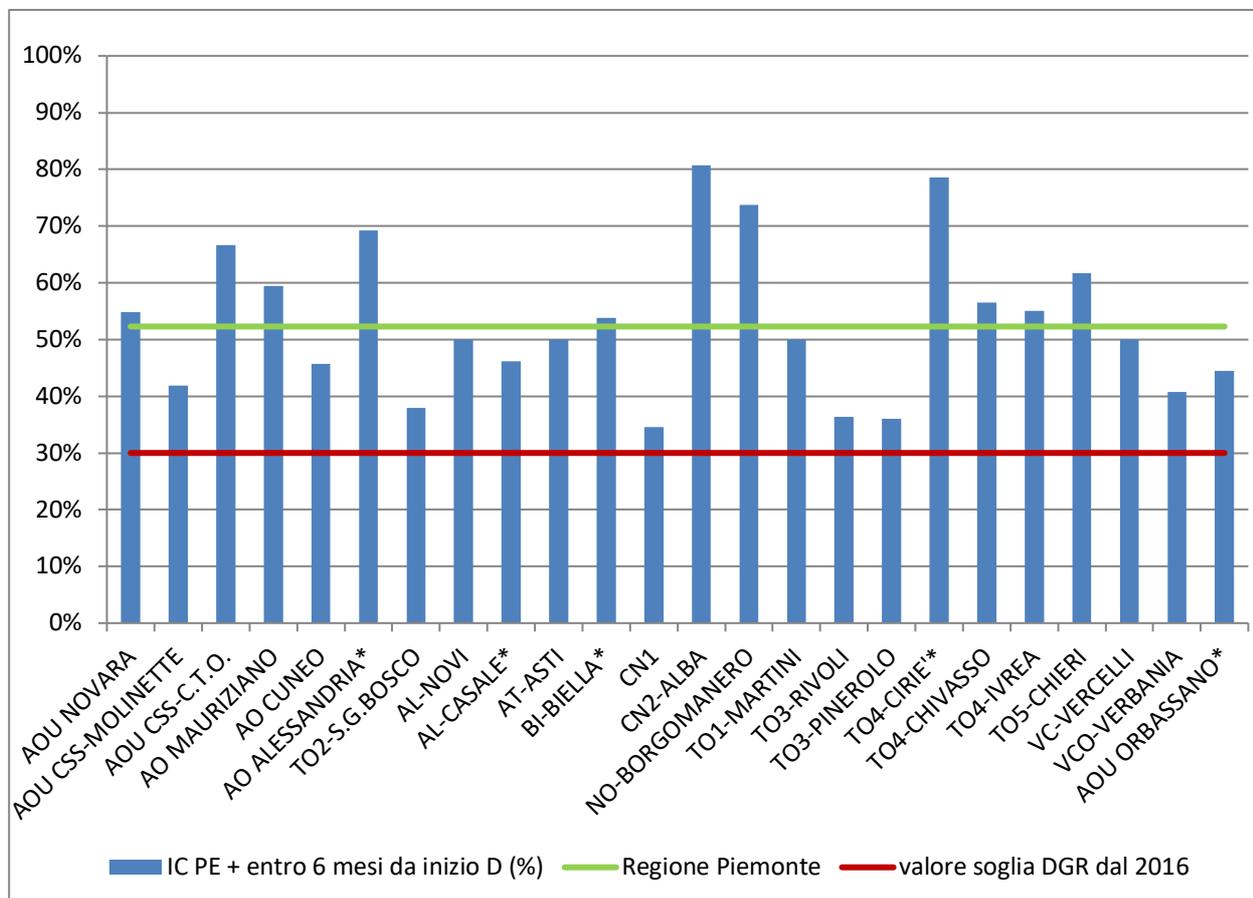


Al fine di compensare la variabilità inter-anno, maggiormente evidente nei centri con minor volume di attività, si forniscono di seguito i dati relativi al triennio 2014-2016.

Figura 26. Percentuale di cartelle cliniche inviate per nuove iscrizioni in LAT nel triennio 2014-2016 relative a pazienti in dialisi da meno di 6 mesi e pazienti pre-emptive.

Fonte: Registro Trapianti

*centri che hanno inviato meno di 15 cartelle nel triennio



INDICATORE 4

Tabella 33. Numero di coppie valutate per il trapianto da vivente dalle Strutture di Nefrologia e Dialisi, anno 2016.

Fonte: Registro Trapianti.

Definizione: N coppie valutate per trapianto da vivente (VDV) / N pz con invio cartella clinica per iscrizione in LAT (IC)

Inclusioni/esclusioni: incluse le prevalutazioni per trapianto da vivente; esclusi i rientri in lista.

Fonte dati: Registro Trapianti

Valore soglia: 5% dei pazienti di cui è stata avviata la valutazione per iscrizione in lista.

*centri che hanno inviato meno di 5 cartelle nell'anno. **Centro che non dispone di accesso al Sistema informativo regionale trapianti ITR02, vicariato dal Centro di Rivoli per la tracciatura informatica dell'attività. Non ha inviato cartelle nel 2016

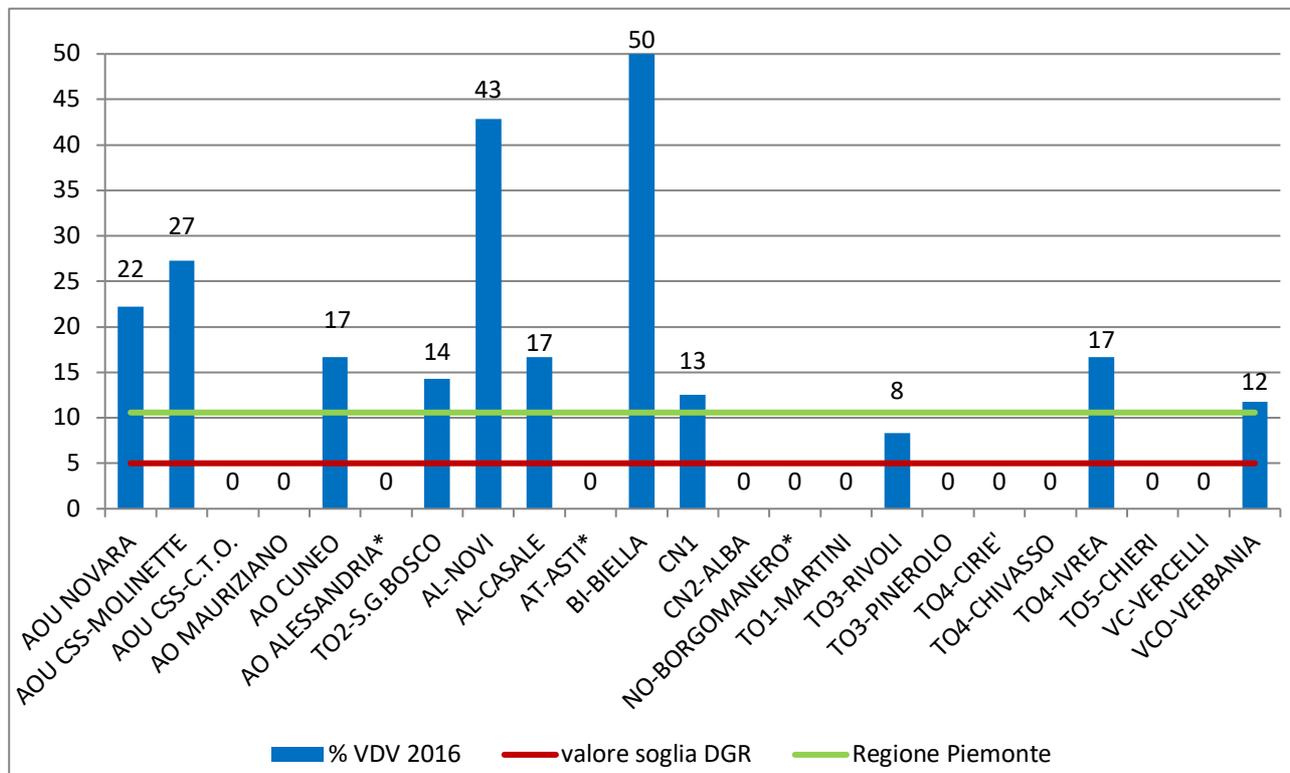
HUB	Totale IC 2016 (n)	IC per VDV 2016 (n)	% VDV 2016
AOU NOVARA	9	2	22,2
AOU CSS	21	3	14,3
AOU CSS-MOLINETTE	11	3	27,3
AOU CSS-C.T.O.	10	0	0,0
AO MAURIZIANO	5	0	0,0
AO CUNEO	12	2	16,7
AO ALESSANDRIA*	3	0	0,0
TO2-S. G. BOSCO	7	1	14,3
SPOKE			
AL-CASALE, NOVI	13	4	30,8
AL-NOVI	7	3	42,9
AL-CASALE	6	1	16,7
AT-ASTI*	4	0	0,0
BI-BIELLA	8	4	50,0
CN1	16	2	12,5
CN2-ALBA	10	0	0,0
NO-BORGOMANERO*	4	0	0,0
TO1-MARTINI	12	0	0,0
TO3-RIVOLI, PINEROLO	22	1	4,5
TO3-RIVOLI	12	1	8,3
TO3-PINEROLO	10	0	0,0
TO4-CIRIE', CHIVASSO	15	0	0,0
TO4-CIRIE'	5	0	0,0
TO4-CHIVASSO	10	0	0,0
TO4-IVREA	6	1	16,7
TO5-CHIERI	19	0	0,0
VC-VERCELLI	5	0	0,0
VCO-VERBANIA	17	2	11,8
SS			
AOU ORBASSANO**	0	-	-
REGIONE PIEMONTE			
Totale	208	22	10,6
REGIONE VALLE D'AOSTA			
AO-AOSTA	9	2	22,2

Figura 27. Indicatore 4: percentuale di coppie valutate per il trapianto da vivente dalle Strutture di Nefrologia e Dialisi sul totale dei dossier clinici inviati, anno 2016.

Fonte: Registro Trapianti.

*centri che hanno inviato meno di 5 cartelle nell'anno

AOU S.Luigi di Orbassano non compare poiché non ha inviato cartelle per immissione in lista nel 2016.



Il 10,6% dei dossier clinici inviati all'attenzione dei Centri trapianto regionali erano relativi a valutazioni per trapianto da donatore vivente, valore superiore alla soglia prevista per questo indicatore e in crescita rispetto al 2015 (7,3%). Il 75% di questi dossier per trapianto da vivente interessavano pazienti pre-emptive (il 62% nel 2015).

Sembra emergere una maggiore attenzione al programma di trapianto da vivente da parte di alcuni centri. Anche in questo caso le oscillazioni tra i centri devono tener conto del numero, talvolta esiguo, di cartelle inviate. Per smorzare la casualità di risultato dovuto a piccoli numeri, riportiamo il dato relativo al triennio 2014-2016 (615 dossier clinici inviati nel triennio dai centri piemontesi, di cui 58 per trapianto da donatore vivente, pari al 9,4%). Si ritiene quindi che il dato del triennio sia più corretto quale indicatore.

Infine, occorre considerare che questo indicatore si riferisce a quei pazienti per i quali le prime valutazioni eseguite da centri non abbiano già controindicato l'opzione del trapianto da vivente, per cui il percorso si è interrotto ancor prima dell'invio cartella, ancorché senza dossier clinico, per effettuare la prima prova di compatibilità tra paziente e potenziale donatore. Il dato, quindi, sottostima l'impegno complessivo dei centri in questo programma.

Tabella 34. Numero di coppie valutate per il trapianto da vivente dalle Strutture di Nefrologia e Dialisi, triennio 2014-2016.

Fonte: Registro Trapianti.

Definizione: N coppie valutate per trapianto da vivente (VDV) / N pz con invio cartella clinica per iscrizione in LAT (IC)

Inclusioni/esclusioni: incluse le prevalutazioni per trapianto da vivente; esclusi i rientri in lista.

Fonte dati: Registro Trapianti

Valore soglia: 5% dei pazienti di cui è stata avviata la valutazione per iscrizione in lista.

*centri che hanno inviato meno di 15 cartelle nell'anno.

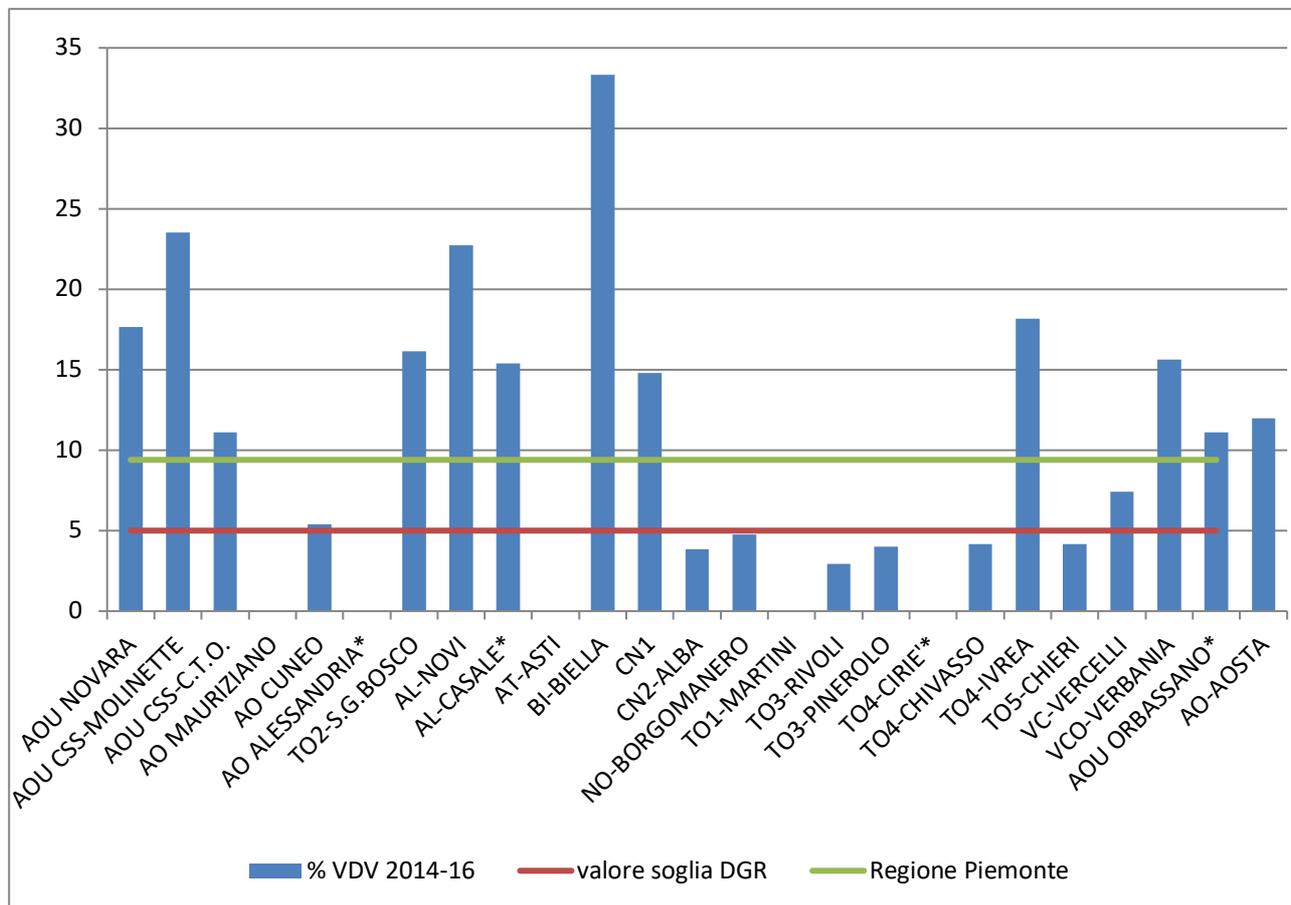
**Centro che non dispone di accesso al Sistema informativo regionale trapianti ITR02, vicariato dal Centro di Rivoli per la tracciatura informatica dell'attività.

HUB	Totale IC 2014-16 (n)	IC per VDV 2014-16 (n)	% VDV 2014-16
AOU NOVARA	34	6	17.6
AOU CSS	52	10	19.2
AOU CSS-MOLINETTE	34	8	23.5
AOU CSS-C.T.O.	18	2	11.1
AO MAURIZIANO	37	0	0.0
AO CUNEO	37	2	5.4
AO ALESSANDRIA*	13	0	0.0
TO2-S. G. BOSCO	31	5	16.1
SPOKE			
AL-CASALE, NOVI	35	7	20.0
AL-NOVI	22	5	22.7
AL-CASALE*	13	2	15.4
AT-ASTI	20	0	0.0
BI-BIELLA	15	5	33.3
CN1	27	4	14.8
CN2-ALBA	26	1	3.8
NO-BORGOMANERO	21	1	4.8
TO1-MARTINI	32	0	0.0
TO3-RIVOLI, PINEROLO	59	2	3.4
TO3-RIVOLI	34	1	2.9
TO3-PINEROLO	25	1	4.0
TO4-CIRIE', CHIVASSO	38	1	2.6
TO4-CIRIE'*	14	0	0.0
TO4-CHIVASSO	24	1	4.2
TO4-IVREA	22	4	18.2
TO5-CHIERI	48	2	4.2
VC-VERCELLI	27	2	7.4
VCO-VERBANIA	32	5	15.6
SS			
AOU ORBASSANO* **	9	1	11.1
REGIONE PIEMONTE			
Totale	615	58	9.4
REGIONE VALLE D'AOSTA			
AO-AOSTA	25	3	12.0

Figura 28. Indicatore 4: percentuale di coppie valutate per il trapianto da vivente dalle Strutture di Nefrologia e Dialisi sul totale dei dossier clinici inviati, triennio 2014-2016.

Fonte: Registro Trapianti

*centri che hanno inviato meno di 15 cartelle nel triennio.



INDICATORE 5

Tabella 35. Numero di pazienti incidenti in dialisi domiciliare per l'anno 2016.

Definizione: numero di pazienti avviati a dialisi domiciliare / incidenti in dialisi.

Inclusioni/Esclusioni: sono inclusi i nuovi ingressi in emodialisi domiciliare (HD DOM); sono esclusi dal totale degli incidenti i late-referral.

Fonte dati: Registro dialisi + scheda centro per AO Cuneo e Biella

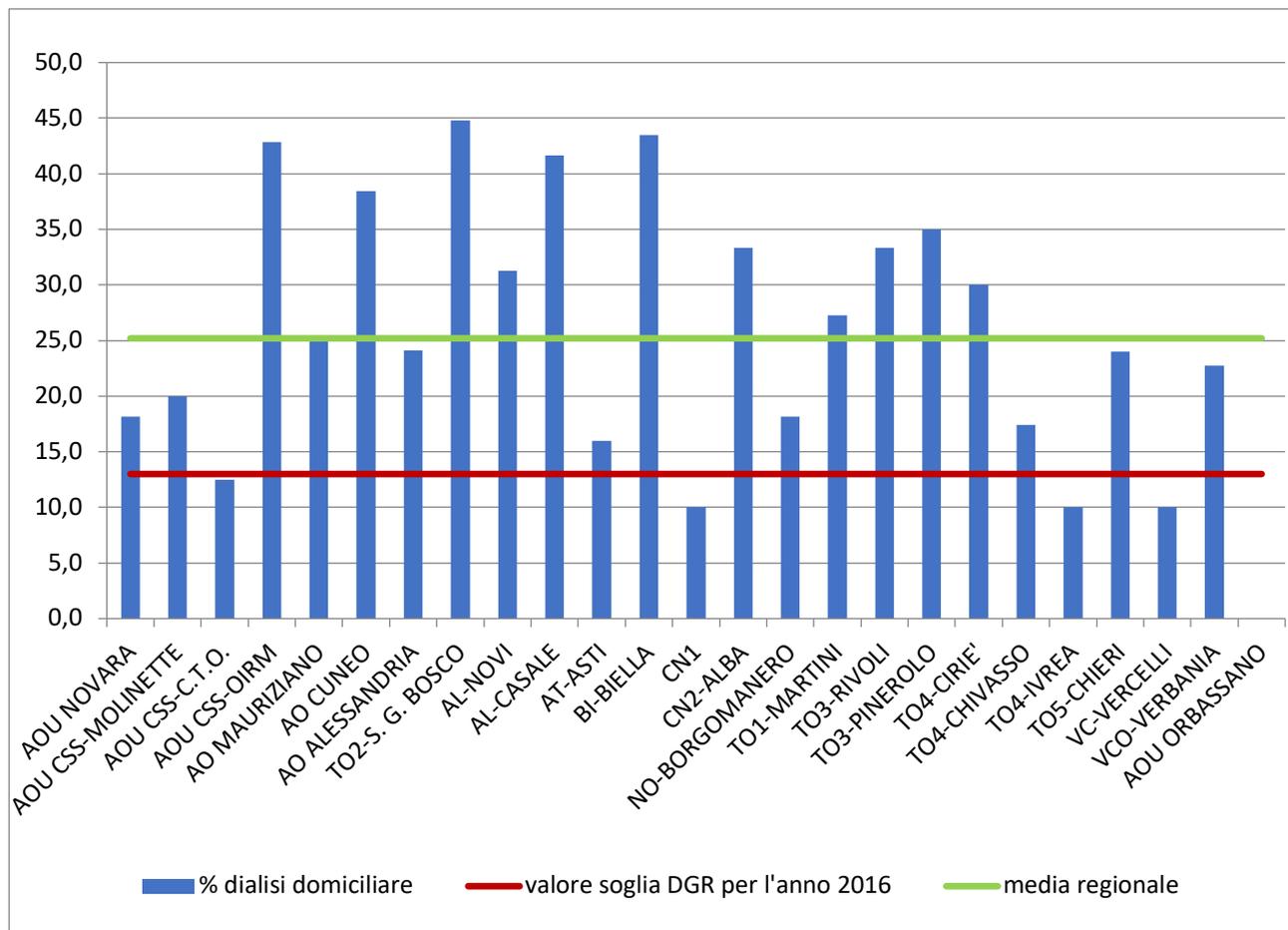
* calcolato su Scheda centro, Late Referral calcolati come quota fissa del 30% del totale degli incidenti

** media delle percentuali dei centri disaggregati

Valore soglia: percentuale \geq media regionale meno una deviazione standard =13 %

HUB	HD (n)	Dialisi Domiciliare (DP+HD DOM) (n)	% DD sul totale incidenti	Totale incidenti (n)	Totale LR (n)	Totale Incidenti - LR (n)	% Dialisi Domiciliare sul totale incidenti non LR
AOU NOVARA	27	4	12.9	31	9	22	18.2
AOU CSS	58	7	10.8	65	24	41	17.1
AOU CSS-MOLINETTE	38	5	11.6	43	18	25	20.0
AOU CSS-C.T.O.	20	2	9.1	22	6	16	12.5
AOU CSS-OIRM	4	3	42.9	7	0	7	42.9
AO MAURIZIANO	16	4	20.0	20	4	16	25.0
AO CUNEO *	27	10	27.0	37	11 *	26	38.5
AO ALESSANDRIA	40	7	14.9	47	18	29	24.1
TO2-S. G. BOSCO	34	13	27.7	47	18	29	44.8
SPOKE							
AL-CASALE, NOVI	29	10	25.6	39	11	28	35.7
AL-NOVI	19	5	20.8	24	8	16	31.3
AL-CASALE	10	5	33.3	15	3	12	41.7
AT-ASTI	33	4	10.8	37	12	25	16.0
BI-BIELLA *	23	10	30.3	33	10 *	23	43.5
CN1	14	1	6.7	15	5	10	10.0
CN2-ALBA	21	8	27.6	29	5	24	33.3
NO-BORGOMANERO	14	2	12.5	16	5	11	18.2
TO1-MARTINI	31	6	16.2	37	15	22	27.3
TO3-RIVOLI, PINEROLO	53	13	19.7	66	16	50	26.0
TO 3 RIVOLI	37	6	14.0	43	25	18	33.3
TO3 PINEROLO	16	7	30.4	23	3	20	35.0
TO4-CIRIE', CHIVASSO	42	10	19.2	52	9	43	23.3
TO4-CIRIE'	17	6	26.1	23	3	20	30.0
TO4-CHIVASSO	25	4	13.8	29	6	23	17.4
TO4-IVREA	14	1	6.7	15	5	10	10.0
TO5-CHIERI	37	6	14.0	43	18	25	24.0
VC-VERCELLI	30	1	3.2	31	21	10	10.0
VCO-VERBANIA	19	5	20.8	24	2	22	22.7
SS							
AOU ORBASSANO	4	0	0	4	0	4	0
REGIONE PIEMONTE							
Totale	570	125	18,0	695	230	465	25.2**

Figura 29. Indicatore 5: percentuale di pazienti avviati alla dialisi domiciliare sul totale degli incidenti, anno 2016
 Fonte: Registro dialisi + scheda centro per AO Cuneo e Biella



La media regionale della dialisi domiciliare sugli incidenti è 25,2%, la deviazione standard è pari a 12,2, pertanto il valore soglia ricavato per l'anno 2016 è 13%.

La maggioranza dei centri raggiunge il valore soglia regionale del 13%. È da precisare che per il centro del G. Bosco sono stati considerati anche 5 avvii di pazienti in emodialisi domiciliare.

La domiciliarizzazione del paziente è un obiettivo importante del piano nazionale cronicità: bisognerà nei prossimi anni riconsiderare questa opportunità che nuove tecnologie possono rendere più semplice. In particolare, dovrebbe essere presa in considerazione la possibilità di utilizzare strumenti come la teledialisi e la trasmissione diretta dei dati macchina nell'ottica di facilitare il trattamento domiciliare anche di pazienti clinicamente più complessi e/o più anziani.

SINTESI RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI PER L'ANNO 2016

Tabella 36. Obiettivi raggiunti per centro in riferimento agli indicatori previsti dalla DGR n. 88-6290 del 2 agosto 2013.

Gli obiettivi raggiunti sono indicati con una spunta. Onde favorire la consultazione del grado di raggiungimento di ogni obiettivo, sono indicate le tabelle di riferimento per ciascun Indicatore. Per l'indicatore 4 è stato utilizzato il dato relativo al triennio 2014-2016.

HUB	INDICATORE					Totale obiettivi raggiunti
	1 (tabella 27)	2 (tabella 28)	3 (tabella 32)	4 (tabella 34)	5 (tabella 35)	
AOU NOVARA	✓	✓	✓	✓	✓	5/5
AOU CSS	✓	✓	✓	✓	✓	5/5
<i>AOU CSS-MOLINETTE</i>	✓	✓	✓	✓	✓	5/5
<i>AOU CSS-C.T.O.</i>	✓	✓	✓	✓		4/5
<i>AOU CSS-OIRM</i>	*	*	*	*	✓	1/1
AO MAURIZIANO	✓	✓	✓		✓	4/5
AO CUNEO	#	✓	✓	✓	✓	4/4
AO ALESSANDRIA			✓		✓	2/5
TO2-S. G. BOSCO			✓	✓	✓	3/5
SPOKE						
AL-CASALE, NOVI		✓	✓	✓	✓	4/5
<i>AL-NOVI</i>	✓	✓	✓	✓	✓	5/5
<i>AL-CASALE</i>		✓	✓	✓	✓	4/5
AT-ASTI	✓		✓		✓	3/5
BI-BIELLA	#	✓	✓	✓	✓	4/4
CN1	✓	✓	✓	✓		4/5
CN2-ALBA	✓	✓	✓		✓	4/5
NO-BORGOMANERO	✓	✓	✓		✓	4/5
TO1-MARTINI		✓	✓		✓	3/5
TO3-RIVOLI, PINEROLO		✓	✓		✓	3/5
<i>TO 3 RIVOLI</i>	✓	✓	✓		✓	4/5
<i>TO3 PINEROLO</i>		✓			✓	2/5
TO4-CIRIE', CHIVASSO	✓	✓	✓		✓	4/5
<i>TO4-CIRIE'</i>	✓	✓	✓		✓	4/5
<i>TO4-CHIVASSO</i>	✓	✓	✓		✓	4/5
TO4-IVREA	✓	✓	✓	✓		4/5
TO5-CHIERI		✓	✓		✓	3/5
VC-VERCELLI	✓	✓	✓	✓		4/5
VCO-VERBANIA		✓		✓	✓	3/5
SS						
AOU ORBASSANO	§	&	&	✓		1/2

* Centro pediatrico, non utilizza Registro MaReA e Invio cartella

Centro con Registro Dialisi incompleto – non elaborato

§ centro che non disponeva di accesso al Registro

& centro che non ha inviato cartelle nell'anno 2016

6. CONCLUSIONI E COMMENTI

Questo è il terzo anno di pubblicazione dei dati dell'Osservatorio sulla Malattia Renale Cronica del Piemonte.

Il resoconto riguarda l'attività svolta dalla rete dei Centri di Nefrologia della Regione Piemonte; i dati sono stati desunti sia dalle schede centro (in linea per tutti i centri della Regione) sia da elaborazioni eseguite sul Registro di Dialisi. Alcuni dati sono stati desunti dai tracciati amministrativi forniti dal CSI Piemonte. Per qualche elaborazione abbiamo utilizzato anche dati raccolti dal Registro Ma.Re.A. e dall'archivio ITR Trapianto.

Sono inclusi anche i dati dell'attività del Centro di Aosta.

Ringraziamo tutti i centri nefrologici per l'impegno profuso nella raccolta e gestione delle informazioni e dei dati.

I dati a disposizione dimostrano un elevato carico assistenziale. Le patologie croniche e, in particolare, i quadri di insufficienza cronica d'organo sono destinati a crescere con il progressivo invecchiamento della popolazione.

Il Piano Nazionale Cronicità (PNC) pone tra i suoi obiettivi il governo delle malattie croniche, affidate ad una medicina di iniziativa basata su una stretta collaborazione tra Ospedale e territorio.

È necessario attivare tutte le iniziative necessarie e utili a promuovere la diffusione di strumenti e di tecnologie a supporto della cronicità.

Non abbiamo dati epidemiologici certi sulla prevalenza della Malattia Renale Cronica in Piemonte. L'osservatorio si impegnerà in questo senso estendendo progressivamente la registrazione presso le nefrologie regionali ma anche con altri mezzi (dati amministrativi, nuovi LEA e relativi codici di esenzione, interazione con i MMG e altre branche specialistiche). Lo studio CARHES riporta una prevalenza tra il 7 e l'8% della popolazione in Italia ([Epidemiologia della malattia renale cronica in Italia: stato dell'arte e contributo dello studio CARHES](#)).

Per un fattivo recepimento regionale del PNC la rete nefrologica produrrà un percorso di prevenzione e trattamento/rallentamento del danno renale. Il PDTA riprenderà quello già predisposto dalla rete nefrologica nel 2010 e si baserà sulle stesse linee di intervento proposte Piano Nazionale Cronicità. Bisogna ricordare che la rete nefrologica piemontese ha già sviluppato parte delle strategie proposte dal PNC (PDTA sull'avvio del trattamento dialitico, DGR Ma.Re.A., ecc.).

Bisognerà creare dei percorsi formativi del MMG per l'individuazione precoce delle malattie renali croniche e dei soggetti a rischio, con sistemi di premialità e di controllo sul territorio. Di particolare interesse sarà l'incentivazione della dialisi domiciliare sia peritoneale sia emodialisi; sarà necessario sviluppare gli strumenti di teledialisi assistita, soprattutto in supporto ai care-giver. Queste tecniche consentiranno anche una personalizzazione del trattamento. Fondamentale risulterà la collaborazione con altre figure specialistiche (dietologi, psicologi, cardiologi, diabetologi ecc.).

Una parte del PDTA dovrà necessariamente occuparsi della personalizzazione della terapia conservativa, anche con un uso corretto dei prodotti aproteici. Sarà altrettanto fondamentale sviluppare interventi per favorire il trapianto renale

soprattutto quello da vivente e preventivo, proseguendo con l'ottimo grado di collaborazione in rete dei centri nefrologici.

Sarà fondamentale l'incentivazione del trapianto da vivente; gli ambulatori Ma.Re.A. dei Centri di Nefrologia regionali dovranno proporre questa opzione ai pazienti candidabili al trapianto di rene. Oltre a ciò risulterà fondamentale proseguire un'opera di sensibilizzazione della popolazione su questo argomento.

L'altra strategia, proposta anche dal PNC, è quella dell'utilizzo di donatori a "cuore non battente": si tratta di una via che il sistema Piemonte dovrà affrontare in modo sistematico nei prossimi anni.

È necessario richiamare l'attenzione delle Direzioni Generali delle ASL sulla importante attività legata agli ambulatori che seguono i pazienti portatori di trapianto renale ed attivare con l'aiuto delle direzioni sanitarie percorsi per facilitare l'iscrizione in lista attiva dei pazienti in trattamento dialitico o dei pazienti con quadri di uremia avanzata non ancora in dialisi.

Sarà necessario mettere in atto strategie per rilanciare in Regione (come da indicazioni del PNC) la dialisi domiciliare (DP e HD). Purtroppo, la dialisi domiciliare, nonostante una ripresa nel corso del 2009-2010, è ferma al 12% dei pazienti in trattamento sostitutivo artificiale. La sola incentivazione economica (contributo regionale per care-giver) pare non sia stimolo sufficiente a raggiungere percentuali (considerate possibili) vicine al 20% dei pazienti trattati.

Nell'ultimo periodo, soprattutto per l'attività dell'ASO S. Giovanni Bosco, si è avuta una crescita relativa del pool di pazienti in trattamento di emodialisi domiciliare. Nuove tecnologie che semplificano l'utilizzo della dialisi extracorporea possono ulteriormente facilitare il programma domiciliare. È raccomandabile l'istituzione di un team medico-infermieristico per l'addestramento dei pazienti; sono auspicabili deroghe sul versante della territorialità e incentivi economici per i centri che sviluppano la emodialisi domiciliare.

Per quanto riguarda gli ambulatori dedicati ai pazienti con malattia renale avanzata, persistono problemi già segnalati nella raccolta dei dati e nella gestione di questi ambulatori (ad esempio problemi legati alle possibilità di collaborazione con i servizi di dietologia/dietetica regionali e con i servizi di psicologia). È necessario che l'assessorato alla Sanità dia linee di indirizzo in questo senso per la piena applicazione di questa importante attività. Più trapianto vuol dire minor spesa per i pazienti in trattamento dialitico e non solo miglioramento della qualità di vita di questi pazienti.

Nell'ambito della spesa farmaceutica sono stati ottenuti dal sistema nefrologico importanti risparmi con la razionalizzazione dell'impiego dei farmaci biosimilari nel trattamento dell'anemia.

È da ribadire la mancanza di una più compiuta e fattiva collaborazione con gli uffici regionali preposti alla farmaceutica. Una buona collaborazione avrebbe forse evitato una serie di problemi che sicuramente non sono andati nel senso di un intervento ottimale e razionale e che probabilmente hanno determinato un aumento dei costi socio-assistenziali, invece della riduzione attesa.

È stato importante mantenere l'attività di ricovero e cura rivolta ai pazienti con problematiche renali anche nei Centri Spoke della Regione. Dai dati a disposizione fino al 2015 il numero di ricoveri tra HUB e SPOKE è risultato pressoché equivalente ed il DRG medio ha superato l'1.7 (poco meno di quello ottenuto dai centri nefrologici HUB) e maggiore di

quello fornito dalle medicine o da altre specialità dell'area medica, se si fa eccezione per la Cardiologia. Riteniamo che questa attività, consolidata negli atti aziendali delle ASL, sia da proseguire e migliorare anche con la messa a punto di percorsi che consentano un'ottimale collaborazione con i centri HUB.

La maggioranza dei centri nefrologici della Regione prosegue nell'attività legata agli interventi di creazione e gestione degli accessi vascolari e peritoneali, in autonomia o appoggiandosi ai centri di Chirurgia Vascolare e di Radiologia Interventistica presenti nei centri Spoke o facendo riferimento a centri HUB.

Pensiamo che il patrimonio culturale della nefrologia piemontese relativamente a questo aspetto non vada disperso. Anche nella nostra Regione è possibile notare una progressiva riduzione negli ultimi anni delle FAV su vasi nativi ed un incremento del numero di pazienti portatori di catetere venoso centrale. In ragione del basso turnover degli specialisti nefrologi non risulta agevole la trasmissione delle conoscenze e della capacità operativa su questi aspetti che riteniamo centrali per ottenere i migliori risultati clinici sui pazienti in trattamento dialitico. Nel prossimo anno sollecitiamo i nefrologi interessati a questi aspetti a produrre delle raccomandazioni che traccino percorsi di corretta collaborazione con tutti gli attori del sistema (chirurghi vascolari, radiologi interventisti, infermieri e nefrologi).

Il recente PDTA (ottobre 2017) messo a punto sulla nefropatia policistica dovrà essere attentamente sorvegliato e abbiamo intenzione di proporre un archivio dei dati di follow-up di questi pazienti all'interno del sistema Registro.

Ultima annotazione relativa all'Osservatorio: è necessario sottolineare ancora l'importanza dell'indagine epidemiologica, con l'individuazione dei differenti bisogni della persona con malattia cronica come base per una gestione efficace ed efficiente e centrata sui pazienti e la stesura di percorsi assistenziali per la cronicità, come riporta il PNC.

7. GLOSSARIO

Il Registro regionale Piemontese di Dialisi e Trapianto (RPDT) ha contribuito in modo significativo alla creazione del Registro Italiano di Dialisi e Trapianto (RIDT). Allo scopo di uniformare la raccolta e la condivisione delle informazioni raccolte dai diversi registri Regionali e poter eseguire successive analisi di confronto, ci baseremo sulle definizioni concordate con il RIDT, riportate in una pubblicazione specifica sul Giornale Italiano di Nefrologia (Nordio M, Postorino M, Casino F, Mancini E, Salomone M, Conte F, per il Registro italiano di Dialisi e Trapianto. [Criteri di uniformità per la raccolta dei dati del Registro Italiano di Dialisi e Trapianto](#). Giornale Italiano di Nefrologia 2005, 2: 152-158).

Le definizioni per gli scopi del Registro di Dialisi e Trapianto della nostra Regione sono assolutamente attuali.

Si rimanda al capitolo relativo alla IRC e alle possibilità offerte dai registri di patologia sul [rapporto ISTISAN](#) alla pagina 81.

Di seguito si riportano le principali definizioni che sarà necessario adottare per una corretta compilazione del Registro.

Criteri di inclusione. Le caratteristiche di inclusione sono definite secondo il criterio dell’*“intention to treat”* a lungo termine.

Sono inclusi i pazienti:

- con insufficienza renale cronica diagnosticata clinicamente sulla base dell’anamnesi, test di laboratorio o test di immagine, che hanno iniziato il trattamento sostitutivo renale (dialisi o trapianto di rene) e che dovrebbero continuarlo indefinitamente per rimanere in vita;
- con insufficienza renale acuta evoluta in cronicizzazione per mancato recupero della funzione renale e da trattare perciò cronicamente con trattamento sostitutivo (sono esclusi i pazienti con insufficienza renale acuta che muoiono in assenza di una diagnosi e prognosi della malattia renale);
- i pazienti che rientrano in dialisi cronica in seguito al fallimento funzionale di un precedente trapianto renale;
- i pazienti già in trattamento dialitico cronico in altra Regione che si trasferiscono in uno dei Centri regionali (sono esclusi i pazienti dializzati cronicamente e presenti in Regione solo temporaneamente per vacanza, lavoro, turismo o altre ragioni personali).

I pazienti con malattia renale cronica che recuperano la funzione renale dopo i primi tre mesi di trattamento, e per questo non necessitano più di dialisi, vengono considerati come *“recovered”* (recupero della funzione renale).

Paziente in dialisi. Il paziente si considera in dialisi in base all'*intention to treat*, quindi è considerato dializzato cronico ogni paziente in cui si inizia un trattamento dialitico inteso a sostituire cronicamente la funzione renale. Successivamente se il paziente recupera, anche parzialmente, la funzione renale è previsto il trattamento "*recupero della funzione renale*", che ovviamente non può essere il primo trattamento, ma è possibile si verifichi in qualsiasi momento della storia del paziente.

Se un paziente decede poco tempo dopo l'inizio dialisi, esso (se certamente cronico in base a quanto detto precedentemente) viene comunque inserito in Registro.

Data inizio dialisi. È la data in cui il paziente ha eseguito il primo trattamento che si ritiene cronico. Tale momento viene facilmente identificato nel paziente seguito come cronico presso un Centro di Nefrologia e che, in un certo momento, in base alla decisione clinica, deve iniziare il trattamento dialitico. Tuttavia esiste un ristretto numero di pazienti che iniziano dialisi come "acuti", cioè affetti da insufficienza renale acuta, legata ad una malattia renale esordita acutamente, non già esistente, e per la quale occorre ricorrere al trattamento dialitico. In tali casi la data di inizio dialisi viene identificata con il momento in cui il medico giudica che il trattamento dialitico non potrà più essere sospeso, a causa del mancato recupero della funzione renale. Nei casi in cui tale data non sia certa si approssima alla data più verosimile in cui si è chiarito che il paziente non avrebbe più ripreso la funzione renale.

Pazienti prevalenti presso un Centro, un'area geografica, etc. ad una data. Sono i pazienti che ad una data definita (ad es. al 31.12) dializzano stabilmente presso il Centro o nell'area geografica, ecc. Sono pertanto esclusi i pazienti che dializzano temporaneamente in un Centro per motivi clinici, perché ospiti, etc.

Pazienti incidenti in un certo arco temporale. Sono i pazienti che iniziano una dialisi cronica (secondo la definizione sopra riportata) in una certa area geografica nell'arco temporale di interesse. I pazienti incidenti in Regione in un determinato anno sono tutti i pazienti che hanno iniziato il trattamento dialitico cronico in Regione nell'anno.

In altre parole, il paziente incidente in dialisi è qualsiasi paziente naïf ad un trattamento sostitutivo (artificiale o naturale) della funzione renale. Non sono quindi da considerare incidenti i rientri in trattamento dialitico dopo il fallimento di un trapianto o dopo una ripresa funzionale sufficiente a sospendere il trattamento di dialisi. Non devono essere considerati incidenti i pazienti che iniziano fuori regione la dialisi anche se nell'arco di tempo considerato.

I grossi registri di dialisi, soprattutto quelli basati su potenti data base amministrativi (vedi USRDS), in cui il dato viene derivato (indipendentemente dallo stato ambulatoriale o di ricovero) dalla prima dialisi in assoluto a cui il paziente viene sottoposto, per ridurre il rischio di includere pazienti con quadri di Insufficienza Renale Acuta, escludono i pazienti che non superano il terzo mese di dialisi. In questo modo è relativamente sicuro aver escluso pazienti acuti ma sicuramente vengono esclusi anche pazienti cronici che per le importanti comorbidità decedono entro i primi tre mesi di trattamento. Poiché il Registro Piemontese si basa su una raccolta clinica, con la possibilità di

integrare/correggere i dati attraverso successivi controlli sui data base amministrativi, devono essere registrati tutti i nuovi pazienti "cronici dal punto di vista clinico". Ovviamente andranno registrati anche i casi di inizio acuto della dialisi che poi si cronicizzano e non sospendono il trattamento sostitutivo. I pazienti che rientrano in dialisi per fallimento di un trapianto non sono dei nuovi ingressi. I pazienti con ingresso acuto ma portatori di una nefropatia cronica, che hanno parziale ripresa della funzione renale, vanno registrati come pazienti incidenti la prima volta; se dopo un periodo di sospensione riprenderà la dialisi non deve essere nuovamente censito come incidente.

Late Referral. Con questo termine si definisce un riferimento tardivo all'attenzione e alle cure del nefrologo. In genere si considera *late referral* quello avvenuto tra 1 e 4 mesi prima dell'inizio del trattamento dialitico sostitutivo. In letteratura esiste ampia variabilità del dato, dalla necessità di un inizio immediato della dialisi a 6 mesi prima dell'avvio del trattamento dialitico. Estendendo il concetto possiamo dire che dovrebbe essere considerato "tardivo" ogni riferimento che impedisce di applicare le migliori terapie ad un determinato paziente con possibilità di migliorare il suo out-come, riducendo le complicità della sindrome uremica.

Sono molti i fattori che possono determinare un riferimento tardivo al nefrologo: la gestione del paziente da parte del medico di medicina generale, fattori legati alla patologia renale, fattori legati alla presenza di altre comorbidità, abitudini del paziente, ecc. È certo che i pazienti "*late referral*" hanno minore o nessuna probabilità di essere avviati ad un programma di trapianto renale, minor probabilità di avere accesso ad un programma di dialisi peritoneale o di iniziare il trattamento dialitico con una fistola artero-venosa. Inoltre questi pazienti vanno incontro, anche dopo l'inizio della dialisi, a maggior morbilità, maggior frequenza di ricoveri e più elevata mortalità entro il primo anno dall'inizio del trattamento sostitutivo. Il comitato scientifico dell'OMRC dovrà definire i criteri per intercettare in maniera oggettiva i pazienti *late referral*.

Pre-emptive. Questo termine identifica il paziente con malattia renale avanzata che non ha ancora iniziato il trattamento sostitutivo dialitico, o un evento che avviene in fase predialitica (ad esempio l'invio della cartella clinica per immissione in lista trapianto, oppure il trapianto stesso).

Trasferimenti inter-centro e registrazione del paziente. Devono essere stabilite regole chiare per i casi dei pazienti che iniziati alla dialisi in un determinato Centro vengono successivamente trasferiti ad altro Centro: il caso va registrato dal Centro che inserisce il paziente in trattamento cronico come paziente incidente se egli rimane presso il Centro per più di un mese dall'avvio del trattamento; in caso di inserimento e trasferimento del paziente ad altro Centro nell'arco temporale di un mese, sarà il Centro che riceve il paziente a inserirlo in Registro.

Dopo il trasferimento del paziente, sarà il Centro che lo riceve a curare l'aggiornamento delle variazioni che intervengano nella storia clinica del paziente (comparsa di nuove comorbidità, variazioni del tipo di trattamento, ecc.).

Tipo di trattamento. Anche il tipo di trattamento viene definito in base all'*intention to treat*. Così, ad esempio, il paziente che è trattato con dialisi peritoneale e passa temporaneamente in dialisi extracorporea a seguito di una peritonite, a meno che il trattamento emodialitico non si prolunghi per scelta clinica, il paziente resta attribuito alla dialisi peritoneale.

Nefropatia di base e causa di morte. Per la loro definizione, derogando da quanto indicato nell'articolo "*Criteri di uniformità per la raccolta dei dati del Registro Italiano di Dialisi e Trapianto*", si è preferito rivedere la classificazione al fine di consentire un più agevole trasferimento dei dati al Centro Nazionale Trapianti.

Comorbidità. Rappresentano un elemento essenziale per poter "inquadrare" il paziente e la sua aspettativa di vita. Si è preferito mantenere le tabelle del Registro nella "versione 1999", in uso prima della cessazione dell'attività del Registro stesso, molto analitica e sicuramente più complessa nella compilazione ma che permetterà di sviluppare sottoanalisi e controlli non possibili con l'adozione di indici di comorbidità (ad esempio quello di *Charlson*, adottati da altri registri). Peraltro il nostro sistema permette di "costruire" gli indici di comorbidità più comunemente adottati con possibilità di confronto dei dati con altri registri di dialisi e trapianto.

RPDT – Struttura. Il registro di dialisi è stato integrato in un "percorso" di trattamento che parte dal trattamento conservativo della insufficienza renale fino al trapianto.

La nostra Regione, con la creazione di ambulatori strutturati presso tutti i centri nefrologici piemontesi, secondo un percorso di diagnosi e terapia sulla malattia renale avanzata, risulta tra le prime in Italia a strutturare un percorso che dovrà portare al recepimento del Piano nazionale per le cronicità, in particolare per quanto concerne l'insufficienza renale cronica. Il registro dialisi è quindi correttamente collocato nel percorso di diagnosi e terapia del paziente con problematiche renali.

La registrazione del paziente (esclusi i casi di riferimento tardivo "*late referral*") dovrà avvenire prima dell'ingresso in dialisi o trapianto e questo permetterà di ottenere utili dati per migliorare l'efficienza del nostro sistema regionale e ovviamente per migliorare l'*outcome* dei pazienti con problematiche renali.

La struttura del registro dialisi è quella riportata nell'Appendice B del Resoconto 2014.

È essenziale ed obbligatoria per tutti i centri nefrologici regionali, la compilazione dei dati anagrafici, della nefropatia di base e i dati relativi alla storia dei trattamenti dialitici e alle comorbidità presentate dal paziente. Il dato sull'utilizzo delle epoetine nei pazienti in trattamento extracorporeo è al momento sospeso: verrà preso in considerazione in un secondo momento, soprattutto se sarà possibile prevedere il trasferimento del dato dalla cartella clinica in uso presso i diversi centri nefrologici regionali.

Gli archivi relativi agli Accessi per dialisi (fistole artero-venose, cateteri vascolari o peritoneali), ai ricoveri ospedalieri, e quelli relativi all'anamnesi dialitica sono presenti ma non obbligatori. La loro compilazione è libera e potrà essere utilizzata per eventuali analisi in cui i centri nefrologici vogliano impegnarsi (es. valutazione delle tipologie e della sopravvivenza dei diversi tipi di accesso vascolare peritoneale).

Per quanto riguarda la gestione dei dati e la fase di elaborazione, ogni 3 mesi il CSI Piemonte fornirà i dati amministrativi su cui si potranno eseguire controlli relativi alla completezza del dato fornito dal Centro (es. paziente registrato sulla base dei dati amministrativi, ma non segnalato nella base dati del Centro) e sulla sua correttezza (errori relativi a dati anagrafici o alle tipologie di trattamento segnalato). Queste osservazioni saranno comunicate via mail ai diversi referenti dei centri di Nefrologia che potranno apportare le eventuali correzioni.

La base di dati si considera consolidata a 90 giorni, ovvero se non vi sono correzioni entro 90 giorni dalla registrazione il dato viene considerato consolidato ed utilizzabile per le elaborazioni.

8. LEGENDA

ASR	Aziende Sanitarie Regionali
ABACO Benchmarking SDO	Sistema che mette a disposizione delle aziende sanitarie i dati regionali della produzione sanitaria di ricovero ospedaliero.
AOU	Azienda Ospedaliera Universitaria
CAD	Centro dialisi ad assistenza Decentrata
CAL	Centro dialisi ad Assistenza Limitata
CNT	Centro Nazionale Trapianti
CRT	Centro Regionale Trapianti
CSAT	Centri Satellite
CSI	Consorzio Sistema Informativo che ha messo a disposizione i dati del Tracciato C e flussi file F
CVC	Catetere Venoso Centrale
DEA	Dipartimento di Emergenza e Accettazione
DH	Day Hospital
DP	Dialisi Peritoneale
DRG	Diagnosis Related Group
DS	Deviazione Standard
ESA	Agenti Stimolanti Eritropoiesi
FAV	Fistola Artero-Venosa per emodialisi
FLUSSI FILE F	Dati forniti dal CSI di Erogazione di farmaci in regime ospedaliero agli assistiti sia durante il ricovero (Consumo Ospedaliero) che all'atto della dimissione (Distribuzione Diretta) per concludere il trattamento iniziato durante il ricovero
GM	Gross Mortality
HD	Emodialisi
HD DOM	Emodialisi Domiciliare
HDF	Emodiafiltrazione
HUB	Centro di riferimento di eccellenza ad alta specializzazione, con DEA di II livello
IC	Invio Cartella clinica per immissione in lista d'attesa per trapianto
Inc D	Incidenti in Dialisi
IRA/AKI	Insufficienza renale acuta / Acute Kidney Injury
IRC/CKD	Insufficienza renale cronica / Chronic kidney Disease
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
ISTISAN	Istituto Superiore di Sanità

ITR02	Sistema informativo Regionale Trapianti
LAT	Lista d'Attesa per Trapianto
LR	Late Referral
MAREA	Malattia Renale Avanzata
MMG	Medici di Medicina Generale
OMRC	Osservatorio Regionale sulla Malattia Renale Cronica
PE	Pre-emptive, ovvero prima dell'avvio del trattamento sostitutivo dialitico
PEX	Cross linked polyethylene
PMP	Per Milione di Popolazione
Prev D	Prevalenti in Dialisi
PSSR	Piano Socio Sanitario Regionale
PT	Posto Tecnico (postazione di dialisi extracorporea comprendente il letto, in genere un letto bilancia, e il monitor di dialisi)
PVC	Cloruro di polivinile
PVDF	Polyvinylidene fluoride
RIDT	Registro Italiano di Dialisi e Trapianto
RPDT	Registro Piemontese di Dialisi e Trapianto
RRT	Renal Replacement Therapy
SCHEDA CENTRO	Scheda che riassume i dati strutturali, epidemiologici e di attività del Centro di Nefrologia e Dialisi
SDO	Scheda Dimissione Ospedaliera
SPOKE	Centri ospedalieri periferici, con DEA di I livello
SS SSD	Struttura Semplice – Struttura Semplice a valenza dipartimentale

9. APPENDICE A

SCHEMA CENTRO

Si tratta di una scheda contenente dati aggregati (*) relativi ai diversi Centri.

Dal 2009 per effetto della legge sulla Privacy è cessata la raccolta dei dati disaggregati sui pazienti e l'attività del Registro di Dialisi e Trapianto (attivo nella nostra Regione fin dal 1981). Tuttavia, grazie all'attività della Società Italiana di Nefrologia, è proseguita la raccolta di dati in forma aggregata (Schema Centro) tesa a censire l'attività dei Centri Nefrologici della Regione. Dopo la creazione dell'OMRC questa scheda è stata implementata e la sua struttura in parte modificata sulla base delle indicazioni del Comitato Scientifico dell'Osservatorio.

Nella struttura attuale la Scheda riporta, per ciascun Centro, dati relativi alla numerosità dei pazienti incidenti e prevalenti, all'organizzazione strutturale del Centro (es. numero di posti tecnici per dialisi extracorporea, n. di letti degenza, sistema preparazione acqua per dialisi, ecc.) e all'attività svolta. I dati sono riferiti alla popolazione prevalente al 31 dicembre dell'anno considerato e riguardano l'attività svolta nell'anno solare considerato. La Scheda Centro è risultata fondamentale per poter avere dati epidemiologici -ancorché aggregati- relativi ai pazienti in trattamento in Regione (pazienti prevalenti e incidenti), benché il limite dei dati aggregati sia soprattutto relativo all'impossibilità di valutare il peso dei diversi fattori che contribuiscono all'*outcome* del paziente. I dati strutturali e gli indici di attività dei centri dovranno essere raccolti anche in futuro ed essere opportunamente integrati con i dati epidemiologici raccolti dal Registro di Dialisi.

Per la raccolta dati 2017 la scheda andrà rivista: verranno definitivamente abbandonati i dati relativi alla numerosità del campione dei pazienti prevalenti ed incidenti, che risulteranno come dati di output del Registro. Risulterà essenziale una raccolta puntuale dei dati del Registro, soprattutto se riusciremo a legare la compilazione dello stesso allo scarico diretto dalle cartelle cliniche in uso presso i diversi centri nefrologici.

(*) Con il termine di *dato aggregato* si intende un dato riferito ad un gruppo del campione in analisi (ad esempio il numero di pazienti trattati in dialisi peritoneale vs il numero di pazienti trattati con dialisi extracorporea). Esso consente quindi di censire in modo rapido la prevalenza di una determinata situazione in un determinato momento, ma ha importanti limiti: a titolo esemplificativo il dato aggregato non si presta ad elaborazioni che tengano conto di altre variabili (comorbidità o patologie di base) per poter determinare attraverso analisi uni/multivariate l'aspettativa di vita o altre correlazioni; non è possibile stratificare i casi per sesso e fasce di età o determinare il pmp rispetto ad una determinata area geografica.

10. APPENDICE B

Dati relativi all'attività di trapianto renale in Piemonte, esito dei trapianti effettuati, lista d'attesa e programma Ma.Re.A. sono disponibili nel *Resoconto CRT - Centro Regionale Trapianti Piemonte e Valle d'Aosta - Anno 2016*, consultabile al seguente link:

<http://www.trapiantipiemonte.it/pdf/Resoconti/ReportCRT2016.pdf>

11. CONTATTI E INDIRIZZARIO

Riferimenti aggiornati al 31/10/2017.

CENTRI NEFROLOGIA REGIONE PIEMONTE	Responsabile	Referente Registro Dialisi	Referente Ma.Re.A.	Referente Trapianto
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' DI NOVARA / CENTRO DIALISI-NEFROLOGIA e CENTRO NEFROLOGIA E TRAPIANTO RENALE		Dr.ssa Marilena Conte, Dr.ssa Andreana De Mauri	Dr.ssa Andreana De Mauri Dr.ssa Maddalena Brustia	Dr.ssa Paola David
AOU CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA (TO) – SC NEFROLOGIA DIALISI E TRAPIANTO	Prof. Luigi Biancone			
AOU CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA (TO) – PRESIDIO MOLINETTE		Dr. Gianluca Leonardi	Dr.ssa Patrizia Anania	Dr. Gianluca Leonardi, Dr.ssa Patrizia Anania
AOU CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA (TO) – PRESIDIO CTO		Dr.ssa Daniela Bergamo	Dr.ssa Daniela Bergamo	Dr.ssa Daniela Bergamo, Dr. Alberto Mella
AOU CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA (TO) – PRESIDIO OIRM - SC NEFROLOGIA E DIALISI PEDIATRICA	Dr. Bruno Gianoglio	Dr. Roberto Bonaudo	Dr. Roberto Bonaudo	Dr.ssa Licia Peruzzi
AO ORDINE MAURIZIANO DI TORINO - OSPEDALE MAURIZIANO UMBERTO I - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Corrado Vitale	Dr. Giorgio Soragna	Dr.ssa Francesca Bermond, Dr.ssa Alessandra Messuerotti	Dr. Alberto Tricerri, Dr. Giorgio Soragna
AO SANTA CROCE E CARLE DI CUNEO - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Silvio Meinero	Dr. Silvio Meinero	Dr.ssa Graziella Gigliola	Dr.ssa Graziella Gigliola, Dr.ssa Elisabetta Moggia
AO SS. ANTONIO E BIAGIO E CESARE ARRIGO DI ALESSANDRIA - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Marco Manganaro	Dr. Aldo Ortensia	Dr.ssa Cristina Calvi	Dr. Ernesto Turello, Dr.ssa Cristina Calvi
ASL TO2 - OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO DI TORINO - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Prof. Dario Roccatello	Dr. Giacomo Forneris	Dr.ssa Antonella Vallero, Dr.ssa Pasqualina Cecere	Dr.ssa Pasqualina Cecere , Dr. Dr.ssa Antonella Vallero
ASL AL – SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Mario Della Volpe			
ASL AL - OSPEDALE SAN GIACOMO DI NOVI LIGURE		Dr.ssa Lorena Nostro	Dr.ssa Nadia Rosa Pastorino	Dr.ssa Patrizia Pisacco, Dr.ssa Elisabetta Roscini
ASL AL - OSPEDALE SANTO SPIRITO DI CASALE		Dr. Giovanni Calabrese, Dr. Antonio Mazzotta	Dr. Giovanni Calabrese	Dr. Antonio Mazzotta

CENTRI NEFROLOGIA REGIONE PIEMONTE	Responsabile	Referente Registro Dialisi	Referente Ma.Re.A.	Referente Trapianto
ASL AT - OSPEDALE CARDINAL MASSAIA DI ASTI - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Stefano Maffei	Dr. Nicola Giotta	Dr.ssa Elisa Basso	Dr.ssa Olga Randone, Dr. Stefano Maffei
ASL BI - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI BIELLA - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Ilario Berto	Dr.ssa Barbara Agostini	Dr.ssa Barbara Agostini	Dr.ssa Veronica Morellini, Dr.ssa Karvela Eirini
ASL CN1 - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Marco Formica			
ASL CN1 - OSPEDALI DI CEVA E MONDOVI'		Dr. Fabio Tattoli	Dr.ssa Daniela Falconi	Dr.ssa Daniela Falconi, Dr.ssa Chiara Bottaro
ASL CN1 - OSPEDALI DI SAVIGLIANO E SALUZZO		Dr.ssa Michela Tamagnone	Dr.ssa Marita Marengo	Dr.ssa Marita Marengo, Dr.ssa Ilaria Serra
ASL CN2 - OSPEDALE SAN LAZZARO DI ALBA - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Giusto Viglino	Dr. Franco Goia	Dr.ssa Patrizia Bertinetto	Dr. Andrea Campo, Dr.ssa Patrizia Bertinetto
ASL NO - OSPEDALE SS.TRINITA' DI BORGOMANERO - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Stefano Cusinato	Dr.ssa Paola Carpani	Dr.ssa Paola Carpani, Dr. Silvano Agliata	Dr.ssa Elena Ragazzoni
ASL TO1 - OSPEDALE MARTINI DI TORINO - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Roberto Boero	Dr.ssa Carmelina Di Tullio	Dr.ssa Daria Motta	Dr.ssa Elisa Torta, Dr. Angelo Pignataro
ASL TO3 - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Marco Saltarelli			
ASL TO3 - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI RIVOLI		Dr.ssa . Stephania Ferrero	Dr.ssa Francesca Bechis	Dr.ssa Luisa Sandri, Dr. Hamido Dib
ASLTO3 - OSPEDALE E.AGNELLI DI PINEROLO			Dr.ssa Federica Vigotti	Dr.ssa Antonietta Rizzuto
ASL TO4 - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr.ssa Silvana Savoldi			
ASL TO4 - OSPEDALE CIVILE DI CIRIE'		Dr. Andrea Serra	Dr.ssa Berta Scalzo, Dr.ssa Marcella Rocchietti	Dr.ssa Marcella Rocchietti, Dr.ssa Maria Carla Deabate
ASLTO4- OSPEDALE CIVICO DI CHIVASSO		Dr. Guido Martina	Dr.ssa Raffaella Rizzo	Dr.ssa Sonia Santi, Dr. Guido Martina
ASL TO4 - OSPEDALE CIVILE DI IVREA – SC NEFROLOGIA E DIALISI		Dr. Luciano Comune	Dr. Franco Bonello	Dr.ssa Mariangela Aimino, Dr.ssa Valentina Piraina
ASL TO5 - OSPEDALE MAGGIORE DI CHIERI - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Mario Salomone	Dr. Emanuele Stramignoni	Dr.ssa Carla Buniva	Dr.ssa Laura Biselli, Dr. Giancarlo Priasca

CENTRI NEFROLOGIA REGIONE PIEMONTE	Responsabile	Referente Registro Dialisi	Referente Ma.Re.A.	Referente Trapianto
ASL VC - OSPEDALE S.ANDREA DI VERCELLI - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Oliviero Filiberti	Dr.ssa Simonetta Ottone	Dr.ssa Simonetta Ottone	Dr.ssa Giovanna Piccini, Dr. Oliviero Filiberti
ASL VCO - OSPEDALE CASTELLI DI VERBANIA - SC NEFROLOGIA E DIALISI	Dr. Maurizio Borzumati	Dr.ssa Patrizia Vio	Dr.ssa Elvira Mancini	Dr.ssa Loredana Funaro, Dr. Maurizio Borzumati
AOU S.LUIGI DI ORBASSANO - S.S. NEFROLOGIA	Dr.ssa Giuliana Tognarelli	Dr.ssa Valentina Consiglio	Dr.ssa Giuliana Tognarelli	Dr.ssa Giuliana Tognarelli
CENTRO NEFROLOGIA REGIONE VALLE D'AOSTA	Responsabile	Referente Registro Dialisi	Referente Ma.Re.A.	Referente Trapianto
OSPEDALE REGIONALE UMBERTO PARINI DI AOSTA	Dr. Manes	Dr.ssa Donatella Luciana Caputo	Dr.ssa Donatella Luciana Caputo	Dr. Andrea Molino Dr.ssa Valentina Pellù

INDIRIZZI CENTRI DI NEFROLOGIA E DIALISI DELLA REGIONE PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

	AOU MAGGIORE DELLA CARITA' DI NOVARA - CENTRO TRAPIANTI	Corso Mazzini 18	28100	NOVARA	NO	0321 3733795	0321 3733219
AOU CSS	CITTA' SALUTE E SCIENZA (TO) - PRESIDIO MOLINETTE	Corso Dogliotti 14	10126	TORINO	TO	011 6335595	011 6632444
	CITTA' SALUTE E SCIENZA (TO) - PRESIDIO CTO	Via Zuretti 29	10126	TORINO	TO	011 6933674	011 6933672
	AO ORDINE MAURIZIANO OSP. MAURIZIANO UMBERTO I TORINO	Largo Turati 62,	10128	TORINO	TO	011 50801	011 5080293
	AO SANTA CROCE E CARLE DI CUNEO	Via M. Coppino 26	12100	CUNEO	CN	0171616220	0171 616229
	AO SS.ANTONIO E BIAGIO E CESARE ARRIGO ALESSANDRIA	Via Venezia 18	15100	ALESSANDRIA	AL	0131206299	0131 265662
	ASL TO2 - OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO DI TORINO	Piazza Donatori del Sangue 3	10154	TORINO	TO	011 2402274	011 2402386
AL- CASALE, NOVI	ASL AL - OSPEDALE SANTO SPIRITO DI CASALE	Viale Giolitti 2	15033	CASALE MONFERRATO	AL	0142 434111	0142 434411
	ASL AL - OSPEDALE SAN GIACOMO DI NOVI LIGURE	Via Raggio 12	15067	NOVI LIGURE	AL	0143 332867	0143 332521
	ASL AT - OSPEDALE CARDINAL MASSAIA DI ASTI	C.so Dante 125	14100	ASTI	AT	0141 486508	0141 486533
	ASL BI - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI BIELLA	Via Ponderanesi 2	13900	BIELLA	BI	015 15158122	015 15158107
	ASL CN1 - OSPEDALI CEVA E MONDOVI' – SAVIGLIANO SALUZZO	Piazza San Francesco 6	12073	CEVA	CN	0174 723689	0174 676698
	ASL CN2 - OSPEDALE SAN LAZZARO DI ALBA	Via P. Belli 26	12051	ALBA	CN	0173 363737	0173 316416
	ASL NO - OSPEDALE SS.TRINITA' DI BORGOMANERO	Viale Zoppis 10	28021	BORGOMANERO	NO	0322 843083	0322 848294
	ASL TO1 - OSPEDALE MARTINI DI TORINO	Via Tofane 71	10141	TORINO	TO	011 7095368	011 70952137
TO3- RIVOLI, PINEROLO	ASLTO3 - OSPEDALE E. AGNELLI DI PINEROLO	Via Brigata Cagliari 39	10064	PINEROLO	TO	0121 233290	0121 795049
	ASL TO3 - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI RIVOLI	Via Rivalta 29	10098	RIVOLI	TO	011 95511	011 9551230
TO4- CIRIE', CHIVASSO	ASLTO4 - OSPEDALE CIVICO DI CHIVASSO	Corso Galileo Ferraris 3	10034	CHIVASSO	TO	011 9176056	011 9176065
	ASL TO4 - OSPEDALE CIVILE DI CIRIE'	Via Battitore 5	10073	CIRIE'	TO	011 9217241	011 9217309
	ASL TO4 - OSPEDALE CIVILE DI IVREA	Piazza della Credenza 2	10015	IVREA	TO	0125 414203	0125 633215
	ASL TO5 - OSPEDALE MAGGIORE DI CHIERI	Piazza Duomo 1	10023	CHIERI	TO	01194291	0110469207
	ASL VCO - OSPEDALE CASTELLI DI VERBANIA	Via Castelli,	28048	VERBANIA	VB	0323 5411	0323 541399
	ASL VC - OSPEDALE S.ANDREA DI VERCELLI	Corso Abbiate 21	13100	VERCELLI	VC	0161 593376	0161 210284
	S.S. NEFROLOGIA AOU S.LUIGI DI ORBASSANO	Regione Gonzole 10	10043	ORBASSANO	TO	011 9026774	011 9026039
	ASR – OSPEDALE REGIONALE U. PARINI DI AOSTA	Viale Ginevra 3	11100	AOSTA	AO	0165 543226	0165 543744

Centri Satellite (CSAT)

HUB	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CAP	CITTA'	PROV	TEL.	FAX
AOU NOVARA	01 - ASL NO - CAL di GALLIATE	OSPEDALE S.ROCCO - Via Cottolengo 2°	28066	Galliate	NO	0321 866002	0321 866002
AOU CSS-MOLINETTE	01 - AOU SAN GIOVANNI BATTISTA DI TORINO - CENTRO DIALISI SAN VITO SEZIONE CAL/SELF	Strada Comunale di San Vito Revigliasco 34	10133	Torino	TO	011 6336985	011 6336975
AOU CSS-C.T.O.	01 - AO C.T.O./MARIA ADELAIDE di TORINO - CENTRO DIALISI PRESIDIO VALLETTA di TORINO	Via A. Farinelli 25	10135	Torino	TO	011 6937701	011 6937700
AO ALESSANDRIA	02 - CAL ALESSANDRIA	Via Venezia 18	15100	Alessandria	AL	0131206423	
AO ALESSANDRIA	01- ASL AL - CAL di ACQUI TERME	Via Fatebenefratelli 1	15011	Acqui Terme	AL	0144 777521	0144 777522
AL-CASALE	01 - ASL AL - CAL di VALENZA PO	Largo Costituzione della Repubblica 3	15048	Valenza Po	AL	0131 920115	
AL-NOVI	01 - ASL AL - CAL di TORTONA	Piazza Cavallotti 7	15057	Tortona	AL	0131 865280	0131 865474
AT-ASTI	01 - ASL AT - UNITA' di DIALISI DECENTRATA CANELLI	Via Asti 20	14053	Canelli	AT	0141 835428	0141 831342
BI-BIELLA	02 - ASL BI - CAL di COSSATO	Via Fecia 2	13836	Cossato	BI	0159 83195	
CN1	02 - ASL CN1 - DIALISI SALUZZO	Via Spielberg 58,	12037	Saluzzo	CN	0175 215507	0175 215546
CN1	01 - ASL CN1 - DIALISI OSPEDALE di SAVIGLIANO	Via Ospedali 14	12038	Savigliano	CN	0174 723689	0174 676698

Centri Satellite (CSAT) SEGUE

SPOKE	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CAP	CITTA'	PROV	TEL.	FAX
NO-BORGOMANERO	01 - ASL NO - CAL di ARONA	Via S. Carlo 11	28021	Arona	NO	0322 516297	0322 516297
NO-BORGOMANERO	02 - ASL NO - CAL di OLEGGIO	Via Gramsci 33	28047	Oleggio	NO	0321 960134	0321 960134
TO1-MARTINI	01 - ASL TO1 - CAL VIA BOSTON TORINO		10137	Torino	TO	011 3096545	011 3096545
TO3-RIVOLI	04 - ASL TO3 - CAL di SUSA	Corso Inghilterra 66,	18039	Susa	TO	0122 32894	0122 32894
TO3-RIVOLI	03 - ASL TO3 - CAL OSPEDALE RIVOLI		10098	Rivoli	TO		
TO3-RIVOLI	02 - ASL TO3 - CAL SAN LUIGI ORBASSANO	Regione Gonzole 10	10043	Orbassano	TO	011 9026378	011 9026970
TO3-RIVOLI	01 - ASL TO3 - CAL VILLA ROSA COLLEGNO	Via Torino 1	10093	Collegno	TO	011 4081228	011 4017484
TO4-CHIVASSO	01 - ASL TO4 - CAL di SETTIMO TORINESE	Via Leinì 70	10036	Settimo Torinese	TO	011 8212281	011 8212280
TO4-CIRIE'	02 - ASL TO4 - CAL di LANZO TORINESE	Via Marchesi della Rocca 30	10074	Lanzo Torinese	TO	0123 300518	0123 300543
TO4-IVREA	01 - ASL TO4 - CAL di CALUSO	Via Roma 22	10014	Caluso	TO	011 9893843	011 9893832
TO4-IVREA	02 - ASL TO4 - CAL di CASTELLAMONTE	Piazza Nenni 1	10081	Castellamonte	TO	0124 518756	
TO5-CHIERI	01 - ASL TO5 - DISTRETTO di NICHELINO	Via Debouchè 8	10042	Nichelino	TO	011 6802070	

Centri Satellite (CSAT) SEGUE

SPOKE	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CAP	CITTA'	PROV	TEL.	FAX
VCO-VERBANIA	03 - ASL VCO - CAL di STRESA	Via De Martini 1	28838	Stresa	VB	0323 934504	0323 932749
VCO-VERBANIA	01 - ASL VCO - CAL di DOMODOSSOLA	Via Mauro 7	28845	Domodossola	VB	0324 491277	0324 491405
VCO-VERBANIA	02 - ASL VCO - CAL di OMEGNA	Via Mazzini 96	28887	Omegna	VB	0323 868225	0323 868226
VC-VERCELLI	02 - ASL VC - SS DIALISI AD ASSISTENZA LIMITATA di SANTHIA'	Corso Matteotti 24	13048	Santhià	VC	0161 929366	0161 929366
VC-VERCELLI	01 - ASL VC - SS DIALISI AD ASSISTENZA LIMITATA di BORGOSESIA E GATTINARA	Corso Vercelli 159		Gattinara	VC	0163 822368	0163 822365
VALLE D'AOSTA	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CAP	CITTA'	PROV	TEL.	FAX
AO-AOSTA	Centro Emodialisi ad assistenza limitata e ambulatori di nefrologia - DONNAS	Via Roma, 105	11020	Donnas	AO	0125 804625	0125 804625
AO-AOSTA	Centro Emodialisi ad assistenza limitata e ambulatori di nefrologia - SAINT-VINCENT	Viale IV Novembre, ingresso da Via Col de Joux	11027	Saint-Vincent	AO	0166 511120	0166 537455