



Regione Lombardia
Sanità



SOCIETÀ ITALIANA DI NEFROLOGIA
SEZIONE LOMBARDA

**Il trattamento sostitutivo dell'uremia
in Lombardia: aggiornamento
al 31 dicembre 2009: versione preliminare**

**REGISTRO LOMBARDO DIALISI
E TRAPIANTO (RLDT)**

Segreteria tecnico-scientifica:

Luciano Bresciani, Ferruccio Conte,
Enzo Corghi, Cesare Frigerio, Aurelio
Limido, Francesco Locatelli, Fabio
Malberti, Giuseppe Pontoriero,
Donatella Spotti, Carlo Zocchetti,

**SEZIONE LOMBARDA DELLA
SOCIETA' ITALIANA DI
NEFROLOGIA (SINL)**

Presidente:

Ugo Teatini (Bollate)

Consiglio Direttivo:

Salvatore Badalamenti (Humanitas
Rozzano) Sergio Bove (Montichiari), Carlo
Guastoni (Legnano). Ezio Movilli (Brescia),
Claudio Pozzi (Cinisello Balsamo), Marco
Righetti (Vimercate)

Indirizzo:

**Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità
Unità Organizzativa Programmazione
Via Pola 9/11 – 20125 Milano
Tel. 02/67653241
Fax. 02/67653128**

PRESENTAZIONE

Il Report presenta l'aggiornamento al 31 dicembre 2009 delle rilevazioni del Registro Lombardo Dialisi e Trapianto, relative a incidenza, prevalenza, mortalità, evoluzione del pool, risorse strutturali e umane delle Unità Operative.

Al 31 dicembre 2009 le strutture dialitiche operanti in Lombardia trattavano complessivamente 7094 pazienti pari a 728 per milione di popolazione (pmp). Nel corso del 2009 hanno iniziato il trattamento sostitutivo per insufficienza renale cronica 1734 nuovi pazienti pari a un'incidenza di 178 nuovi ingressi pmp.

L'analisi dell'andamento negli ultimi 10 anni dei valori di incidenza mostra un lento progressivo aumento da 153 a 178 pmp con un incremento medio del 1,63 % annuo. Anche la prevalenza al 31 dicembre 2009 è aumentata da 661 a 728 pmp con un incremento medio dell'1,01 % annuo. Tali tassi, vanno considerati alla luce del notevole incremento della popolazione lombarda, che nel decennio 2000-2009 è aumentata di 677,236 unità (+7,47 %). Il tasso di mortalità nel 2009 è risultato del 15,8 %, in lieve incremento rispetto ai dati degli anni precedenti. Ciononostante, per effetto del costante incremento dei pazienti incidenti il pool dei pazienti uremici in trattamento mantiene il suo trend in espansione, con un incremento che nel 2009 è risultato pari al 3,8 %.

La metodica dialitica più utilizzata per i nuovi ingressi in dialisi è l'emodialisi extracorporea, con l'83,9% dei casi, seguita dalla dialisi peritoneale con il 15,9% (pur con ampie differenze tra le diverse U.O.), mentre l'impiego del trapianto pre-emptive resta limitato a soli 11 casi/anno. Per quanto riguarda la distribuzione per programma di trattamento dialitico dei pazienti prevalenti al 31 dicembre 2009, si segnala come la percentuale di quelli in trattamento domiciliare o semiassistito (ED domiciliare, CAL, CAPD e APD), pari al 40,9% circa, sia ormai di quasi 20 punti percentuali inferiore a quella dei pazienti in trattamento ospedaliero, in ulteriore riduzione rispetto a quanto rilevato negli anni precedenti, per un costante notevole incremento dei pazienti in dialisi ospedaliera ed un calo progressivo dei pazienti in dialisi peritoneale. Analizzando l'evoluzione dei programmi di trattamento dialitico negli ultimi 10 anni, si evidenzia come l'incremento del numero dei pazienti trattati sia avvenuto a quasi esclusivo carico dei pazienti in emodialisi ospedaliera, aumentati di circa 1000 unità nel decennio, con un trend sostanzialmente lineare, a fronte di una lieve costante tendenza alla riduzione del numero assoluto dei pazienti trattati con dialisi peritoneale e di una crescita della dialisi in CAL che, inizialmente proporzionale a quella della dialisi ospedaliera, ha raggiunto un valore massimo nel 2004 con sostanziale stabilità negli anni successivi. Anche in questo caso si osservano differenti distribuzioni tra Unità Operative, sicuramente condizionate dalla disponibilità locale di risorse strutturali: in qualche centro è esclusivo o quasi l'utilizzo della dialisi extracorporea ospedaliera, in altri vi è un ricorso maggioritario alla dialisi decentrata, mentre molto variabile è il ricorso alla dialisi peritoneale. Così pure molto variabile è l'impiego nei diversi centri delle differenti metodiche di dialisi extracorporea (emodialisi standard, emodiafiltrazione, emofiltrazione) e peritoneale (CAPD, APD), con tendenza all'incremento delle metodiche tecnologicamente più complesse per quanto riguarda la dialisi extracorporea (HDF attualmente al 26,1% sul totale delle tecniche extracorporee), mentre nell'ambito della dialisi peritoneale si intravede, nel corso del 2009, una lieve inversione di tendenza con ripresa della CAPD nei confronti della APD.

Il rapporto numerico fra i pazienti in dialisi extracorporea per posto tecnico è in media di 3,71 (4,09 nei centri ospedalieri e 3,06 nei centri satellite), corrispondente quindi alla sovrasaturazione dei 2 turni giornalieri in ambito ospedaliero, fatto che costringe più della metà dei centri ospedalieri

(53%) all'impiego di un terzo turno (nel 30% casi trisettimanale e nel 20 % giornaliero), mentre un centro ha da alcuni anni dovuto istituire un 4° turno. Anche nell'8% dei CAL si ricorre al 3° turno. Tali dati aprono la necessità di una riflessione sulla numero e sulla distribuzione dei posti tecnici sul territorio della regione.

Come ultimo dato, va rilevata la ulteriore progressiva riduzione del personale medico ed infermieristico strutturato dedicato alla dialisi, solo in parte rimpiazzato da figure professionali a contratto libero professionale.

La Segreteria del Registro

Indice

Pagina

Presentazione **3**

Report 2008

Consistenza del Registro 6

Metodiche dialitiche 12

Strutture di Dialisi 13

Dotazione di personale e monitors 18

U.O. di Nefrologia, Dialisi e Trapianto **21**

Consistenza del Registro

Al 31 dicembre 2009 le strutture di dialisi operanti in Lombardia trattavano complessivamente 7094 pazienti, la cui distribuzione per programma è riassunta nella tab. I.

	N.	%
Emodialisi Ospedaliera	4193	59,1
Emodialisi in C.A.L./ C.A.D.	1992	28,1
Emodialisi Domiciliare	33	0,5
Dialisi peritoneale	876	12,3
TOTALE in dialisi	7094	100
Popolazione di riferimento	9.742.676	

tab. I: popolazione uremica in trattamento dialitico al 31 dicembre 2009.

Analizzando la distribuzione per programma di trattamento (fig. 1), si può osservare come la percentuale dei pazienti in trattamento domiciliare o semiassistito (40,9%) sia di 18 punti percentuali inferiore a quella dei pazienti in trattamento ospedaliero (59,1 %). Tale differenza era di 13,4 punti percentuali nel 2006 , del 15 % nel 2007 e del 17% nel 2008, ad evidenziare un divario in costante crescita.

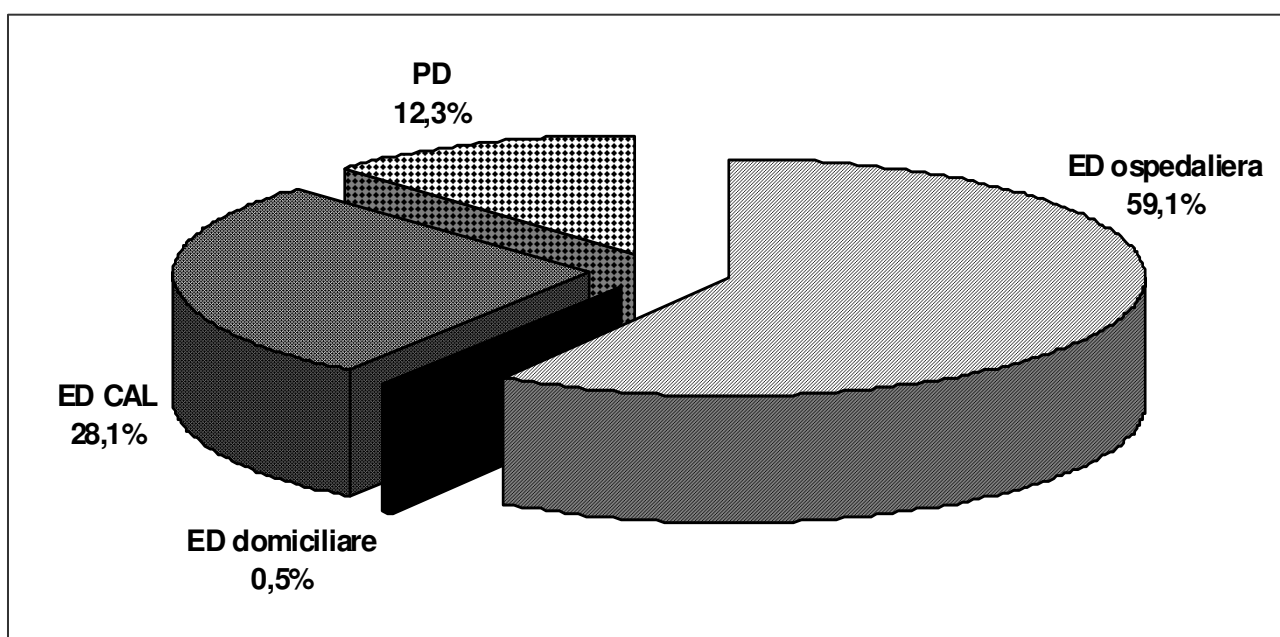


fig. 1: popolazione uremica in trattamento dialitico al 31 dicembre 2009.

La dialisi peritoneale, pur rappresentando la metodica di ingresso per il 15,9% dei pazienti, costituisce solamente il 12,3 % dei trattamenti sostitutivi (12,8 % nel 2008), mentre la maggior parte dei trattamenti sono effettuati mediante la dialisi extracorporea. Come evidenziato nella fig. 2, l'incremento della popolazione in trattamento dialitico nell'ultimo decennio è stato assorbito quasi esclusivamente dalla dialisi ospedaliera. L'interpretazione del fenomeno non è univoca, ma verosimilmente è correlata all'aumentata età media dei nuovi pazienti e dall'aumentata presenza di

fattori comorbidi. I trattamenti extracorporei in CAL sono aumentati numericamente fino al 2004, con una stasi successiva. La fig. 2 mostra anche la progressiva flessione, della dialisi peritoneale, particolarmente evidente negli ultimi tre anni, ed una sempre maggiore marginalità dell'emodialisi domiciliare.

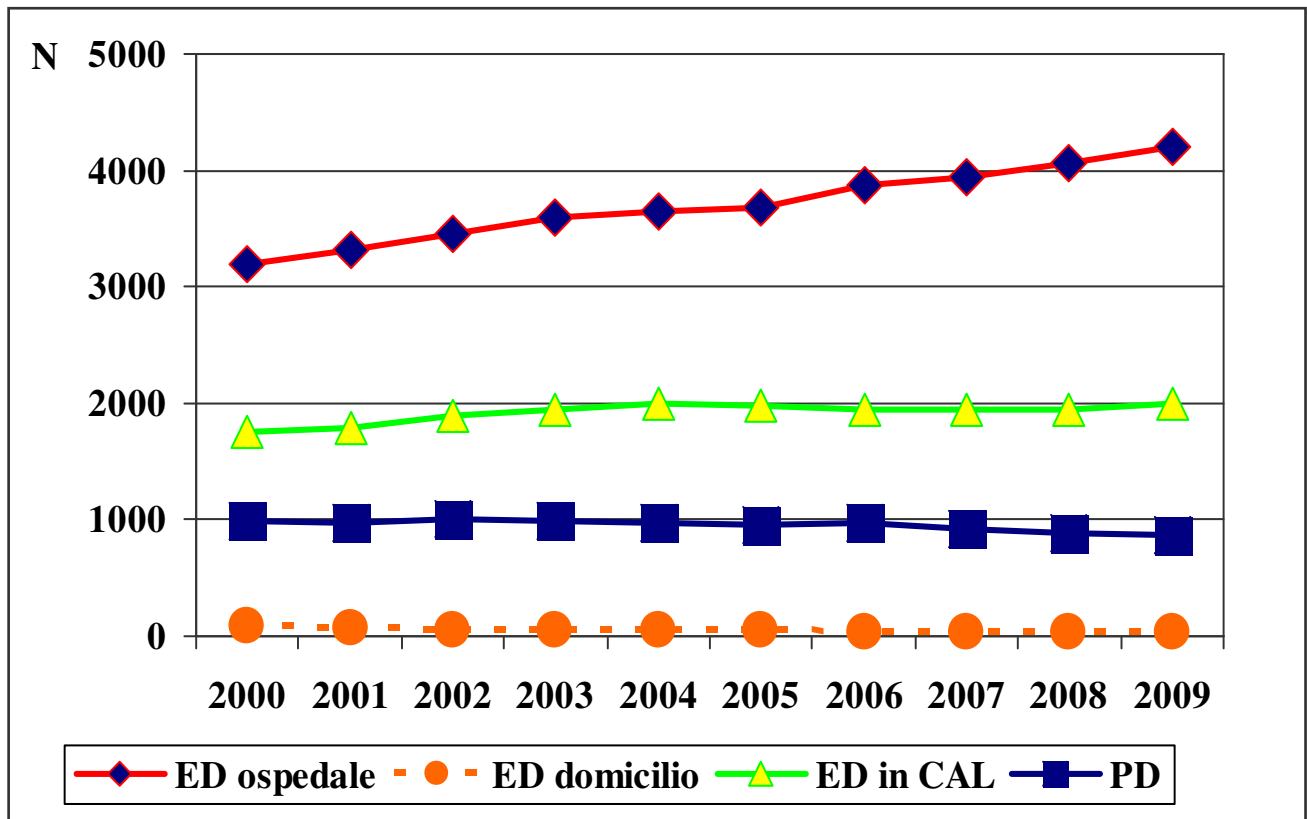


fig. 2: distribuzione della popolazione uremica in trattamento dialitico al 31/12 negli ultimi 10 anni (numero assoluto di pazienti).

L'incremento in termini assoluti del numero di pazienti in trattamento dialitico e di quello dei nuovi ingressi nel corso dell'ultimo decennio è evidenziato nella tab. II ed è risultato del 17,5 % per quanto riguarda la PREVALENZA e del 23,8 % per quanto riguarda l'INCIDENZA.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<i>Pazienti in dialisi</i>	6034	6154	6413	6589	6670	6668	6830	6844	6929	7094
<i>Pazienti in dialisi pmp</i>	661	679	707	718	720	709	721	717	718	728
<i>Nuovi ingressi</i>	1400	1484	1524	1562	1590	1619	1549	1647	1651	1734
<i>Nuovi ingressi/ pmp</i>	153	164	168	172	172	172	163	173	171	178

tab. II. : popolazione uremica in trattamento dialitico e nuovi ingressi dal 2000 al 2009 in termini assoluti e per milione di popolazione.

I nuovi ingressi nell'anno 2009 sono stati 1734 pari a 178 per milione di popolazione; la fig. 3 evidenzia come a causa del progressivo aumento della popolazione residente, l'incidenza annua, pur in aumento in termini assoluti, presenti valori quasi costanti negli ultimi 5-6 anni.

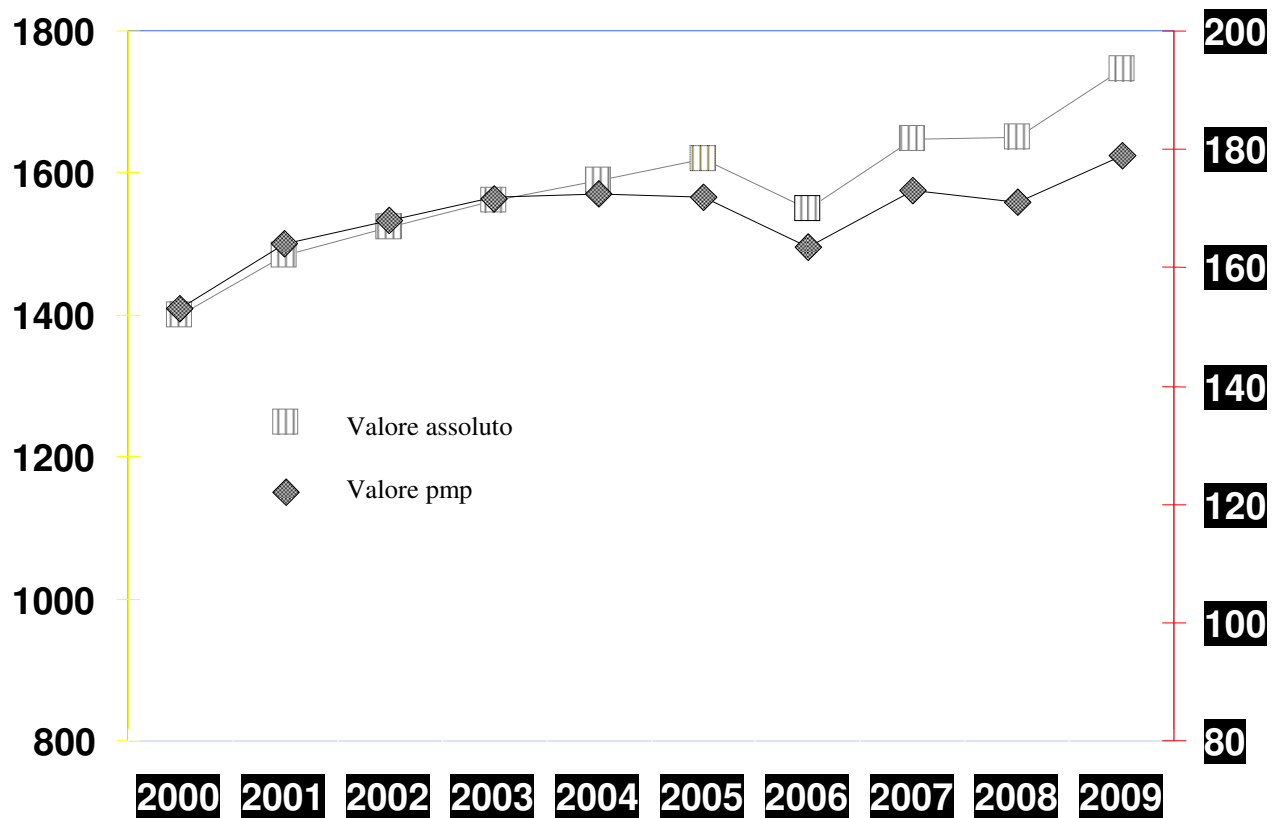


fig.3: la figura mostra la stabilizzazione del tasso di incidenza per milione di popolazione negli ultimi 6 anni. Per effetto dell'immigrazione la popolazione lombarda è contemporaneamente cresciuta di circa 100.000 unità all'anno.

Dalla fig. 4 si può valutare la differenza tra “prevalenza puntuale” e “prevalenza di periodo”. La prevalenza puntuale viene calcolata in preciso momento temporale (nel caso dei Registri generalmente al 31/12 di un anno) ed indica il numero di soggetti viventi sottoposti ad un determinato trattamento, o affetti da una determinata patologia. La prevalenza di periodo (in genere un anno) misura il numero di soggetti sottoposti ad un determinato trattamento o affetti da una patologia in un periodo di tempo specificato (nel caso attuale l'anno 2009) e si ottiene sommando al numero di soggetti presenti all'inizio del periodo tutti i nuovi pazienti (incidenti) che durante il periodo sono giunti all'osservazione. La prevalenza di periodo è quindi una valutazione più corretta del numero globale di soggetti osservati e trattati rispetto a quello dei soggetti presenti ad una specifica data.

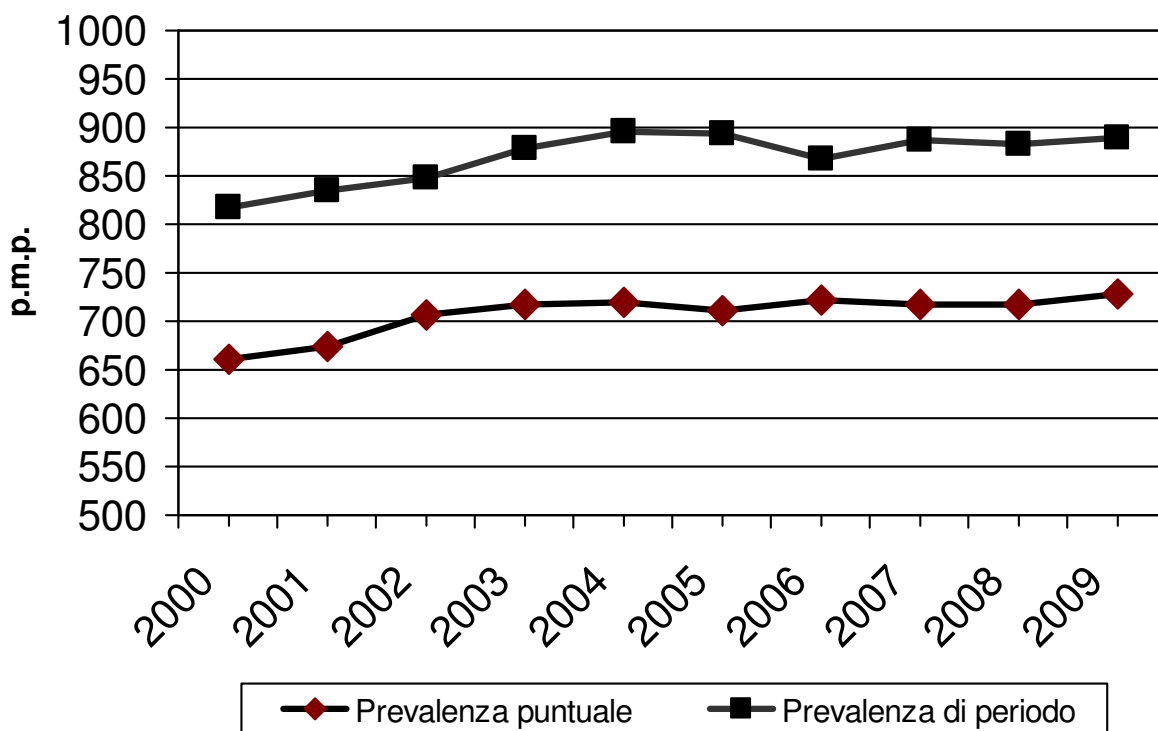


fig. 4: valori di prevalenza puntuale pmp dal 2000 al 2009 (prevalenza al 31.12: pazienti in dialisi al 31.12 di ogni singolo anno; e prevalenza di periodo pmp: totale dei pazienti trattati con dialisi nel corso dell'anno).

Come già sottolineato, l'andamento della prevalenza espressa in termini di milione di popolazione risente non solo delle variazioni del numeratore, ma anche delle variazioni del denominatore. L'incremento costante della popolazione lombarda registrato negli ultimi anni ha fatto sì che, malgrado l'aumento in termini assoluti del numero dei pazienti in trattamento, il rapporto si sia di fatto stabilizzato negli ultimi 6 anni.

Diversamente, se consideriamo la prevalenza di periodo in termini assoluti, osserviamo che il numero di pazienti trattati ogni anno, che rappresentano il reale carico di lavoro delle Unità Operative, sia in costante e quasi lineare aumento nel corso del decennio (fig. 5.)

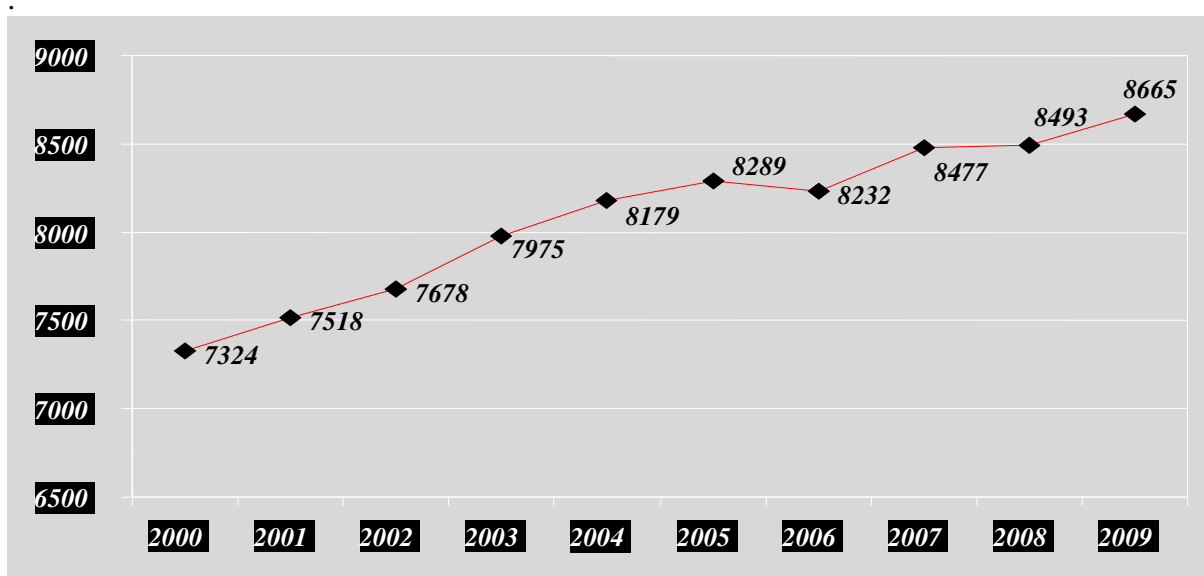
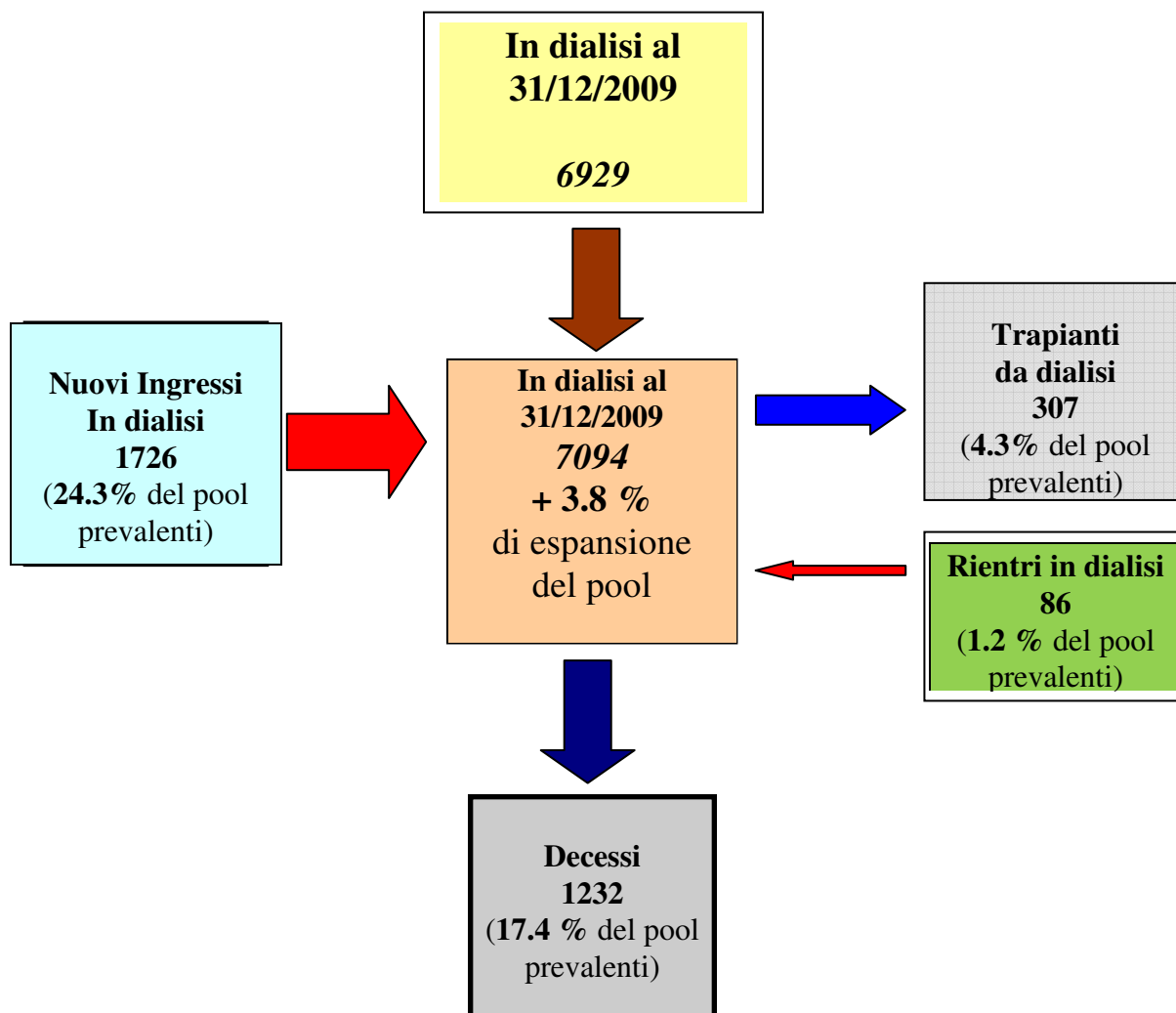


fig. 5: prevalenza di periodo in valori assoluti nel decennio 2000-2009.

L'analisi dei flussi, rappresentata graficamente nella fig. 6 e relativa ai pazienti in trattamento sostitutivo nell'anno 2009, presenta un quadro simile a quello riscontrato negli anni precedenti, confermando una costante espansione del pool dialitico.

Pool dei pazienti uremici in trattamento dialitico in Lombardia nel 2009



Numeri assoluti

Flussi frazionari

Nuovi ingressi = 1726 (177 pmp)	Tasso nuovi pazienti (% del pool)	= + 24,3%
Deceduti = 1232 (126 pmp)	Tasso mortalità grezzo (% del pool)	= - 17,4 %
Nuovi ingressi-deceduti = 494 (51 pmp)	Tasso di espansione (% del pool)	= + 3,8 %

Dimensioni del pool	=	728 pmp
Popolazione generale	=	9,742 * 10 ⁶

fig.6: analisi dell'andamento del pool dei pazienti uremici in trattamento dialitico in Lombardia nel 2009: applicazione di un modello monocompartimentale a una sola entrata ed una sola uscita che permette di valutare il tasso di espansione del pool di pazienti. (F.C. Berthoux et al. NDT 1996).

Lo schema riconferma che il flusso verso i trapianti risulta ancora del tutto insufficiente a mantenere in equilibrio il sistema, tenendo conto che il flusso in entrata rappresenta il 25,5 % del

pool (incidenti + rientri da trapianto) mentre quello in uscita (trapianti + decessi) rappresenta il 21,7%, con un disavanzo netto del 3,8% per il 2009. Questo nonostante nel corso dell'anno 2009 il numero dei trapianti effettuati sui dializzati sia aumentato di 53 unità (307 vs 254 nel 2008), pari ad un incremento del 21% rispetto all'anno precedente
Quanto al tasso di mortalità, calcolato pari al 15,8%, resta sostanzialmente stabile rispetto ai dati degli ultimi anni (fig 7.)

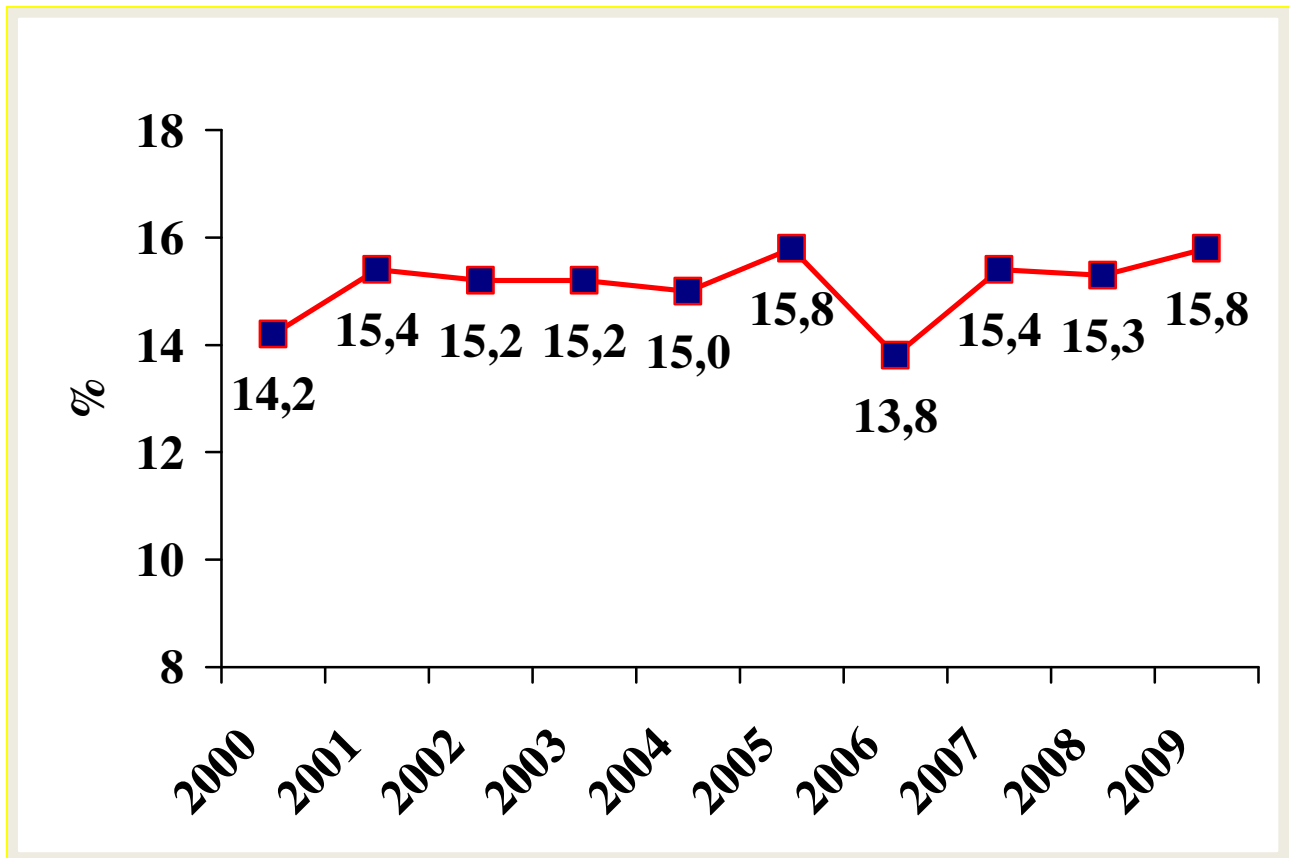


fig.7: tasso annuale di mortalità calcolato sui pazienti a rischio (= pz. prevalenti all' 1 gennaio 2009 +(pz. incidenti nel 2009/2))

Metodiche dialitiche

All'interno delle singole metodiche, le rilevazioni dell'ultimo decennio portano ad evidenziare, per quanto riguarda la dialisi extracorporea, un aumento costante delle metodiche convettive (fig. 8), pur restando la percentuale di impiego di tali metodiche sul totale dei trattamenti extracorporei molto variabile nelle diverse Unità Operative, come già rilevato negli anni precedenti.

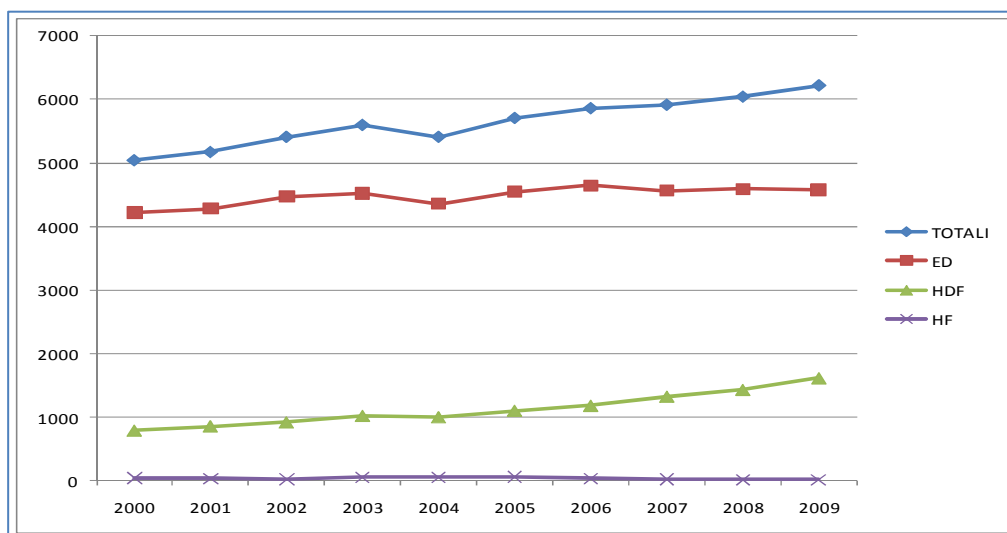


fig. 8: la figura mostra il numero di pazienti prevalenti nelle varie metodiche di trattamento dialitico extracorporee alla data del 31.12 degli ultimi 10 anni.

Per quanto riguarda la dialisi peritoneale si è assistito fino al 2008 ad una costante riduzione dei pazienti in CAPD, non compensata dall'incremento dei pazienti in APD: i dati 2009 appaiono in controtendenza, segnalando una piccola ripresa della CAPD a fronte di una modesta riduzione dell'APD (fig. 9).

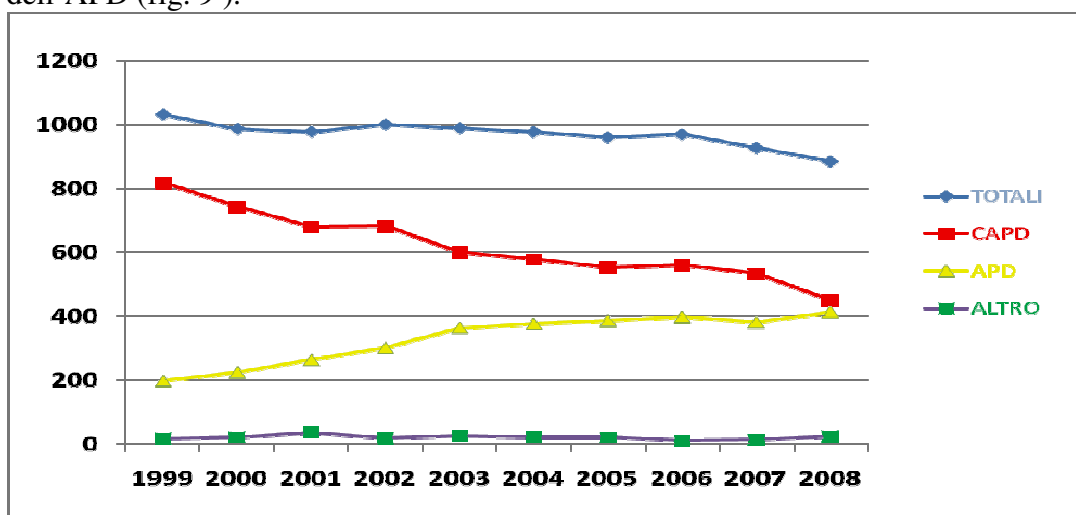


fig.9: la figura mostra il numero di pazienti prevalenti nelle varie metodiche di trattamento dialitico peritoneale alla data del 31.12 degli ultimi 10 anni.

Strutture di Dialisi

Al 31 dicembre 2009 erano operanti in Lombardia 50 Unità Operative (+ 1 rispetto al 2008). In 33 Unità Operative era attivo un programma di Emodialisi ad Assistenza Limitata o decentrata per complessivi 65 CAL e 2 CAD (centro ad assistenza decentrata) (tab. III). **La novità organizzativa degli anni 2008-2009 è costituita dalla costituzione di due nuovi centri dialisi ad assistenza limitata/decentrata privati accreditati, ubicati all'interno di RSA, non direttamente dipendenti da U.O. di Nefrologia e Dialisi ospedaliera.**

Restano sempre 7 le Unità Operative svolgono attività di trapianto e 39 quelle che impiegano metodiche di dialisi peritoneale. Al 31 dicembre 2009 i posti tecnici per dialisi extracorporea censiti erano 1026 nei Centri ospedalieri (+46 rispetto al 2008) e 651 (+36) nei centri satellite, per un totale di 1677 (+82) pari a 172 pmp (nel 2008 erano 165 pmp).

Provincia	Unità Operative		CAL/CAD		Totale	
	N.	Posti tecnici	N.	Posti tecnici	Posti tecnici	Posti Tecnici pmp
Bergamo	6	115	8	80	195	181,3
Brescia	5	107	8	95	202	164,2
Como	1	30	3	27	57	97,5
Cremona	2	34	3	21	55	152,7
Lecco	1	34	3	30	64	190,7
Lodi	1	10	3	28	38	169,0
Mantova	1	23	5	28	51	124,5
Milano	18	413	16	164	577	186,3
Monza	4	74	6	62	136	163,2
Pavia	4	78	4	34	112	207,7
Sondrio	1	18	4	31	49	269,1
Varese	5	90	7	51	141	161,8
TOTALE	49	1026	70	651	1677	172,1

tab. III : strutture operanti in Lombardia al 31 dicembre 2009.

La distribuzione dei posti tecnici non è omogenea sul territorio e presenta varie oscillazioni rispetto alla media, con un massimo di 269,1 pmp nella provincia di Sondrio, ed un minimo di 97,5 pmp nella provincia di Como. Tenendo conto del numero totale di pazienti in trattamento emodialitico e dell'occupazione massimale standard del posto tecnico nei Centri Ospedalieri a fronte di una relativa disponibilità in alcuni CAL si continua ad evidenziare la possibile inadeguatezza sia del numero, ma soprattutto della distribuzione dei posti tecnici attuali per una corretta gestione del trattamento emodialitico nell'ambito regionale.

La tabella IV riassume l'incidenza di nuovi pazienti 2009 per provincia, in termini assoluti e normalizzata per popolazione residente, e la prevalenza di quelli in trattamento dialitico al 31

dicembre 2009. Nella tabella viene inoltre indicata la percentuale di pazienti che hanno iniziato il trattamento con dialisi peritoneale (media Lombardia = 15,9%, con notevole variabilità fra le varie province che risente dei programmi di attività dei relativi centri di Nefrologia e Dialisi).

Province	<i>Popolazione</i>	NUOVI INGRESSI 2009			IN TRATTAMENTO AL 31.12.2009	
		<i>Nuovi ingressi</i>	<i>Incidenza pmp</i>	<i>Peritoneale (%)</i>	<i>In dialisi</i>	<i>Prevalenza pmp</i>
Bergamo	1075592	184	171,1	12,5	823	765
Brescia	1230159	221	179,7	14,9	830	675
Como	584762	79	135,1	25,3	326	557
Lecco	360223	49	146,1	18,4	267	796
Cremona	335620	76	211,0	26,3	251	697
Lodi	223630	43	192,3	7,0	164	733
Mantova	409775	70	170,8	8,6	231	564
Milano	3096997	555	179,2	16,9	2311	746
Monza	833348	150	180,0	13,3	593	712
Pavia	539238	139	257,8	12,9	492	912
Sondrio	182084	33	181,2	9,1	148	813
Varese	871448	138	158,4	13,8	658	755
Lombardia	9742676	1737	178,3	15,9	7094	728

tab. IV : incidenza e prevalenza per provincia dei pazienti emodializzati.

La Tab. V riporta in dettaglio, raggruppati per provincia e per centro e il numero di pazienti in trattamento dialitico totali e divisi per programma di trattamento al 31.12.09.

CENTRO	HD Ospedaliera	HD CAL/CAD	HD domiciliare	PD	Totale dialisi
Bergamo	142	85	8	42	277
BG Gavazzeni	12	0	0	0	12
Zingonia	89	0	0	0	89
Ponte S. Pietro	113	0	0	0	113
Treviglio	67	42	0	29	138
Seriate	35	159	0	0	194
<i>Totale BG</i>	458	286	8	71	823
Brescia	235	43	7	86	371
Montichiari	67	0	0	14	81
Manerbio	72	99	0	6	177
Chiari	88	51	0	0	139
Esine	35	27	0	0	62
<i>Totale BS</i>	497	220	7	106	830
Como	175	94	1	56	326
<i>Totale CO</i>	175	94	1	56	326
Crema	35	25	0	25	85
Cremona	92	37	1	36	166
<i>Totale CR</i>	127	62	1	61	251
Lecco	134	93	0	40	267
<i>Totale LC</i>	134	93	0	40	267
Lodi	38	108	0	18	164
<i>Totale LO</i>	38	108	0	18	164
Mantova	129	75	0	27	231
<i>Totale MN</i>	129	75	0	27	231

CENTRO	HD Ospedaliera	HD CAL/CAD	HD domiciliare	PD	Totale dialisi
Bollate	85	42	0	16	143
Cernusco S.N.	61	66	0	12	139
Cinisello B.	78	16	0	23	117
Legnano	90	29	0	27	146
Magenta	68	34	0	17	119
Melegnano	66	32	0	9	107
MI De Marchi	22	0	0	15	37
MI Niguarda	138	54	1	22	215
MI Policlinico	109	0	2	45	156
MI S.Carlo	162	27	1	19	209
MI S. Paolo	38	50	0	24	112
Casa di Cura S. Donato	60	0	0	0	60
MI Sacco	90	32	0	10	132
MI S.Raffaele	113	0	0	5	118
MI FBF	71	0	0	16	87
Multimedica	126	19	0	15	160
Paderno Dugnano	80	0	0	0	80
Humanitas	98	0	0	4	102
MI Martini	0	54	0	0	54
MI S.Faustino	0	16	0	0	16
<i>Totale MI</i>	<i>1555</i>	<i>471</i>	<i>4</i>	<i>279</i>	<i>2309</i>
Desio	68	140	0	28	236
Monza	83	47	11	22	163
Vimercate	93	14	0	17	124
Monza Policlinico	70	0	0	0	70
<i>Totale MB</i>	<i>314</i>	<i>201</i>	<i>11</i>	<i>67</i>	<i>593</i>

CENTRO	HD Ospedaliera	HD CAL/CAD	HD domiciliare	PD	Totale dialisi
Pavia F S Maugeri	140	14	0	14	168
Pavia S. Matteo	76	0	0	13	89
Vigevano	64	32	0	25	121
Voghera	53	48	0	15	116
Totale PV	333	94	0	67	494
Sondrio	47	89	0	12	148
Totale SO	47	89	0	12	148
Busto Arsizio	95	60	0	26	181
Gallarate	81	40	0	10	131
Varese	123	99	1	27	250
Tradate	52	0	0	9	61
MM Castellanza	35	0	0	0	35
Totale VA	386	199	1	72	658
TOTALE GENERALE	4193	1992	33	876	7094

tab. V: distribuzione dei pazienti per Centro e programma di trattamento.

Dotazione di personale e monitors

Nelle Unità Operative di Nefrologia e Dialisi lombarde al 31.12.2009 operavano complessivamente 397 Dirigenti Medici con contratto di dipendenza pubblico o privato (compresi direttori di struttura), a cui vanno aggiunti altri 29 medici con rapporto libero professionale.

Il personale dedicato all'assistenza dialitica era costituito da 1406 Infermieri professionali e 69 Caposala. Vi erano inoltre 202 unità OTA e/o ausiliari, 55 unità OSS e 7 tecnici dell'emodialisi. Erano poi segnalati altri 112 operatori a rapporto libero professionale in maggior parte infermieri professionali

La dotazione di posti letto utilizzati per la degenza nefrologica risulta essere di 519 (di cui 497 accreditati) in 36 U.O. di Nefrologia per un valore di 53,3 per milione di popolazione. Quattordici U.O. dichiarano di non essere dotate di posti letto nefrologici propri, ma 8 di esse dichiarano di poter usufruire di posti letto in appoggio presso altri reparti, condizione sicuramente sfavorevole per una gestione clinica ottimale.

Le successive tabelle riassumono rispettivamente la distribuzione percentuale per programma (tab. VII) e tipo (tab. VIII) di trattamento per provincia e gli indici di occupazione dei posti tecnici per dialisi extracorporea (tab. IX).

Provincia	HD ospedaliera (%)	HD in CAL/CAD (%)	HD Domiciliare (%)	CAPD (%)	APD (%)	Altra PD (%)
Bergamo	55,7	34,8	1,0	2,7	5,8	0,1
Brescia	59,9	26,5	0,8	4,8	8,0	0,0
Como	53,7	28,8	0,3	11,3	5,8	0,0
Cremona	50,6	24,7	0,4	13,9	10,4	0,0
Lecco	50,2	34,8	0,0	8,2	6,7	0,0
Lodi	23,2	65,9	0,0	6,7	4,3	0,0
Mantova	55,8	32,5	0,0	8,2	3,5	0,0
Milano	67,3	20,4	0,2	7,8	4,2	0,0
Monza	53,0	33,9	1,9	6,4	4,9	0,0
Pavia	67,4	19,0	0,0	7,3	6,3	0,0
Sondrio	31,8	60,1	0,0	0,0	8,1	0,0
Varese	58,7	30,2	0,2	6,5	4,4	0,0
LOMBARDIA	59,1	28,1	0,5	6,8	5,5	0,0

tab. VII: distribuzione percentuale dei programmi di trattamento per provincia al 31.12.2009

Provincia	Dialisi extracorporea (%)	Dialisi peritoneale (%)
Bergamo	91,4	8,6
Brescia	87,2	12,8
Como	82,8	17,2
Cremona	75,7	24,3
Lecco	85,0	15,0
Lodi	89,0	11,0
Mantova	88,3	11,7
Milano	87,9	12,1
Monza	88,7	11,3
Pavia	86,4	13,6
Sondrio	91,9	8,1
Varese	89,1	10,9
LOMBARDIA	87,7	12,3

tab. VIII : Distribuzione percentuale dei tipi di trattamento per provincia al 31.12.2009

<i>Provincia</i>	<i>Popolazione</i>	<i>Posti tecnici</i>	<i>Posti tecnici pmp</i>	<i>Pazienti in dialisi/ posti tecnici</i>	<i>Pazienti in extracorporea/ posti tecnici</i>
<i>Bergamo</i>	1075592	195	181,3	4,22	3,86
<i>Brescia</i>	1230159	202	164,2	4,11	3,58
<i>Como</i>	584762	57	97,5	5,72	4,74
<i>Cremona*</i>	360223	55	152,7	4,56	3,45
<i>Lecco</i>	335620	64	190,7	4,17	3,55
<i>Lodi</i>	223630	38	169,9	4,32	3,84
<i>Mantova*</i>	409775	51	124,5	4,53	4,00
<i>Milano</i>	3096997	577	186,3	4,00	3,52
<i>Monza</i>	833348	136	163,2	4,36	3,87
<i>Pavia</i>	539238	112	207,7	4,39	3,79
<i>Sondrio</i>	182084	49	269,1	3,02	2,78
<i>Varese</i>	871448	141	161,8	4,67	4,16
LOMBARDIA	9742676	1677	172,1	4,23	3,71

*tab.IX : indici di attività per provincia al 31.12.2009 . * In questa tabella il CAL di Bozzolo, con in pazienti ad esso afferenti, è stato conteggiato nella provincia di Mantova*

L'87,7% dei pazienti è in trattamento extracorporeo, nei centri ospedalieri (59,1 %) o nei CAL/CAD (28,1 %). La percentuale di pazienti trattati con dialisi peritoneale si è ulteriormente ridotta nel 2009 arrivando al 12,3%.

La fig. 9 mostra la distribuzione percentuale per programma di trattamento nei singoli Centri, evidenziandone la notevole variabilità legata a fattori organizzativi e territoriali.

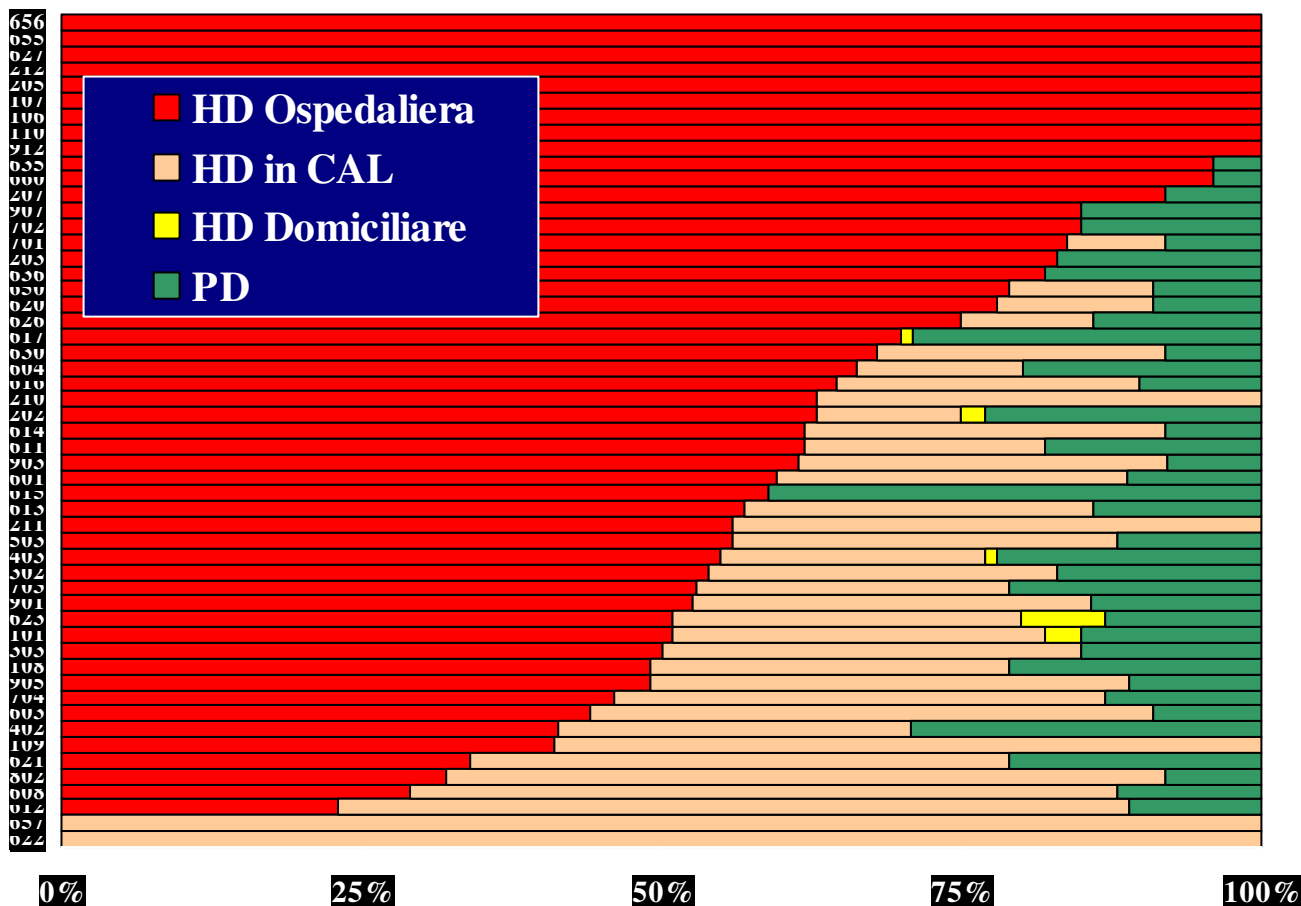


Fig. 9 Distribuzione percentuale dei programmi di trattamento per centro al 31.12.2009 (ogni riga corrisponde ad un centro dialisi).

Il rapporto pazienti in dialisi extracorporea per posto tecnico è stato in media di circa 3,71, derivante da un rapporto di 4,09 nei Centri Ospedalieri corrispondente a un'occupazione più che completa dei 2 turni giornalieri, con il ricorso nel 53 % dei Centri Ospedalieri al terzo turno ed in un caso al 4° turno. L'utilizzo del terzo turno serale-notturno in più del 50% dei Centri continua a segnalare la difficoltà strutturale di molti centri per la diseguale distribuzione dei posti tecnici.

Nei Centri Satellite la saturazione dei posti tecnici è minore (3,06) ma la occupazione in tali Centri limitata è anche legata alla disponibilità di pazienti idonei. Si deve tener conto che questo problema ha portato anche nel corso del 2009 a intervenire nei CAL con la presenza del medico in un certo numero di turni di dialisi per fornire quei requisiti di sicurezza necessari, in relazione alle caratteristiche dei pazienti: in effetti 6 Centri Satellite sono a tutti gli effetti dei CAD con presenza costante del medico.

Si ringraziano tutti i Medici Direttori di Centro e i Medici Referenti di Centro della Lombardia per l'impegno e la collaborazione fornita.

U.O. di NEFROLOGIA, DIALISI e TRAPIANTO

Situazione al 31/12/2009

Cod. 101
S.C. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Ospedali Riuniti
Largo Barozzi 1
24128 **Bergamo** BG
Responsabile Prof. Giuseppe Remuzzi
Referente Dott. Vincenzo Gambarà
Tel. 035269275 Fax 035266663
[e-mail: snfrologia@ospedaliriuniti.bergamo.it](mailto:snfrologia@ospedaliriuniti.bergamo.it)
Cod. 104 CAL S.Giovanni Bianco
Cod. 111 CAL Borgo Palazzo

Cod. 106
Servizio di Nefrologia e Dialisi
Casa di Cura Policlinico S. Marco
Corso Europa 7
24040 **Osio sotto** BG
Responsabile Dott. Marco Lorenz
Referente Dr.ssa Cristina Robba
Tel. 035886247
[e-mail: zingonianefrodia@libero.it](mailto:zingonianefrodia@libero.it)
crirobba@libero.it

Cod. 107
U.O Servizio di Nefrologia e Dialisi
Casa di Cura Policlinico S. Pietro
Via Forlanini 15
24036 **Ponte S. Pietro** BG
Responsabile Dr.ssa Agnese Meterangelis
Referente Dr.ssa Chiara Dossi
Tel. 035604400/01 Fax 035604420
[e-mail: emodialisi.psp@virgilio.it](mailto:emodialisi.psp@virgilio.it)

Cod. 108
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Treviglio
P.le Ospedale 1
24047 **Treviglio** BG
Responsabile Dott. Marcello Borghi
Referente Dr.ssa Margherita Massazza
Tel. 0363424201 Fax 0363424579
[e-mail: margherita_massazza@ospedale.treviglio.bergamo.it](mailto:margherita_massazza@ospedale.treviglio.bergamo.it)
Cod. 103 CAL Romano di Lombardia

Cod. 109
S.C. Nefrologia e Dialisi
A.O. Ospedale Bolognini di Seriate P.O. Ospedale
Bolognini
Via Paderno 21
24068 **Seriate** BG
Responsabile Dott. Luciano Alberto Pedrini
Referente Dr.ssa Simona Zerbi
Tel. 0353063415/3525 Fax 0353063375
[e-mail: nefrologia.seriate@bolognini.bg.it](mailto:nefrologia.seriate@bolognini.bg.it)
Cod. 102 CAL Clusone/Piario
Cod. 105 CAL Sarnico
Cod. 113 CAL Trescore Balneario
Cod. 110 CAL Gazzaniga
Cod. 114 CAL Lovere

Cod 115
Emodialisi
Bergamo Humanitas Gavazzeni
Via Gavazzeni 21
24125 **Bergamo** BG
Responsabile Dott. Giulio Mingardi
Referente Dott. Giulio Mingardi
Tel. 0354204648 Fax 0354204650
[e-mail: giulio.mingardi@gavazzeni.it](mailto:giulio.mingardi@gavazzeni.it)

Cod. 202
S.C. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Spedali Civili
Piazzale Spedali Civili 1
25123 **Brescia BS**
Responsabile Prof. Giovanni Cancarini
Referente Dott. Valerio Vizzardi
Tel. 0303995640 Fax 0303995612
[e-mail: valerio.vizzardi@spedalicivili.brescia.it](mailto:valerio.vizzardi@spedalicivili.brescia.it)
Cod. 206 CAL Gardone
Cod. 212 CAD Via del Medolo

Cod. 203
II U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Spedali Civili di Brescia
P.O. Ospedale di Montichiari
Via Ciotti 154
25018 **Montichiari BS**
Responsabile Prof. Francesco Scolari
Referente Dott. Sergio Bove
Tel. 0309963295 Fax 0309963216
[e-mail: nefrologia.montichiari@spedalicivili.brescia.it](mailto:nefrologia.montichiari@spedalicivili.brescia.it)

Cod. 207
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O di Desenzano del Garda
P.O. Ospedale di Manerbio
Via Marconi 7
25025 **Manerbio BS**
Responsabile Dott. Mario Brognoli
Referente Dr.ssa Prati
Tel. 0309929622 Fax 0309929629
[e-mail:mario.brognoli@aod.it](mailto:mario.brognoli@aod.it)
Cod. 205 CAD Desenzano
Cod. 213 CAL Gavardo

Cod. 210
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale M. Mellini
Viale Mazzini 4
25032 **Chiari BS**
Responsabile Dott. Sergio De Marinis
Referente Dr.ssa Consuela Mazzucchelli
Tel. 0307102291-240 Fax 0307102377
[e-mail: dialisi.pochiari@aochiari.it](mailto:dialisi.pochiari@aochiari.it)
Cod. 216 CAL Palazzolo sull'Oglio.
Cod. 218 CAL Iseo

Cod. 211
U.F.A. Nefrologia e Dialisi
A,S,L. Vallecamonica Sebino
P.O. Ospedale di Esine
Via Manzoni 142
25040 **Esine BS**
Responsabile Dott. Roberto Broccoli
Referente Dott Roberto Broccoli
Tel. 0364369249 Fax 0364369248
[e-mail: dia@ospedalevallecamonica.it](mailto:dia@ospedalevallecamonica.it)
Cod. 214 CAL Edolo
Cod. 215 CAL Darfo

Cod. 302
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Anna
Via Napoleona 60
22100 **Como CO**
Responsabile Dott. Claudio Minoretta
Referente Dott. Stefano Mangano
Tel. 0315855626 Fax 0315855762
[e-mail: dialisi@hsacomo.org](mailto:dialisi@hsacomo.org)
stefano.mangano@hsacomo.org
Cod. 306 CAL Menaggio
Cod. 307 CAL Mariano Comense
Cod. 308 CAL Longone al Segrino

Cod. 303
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale di Lecco
Ospedale A. Manzoni
Via Dell'Eremo 9/11
23900 **Lecco LC**
Responsabile Prof. Francesco Locatelli
Referente Dott. Cesare Dell'Oro
Tel. 0341489861 Fax 0341489860
[e-mail: nefrologia@ospedale.lecco.it](mailto:nefrologia@ospedale.lecco.it)
Cod. 304 CAL Merate
Cod. 305 CAL Bellano
Cod. 309 CAL Oggiono

Cod. 402
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Maggiore
Largo Dossena 2
26013 **Crema CR**
Responsabile Dr. Maurizio Mileti
Referente Dr.ssa Valeria Ogliari
Tel. 0373280389 Fax 0373280478
[e-mail: dialisi@hcrema.it](mailto:dialisi@hcrema.it)

Cod. 405 CAL Soresina
Cod. 406 CAL Rivolta d'Adda

Cod. 403
S.C.. Nefrologia Dialisi
A.O. Istituti Ospitalieri
Largo Priori 1
26100 **Cremona** CR
Responsabile Dott. Fabio Malberti
Referente Dott. Paolo Ghiringhelli
Tel. 0372405389 Fax 0372405382
[e-mail: f.malberti@ospedale.cremona.it](mailto:f.malberti@ospedale.cremona.it)

Cod. 401 CAL Oglio Po
Cod. 502 CAL Bozzolo

Cod. 612
U.O.C. Nefrologia Dialisi
A.O.. Provincia di Lodi
P.O. Ospedale Maggiore
Viale Savoia
26900 **Lodi** LO
Responsabile Prof. Attilio Elli
Referente Dott. Salvatore Mandolfo
Tel. 0371372258 Fax 0371372105
[e-mail: nefrodialisi.lodi@ao.lodi.it](mailto:nefrodialisi.lodi@ao.lodi.it)

Cod. 602 CAL Casalpusterlengo
Cod. 632 CAL Fissiraga
Cod. 641 CAL S. Angelo Lodigiano

Cod. 503
S.C. Dialisi e Nefrologia
A.O. Ospedale Carlo Poma
Via Albertoni 1
46100 **Mantova** MN
Responsabile Dott. Renzo Tarchini
Referente Dtr.ssa Marisa Baruffaldi
Tel. 0376201272/71 Fax 0376201902
[e-mail: dialisi.mantova@aopoma.it](mailto:dialisi.mantova@aopoma.it)

Cod. 501 CAL Asola
Cod. 504 CAL Suzzara
Cod. 505 CAL Pieve Coriano
Cod. 506 CAL Castiglione dello Stiviere

Cod. 601
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale G. Salvini di Garbagnate
P.O. Ospedale Caduti Bollatesi
Via Piave 20
20021 **Bollate** MI
Responsabile Dott. Ugo Teatini
Referente D.ssa Anna Manfredi
Tel. 02994305284 Fax 994305516
[e-mail: amanfredi@aogarbagnate.lombardia.it](mailto:amanfredi@aogarbagnate.lombardia.it)

Cod. 624 CAL Rho

Cod. 611
S.C.. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Legnano
P.O. Ospedale Civile di Legnano
Via C. Candiani 2
20025 **Legnano** MI
Responsabile Dott. Carlo Guastoni
Referente Dott. Corrado Turri
Tel. 0331449421 Fax 0331595095
[e-mail: carlo.guastoni@ao-legnano.it](mailto:carlo.guastoni@ao-legnano.it)
Cod. 642 CAL Cuggiono

Cod. 613
Serv. Nefrologia e Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Legnano
P.O. Ospedale G. Fornaroli Magenta
Via Donatori di Sangue 50
20013 **Magenta** MI
Responsabile Dott. Carlo Guastoni
Referente D.ssa Marina Cornacchiari
Tel. 0297963358 Fax 0297298227
[e-mail: dialisimagenta@ao-legnano.it](mailto:dialisimagenta@ao-legnano.it)
Cod. 631 CAL Abbiategrasso

Cod. 603
S.C. Nefrologia Dialisi
A. O. Ospedale di Circolo di Melegnano
P.O. Ospedale Causa Pia Uboldo
Via Uboldo 5
20063 **Cernusco sul Naviglio** MI
Responsabile Dott. Ferruccio Conte
Referente Dott. Oscar Bracchi
Tel. 0292360282 Fax 0292360836
[e-mail: dialisi.cernusco@aospmelegnano.it](mailto:dialisi.cernusco@aospmelegnano.it)
Cod. 610 CAL Gorgonzola
Cod. 640 CAL Cassano d'Adda

Cod. 614
U.O. Nefrologia Dialisi
A. O Ospedale di Circolo di Melegnano
P.O. Ospedale Predabissi
Via Pandina 2
20070 **Vizzolo Predabissi** MI
Responsabile Dott. Claudio Grassi
Referente Dott. Gian Pietro Lupi
Tel. 0298052398 Fax 0298052603
[e-mail: lupigp@yahoo.it](mailto:lupigp@yahoo.it)
Cod. 637 CAL Peschiera Borromo

Cod. 627
U.O. Nefrologia e Dialisi
IRCCS Policlinico S. Donato
Via Morandi 30
20097 **San Donato Milanese MI**
Responsabile Dott. Adriano Frontini
Referente Dr.ssa Maria Doria
Tel. 0252474583 Fax 0252474584
e-mail: afronti@tin.it

Cod. 604
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O Istituti Clinici di Perfezionamento
P.O. Ospedale Bassini
Via M. Gorki 50
20092 **Cinisello Balsamo MI**
Responsabile Dott. Claudio Pozzi
Referente Dott. Enzo Corghi
Tel. 02 61765264 Fax 0261765263
e-mail: enzo.corghi@icp.mi.it
Cod. 651 CAL P.O. Sesto S. Giovanni

Cod. 626
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Vimercate
P.O. Ospedale Civile
Via C. Battisti 23
20059 **Vimercate MB**
Responsabile Dott. Adalberto Tommasi
Referente Dr.ssa Paola Serbelloni
Tel. 0396654543 Fax 0396654731
e-mail: adalberto.tommasi@aovimercate.org
paola.serbelloni@aovimercate.org
Cod. 605 CAL Cologno M.

Cod. 615
U.O.C. Nefrologia e Dialisi Pediatrica
Clinica Pediatrica De Marchi
IRCCS Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico
Via Commenda 9
20122 **Milano MI**
Responsabile Prof. Alberto Edefonti
Referente Dott Fabio Paglialonga
Tel. 02550323363 Fax 0257992451
e-mail: aedefonti@hotmail.com

Cod. 616
S.C. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Niguarda Ca' Granda
Piazza Ospedale Maggiore 3
20162 **Milano MI**
Responsabile Dott. Giacomo Colussi
Referente Dott. Ghil Busnach
Tel. 0264442521 Fax 0264442909
e-mail: segreteria.nefrologia@ospedaleniguarda.it
Cod. 606 CAL Corsico
Cod. 648 CAL Via Guerzoni

Cod. 617
S.C. Nefrologia Dialisi Trapianto
IRCCS Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico
Via della Commenda 15
20122 **Milano MI**
Responsabile Dott. Piergiorgio Messa
Referente Dr.ssa Claudia Castelnovo
Tel. 0255034551 Fax 0255034550
e-mail: pmessa@policlinico.mi.it
segrcroff@policlinico.mi.it

Cod. 620
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Carlo Borromeo
Via Pio II 3
20153 **Milano MI**
Responsabile Dott Maurizio Gallieni
Referente
Tel. 0240222281 Fax 0240090019
e-mail: Gallieni.maurizio@sancarlo.mi.it

Cod. 621
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Paolo
Via A. Di Rudinì 8
20142 **Milano MI**
Responsabile Prof. Daniele Cusi
Referente Dott. Ulisse Zoni
Tel. 0281844280 Fax 0289129989
e-mail: ulisse.zoni@ao-sanpaolo.it

Cod. 619 CAL Quarto Cagnino

Cod. 644 CAL V. Mompiani
Cod. 639 CAL Rozzano

Cod. 630
U.O.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Luigi Sacco
Via G. B. Grassi 74
20157 **Milano** MI
Responsabile Dott. Augusto Genderini
Referente Dott. Daniele Scorza
Tel. 023574435 Fax 0239042660
[e-mail: dialisi@hsacco.it](mailto:dialisi@hsacco.it)

Cod. 635
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
IRCCS Ospedale S. Raffaele
Via Olgettina 60
20132 **Milano** MI
Responsabile Dr.ssa Donatella Spotti
Referente Dr.ssa Chiara Lanzani
Tel. 0226435330 Fax 0226432384
[e-mail: spotti.donatella@hsr.it](mailto:spotti.donatella@hsr.it)

Cod. 643 CAL Via Ojetti

Cod. 636
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Fatebenefratelli
Corso Di Porta Nuova 23
20121 **Milano** MI
Responsabile : Dott. Aurelio Limido
Referente D.ssa Gaetana D'Aloya
Tel. 0263632289 Fax 0263632652
[e-mail: gaetana.daloya@bf.milano.it](mailto:gaetana.daloya@bf.milano.it)

Cod. 655
U.O. Nefrologia e Dialisi
Casa di Cura S.Carlo
Via Ospedale 21
20036 **Paderno Dugnano** MI
Responsabile : Dott. Raffaele Galato
Referente : Dott. Raffaele Galato
Tel. 02 99036392 Fax: 02 99036386
[e-mail: galato@clinciasancarlo.it](mailto:galato@clinciasancarlo.it)

Cod. 650
U.O. Nefrologia Dialisi
IRCCS Multimedica
Via Milanese 300
20090 **Sesto S. Giovanni** MI
Responsabile Dott. Silvio Volmer Bertoli
Referente Dott. Daniele Ciurlino
Tel. 0224209033/343 Fax 0224209033/0222476125
[e-mail: silvio.bertoli@multimedica.it](mailto:silvio.bertoli@multimedica.it)

Cod. 660
U.O. Nefrologia Dialisi
Istituto Clinico Humanitas
Via Manzoni 56
20089 **Rozzano** MI
Responsabile Dott. Salvatore Badalamenti
Referente Dr.ssa Manuela Zucchi
Tel. 0282242904 Fax 0282242991
[e-mail: salvatore.badalamenti@humanitas.it](mailto:salvatore.badalamenti@humanitas.it)

CAL Pio Albergo Trivulzio

Cod 670
CAL Simone Martini
Via Simone Martini 24
20143 **Milano** MI
Responsabile Prof. Dego Brancaccio
Referente Prof Diego Brancaccio
Tel. 0289124311 Fax 0289126198
[e-mail: diego.brancaccio@unimi.it](mailto:diego.brancaccio@unimi.it)

Cod. 680
Polo Dialitico Lombardo
Polo Geriatrico Riabilitativo
Via San Faustino 27
20134 **Milano** MI
Responsabile: Dr.ssa Maria Sole Fattori
Referente Dr.ssa Maria Sole Fattori
Tel: 0221086-930/824/825
[e-mail: dialisi@pologeriatrico.it](mailto:dialisi@pologeriatrico.it)

Cod. 608
S.C. Nefrologia e Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Vimercate
P.O. Ospedale di Desio
Via Mazzini 1
20033 **Desio** MB
Responsabile Dott. Renzo Scanziani
Referente Dott. Marco Pozzi
Tel. 0362383206 Fax 0362383093
e-mail: renzo.scanziani@aovimercate.org

Cod. 634 CAL Seregno
Cod. 649 CAL Cesano Maderno
Cod. 638 CAL Carate Brianza

Cod. 623
Clinica Nefrologica
A.O. San Gerardo di Monza
Via Pergolesi 33
20052 **Monza** MB
Responsabile Prof. Andrea Stella
Referente Dr.ssa Maria Rosa Viganò
Tel. 0392334310 Fax 0392334306
e-mail: mariarosa.vigano@hsgerardo.org

Cod. 646 CAL Monza
Cod. 649 CAL Lissone

Cod. 626
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Vimercate
P.O. Ospedale Civile
Via C. Battisti 23
20059 **Vimercate** MB
Responsabile Dott. Adalberto Tommasi
Referente Dr.ssa Paola Serbelloni
Tel. 0396654543 Fax 0396654731
e-mail: adalberto.tommasi@aovimercate.org
paola.serbelloni@aovimercate.org
Cod. 605 CAL Cologno M.

Cod. 656.
Servizio di Nefrologia e Dialisi
Policlinico di Monza
Via Amati 111
20052 **Monza** MB
Responsabile Dr.ssa Cinzia Ballabeni
Referente Dr.ssa Cinzia Ballabeni
Tel. 0392810612 Fax 0392810470
e-mail: dialisi@policlinicodimonza.it

Cod. 701
Div. Nefrologia Dialisi
IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri
Via Salvatore Maugeri 10
27100 **Pavia** PV
Responsabile Dott. Siro Segagni
Referente Dott. Giuseppe Villa
Tel. 0382592972 Fax 0382592092
e-mail: giuseppe.villa@fsm.it
Cod. 706 CAL Casorate Primo

Cod. 702
S.C. Nefrologia Dialisi Tapianto
IRCCS Policlinico S. Matteo
Piazzale Golgi 1
27100 **Pavia** PV
Responsabile Prof. Antonio Dal Canton
Referente Dr.ssa Teresa Rampino
Tel. 0382503528 Fax 0382503883
e-mail: ic.dialisi@smatteo.pv.it

Cod. 703
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Provincia di Pavia
P.O. Ospedale Civile
C.so Milano 19
27029 **Vigevano** PV
Responsabile Dott. Roberto Bellazzi
Referente Dott. Maurizio Nai
Tel. 0381333303 Fax 3333000
e-mail: roberto_bellazz@ospedali.pavia.it

Cod. 704
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Provincia di Pavia
P.O. Ospedale Civile
Via Volturno 3
27058 **Voghera** PV
Responsabile Dott. Fabio Milanese
Referente Dott. Ivo Milani
Tel. 03836951/5685 Fax 0383695938
e-mail: Fabio_Milanese@ospedali.pavia.it

Cod. 707 CAL Mede Lomellina

Cod. 708 CAL Varzi
Cod. 709 CAL Broni

Cod. 802
S.C.. Nefrologia Dialisi
A.O. dalla Valtellina e Valchiavenna
P.O. Ospedale Civile
Via Stelvio 13
23100 **Sondrio** SO
Responsabile Dott. Vincenzo De Cristofaro
Referente Dott. Francesco Samà
Tel. 0342521402 Fax 0342216363
[e-mail: dialisi.so@aovv.it](mailto:dialisi.so@aovv.it)
Cod. 801 CAL Bormio
Cod. 803 CAL Morbegno
Cod. 804 CAL Tirano
Cod. 805 CAL Chiavenna

Cod. 901
S.C.. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale di Circolo
P.le Solaro 3
21052 **Busto Arsizio** VA
Responsabile : Dott. Alessandro Castiglioni
Referente Dott. Ignazio Brambilla-Pisoni
Tel. 0331699567/410/ Fax 0331699378
[e-mail: ibrambilaapisoni@aobusto.it](mailto:ibrambilaapisoni@aobusto.it)

Cod. 909 CAL Castellanza
Cod. 904 CAL Saronno

Cod. 903
S.C. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Antonio Abate
Via Pastori 4
21013 **Gallarate** VA
Responsabile Dr.ssa Paola Cantù
Referente Dott. Enrico Caretta
Tel. 0331751250 Fax 0331751252
[e-mail: nefrologia@aogallarate.it](mailto:nefrologia@aogallarate.it)
Cod. 910 CAL Angera
Cod. 911 CAL Somma Lombardo

Cod. 905
S.C.. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Fondazione Macchi
Via L. Borri 57
21100 **Varese** VA
Responsabile Dott. Gianmaria Frattini
Referente Dott. Gianmaria Frattini
Tel. 0332278208 Fax 0332393018
[e-mail: gianmaria.frattini@ospedale.varese.it](mailto:gianmaria.frattini@ospedale.varese.it)
Cod. 902 CAL Cittiglio
Cod. 906 CAL Via Rossi
Cod. 908 CAL Luino

Cod. 907
U.O.C.Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale di Circolo di Busto Arsizio
P.O. Tradate
Piazza Zanaboni 1
21049 **Tradate** VA
Responsabile Dr.ssa Patrizia Scalia
Referente Dr.ssa Maria Benedetta Zani
Tel. 0331817391 Fax 0331817390
[e-mail: pscalia@aobusto.it](mailto:pscalia@aobusto.it)

Cod. 912
U. O Nefrologia Dialisi
Multimedica Holding
P.O. di Castellanza
V.le Piemonte 70
21053 **Castellanza** VA
Responsabile Dott Silvio Volmer Bertoli
Referente Dr.ssa Amelia Liccardo
Tel: 0331393416 Fax: 0331329944
[e-mail: silvio.bertoli@multimedica.it](mailto:silvio.bertoli@multimedica.it)
amelia.liccardo@multimedica.it