



Regione Lombardia
Sanità



SOCIETÀ ITALIANA DI NEFROLOGIA
SEZIONE LOMBARDA



Registro Lombardo di Dialisi e Trapianto

Cernusco s/N - 4 ottobre 2003

**Il trattamento sostitutivo dell'uremia
in Lombardia: aggiornamento
al 31 dicembre 2002**

REGISTRO LOMBARDO DIALISI E TRAPIANTO

Segreteria tecnico-scientifica:

Ferruccio Conte, Maurizio Amigoni, Claudio Beretta, Cesare Frigerio, Aurelio Limido, Francesco Locatelli, Fabio Malberti, Donatella Spotti, Alfonso Tagliaferro, Carlo Zocchetti

Indirizzo:

Regione Lombardia
Direzione Generale Sanità
Unità Organizzativa Programmazione
via Pola, 9/11 -20125 MILANO
Tel: 02/67653241
Fax: 02/67653128

SEZIONE LOMBARDA DELLA SOCIETA' ITALIANA DI NEFROLOGIA

Presidente:

Gherardo Bucciatti (Cinisello Balsamo)

Consiglio Direttivo:

Roberto Bellazzi* (Vigevano), Ferruccio Conte* (Cernusco sul Naviglio), Giuseppe Pontoriero * (Lecco), Ugo Teatini (Bollate)

* consiglieri uscenti

Nuovi eletti (4/10/2003): L.Alberto Pedrini (Seriante), Mario Fraticelli (Como), Renzo Tarchini (Mantova)

Indice

	<i>Pagina</i>
<i>Presentazione</i>	4
<i>Report 2002</i>	5
Consistenza del Registro	5
Strutture di Dialisi	10
Tipologia dei trattamenti	19
Attività di trapianto	22
Mortalità	23
Attività ambulatoriale	24
<i>U.O. di Nefrologia, Dialisi e Trapianto</i>	26

PRESENTAZIONE

In questo "Report" vengono presentati i dati sulla popolazione uremica lombarda al 31/12/2002, ottenuti dall'elaborazione delle schede di Centro. Anche se la raccolta dei dati relativi ai singoli pazienti è quasi completata, non è stato possibile in ogni caso essere in grado di elaborare gli stessi ai fini dell'ottenimento di un report tale da soddisfare i requisiti di esaustività che da sempre il Registro si è posto come obiettivo principale. In attesa di completare la raccolta informatizzata dei dati, di procedere alla verifica della completezza e congruenza degli archivi e di preparare l'elaborazione dei dati ottenuti dalla nuova raccolta informatizzata, ci è sembrato opportuno inviare a tutti i Centri i dati preliminari, presentati in occasione del Convegno della Società Lombarda di Nefrologia, tenutosi a Cernusco s/Naviglio (Mi) il 4/10/03.

Per quanto riguarda più specificamente i contenuti di questo Report occorre sottolineare come il pool dei pazienti uremici in trattamento sostitutivo sia aumentato ancora di circa il 4 % rispetto al 2001, mantenendo questo incremento costante negli ultimi anni.

Pertanto, al 31/12/01, in Lombardia c'erano 6413 pazienti in trattamento dialitico, pari a 707 pazienti per milione di popolazione (pmp).

L'aumento del pool pazienti è dovuto al costante incremento di pazienti uremici incidenti, che, nel 2002, sono stati 1524, pari a 168 pmp. Il numero di nuovi ingressi si è confermato particolarmente elevato (225-250 pmp) nelle province, (Cremona , Lodi, Pavia) con popolazione più anziana (residenti con età superiore a 65 anni ≥ 20 %), mantenendo il trend già evidenziato negli scorsi anni.

Per quanto riguarda i programmi di trattamento dialitico, il 84.4 % dei pazienti era in trattamento emodialitico, prevalentemente nei centri ospedalieri (54 %) o nei CAL (29.5 %). La percentuale di pazienti trattati con dialisi peritoneale si è ulteriormente ridotta nel 2002 (15.6 %), confermando il calo costante, anche se in valori assoluti il numero di pazienti in trattamento peritoneale è incrementato. La dialisi peritoneale comunque rappresenta la metodica dialitica iniziale nel 20,4% dei nuovi pazienti, con ampie oscillazioni da Centro a Centro, e da una provincia all'altra. Anche questo rilievo comunque segnala una contrazione della metodica nei pazienti incidenti.

Tra le metodiche extracorporee, le metodiche convettivo/diffusive rappresentano il 17,6 % dei trattamenti con un incremento rispetto al 2001 del 3,5 %, rappresentando un incremento costante negli ultimi anni. In particolare, si sta progressivamente diffondendo l'emodiafiltrazione on-line, che viene effettuata ormai nel 60 % circa dei Centri Dialisi ospedalieri.

Le strutture dialitiche operanti in Lombardia nel 2002 sono rimaste pressoché invariate, salvo un incremento dei posti tecnici nei CAL, che continuano a rappresentare l'unica possibilità di risposta gestionale all'incremento numerico dei pazienti.

Nel presentare i dati preliminari di questo Report, siamo in grado di annunciare la stipula di una nuova convenzione innovativa tra Assessorato alla Sanità e SINL per la gestione del Registro di Dialisi e Trapianto; ci auguriamo pertanto di poter fornire già nel prossimo anno dati completi ed elaborazioni più sofisticate grazie allo sforzo che tutti i Referenti dei Centri stanno approfondendo nell'aggiornare il data-base e nell'inoltrare i dati.

La Segreteria del Registro

Consistenza del Registro

Al 31 dicembre 2002 le strutture di dialisi operanti in Lombardia trattavano complessivamente 6413 pazienti, con distribuzione per programma riassunta nella Tabella I.

	N.	% dialisi
Emodialisi Ospedaliera	3462	54
Emodialisi Domiciliare	58	0,9
Emodialisi in C.A.L.	1892	29,5
CAPD	682	10,6
CCPD / APD	301	4,7
IPD/altre PD	18	0,3
TOTALE in dialisi	6413	100
Con trapianto (*)	3473	
Pazienti Lombardi trapiantati nel 2002	277	

Tab. I. Popolazione uremica in trattamento al 31 dicembre 2002 (* pazienti trapiantati in carico ai centri lombardi indipendentemente dalla loro regione di provenienza).

Analizzando la distribuzione per programma di trattamento (Fig. 1), si può osservare come la percentuale dei pazienti in trattamento domiciliare o semiassistito (46 %) sia di solo 8 punti percentuali inferiore a quella dei pazienti in trattamento ospedaliero (54 %).

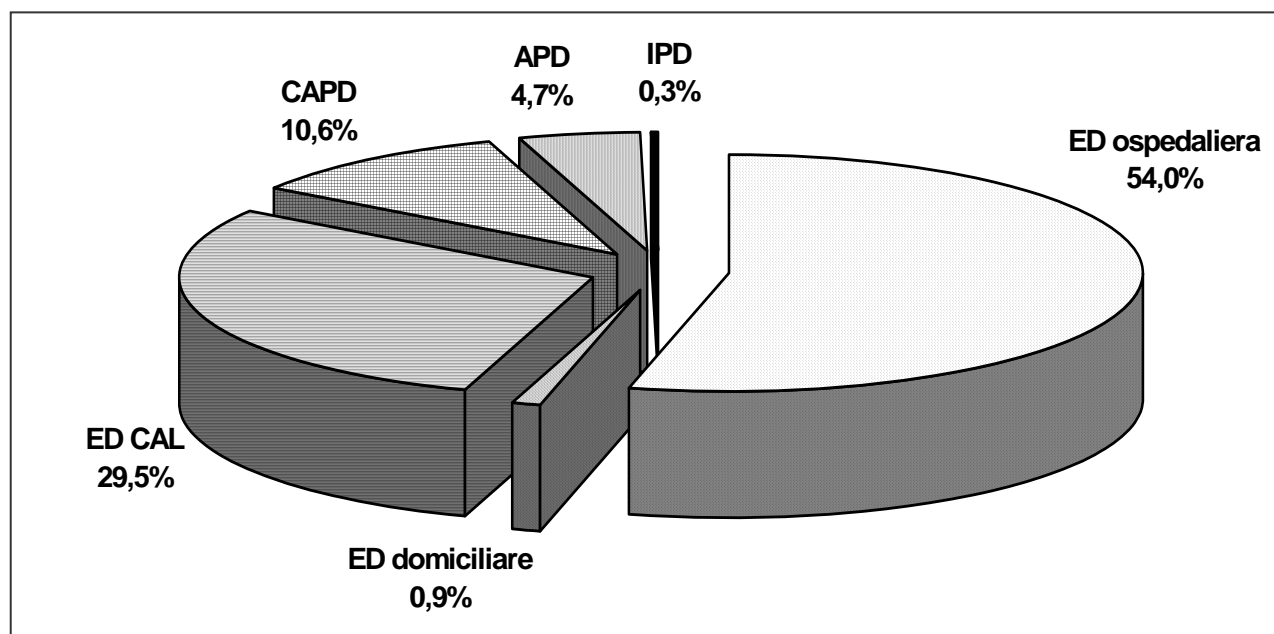


Fig. 1. Popolazione uremica in trattamento DIALITICO al 31 dicembre 2002.

La dialisi peritoneale copre solamente il 16 % circa dei trattamenti sostitutivi; in questo ambito 4,7 % dei pazienti utilizza metodiche peritoneali domiciliari automatizzate (CCPD/APD), distinte come codifica dalla CAPD tradizionale per le peculiari caratteristiche cliniche, organizzative ed economiche.

Il dato del numero di pazienti portatori di trapianto di rene in carico ai centri lombardi indipendentemente dalla loro regione di provenienza (3473) è stato ottenuto partendo dal dato 2001 implementato della differenza tra nuovi trapianti effettuati nel corso dell'anno e deceduti o usciti dal trapianto per perdita di funzione. Utilizzando infatti le rilevazioni attraverso la scheda centro si è visto che in alcuni casi era possibile una doppia segnalazione dei pazienti trapiantati sia dal centro periferico che dal centro trapianti. Così la metodica attuata pur non precisissima permette una migliore qualità del dato.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Pazienti in dialisi	4991	5141	5279	5497	5633	5764	5924	6034	6154	6413
Pazienti in dialisi/ milione di popolazione	560	578	593	615	628	642	655	661	679	707
Nuovi ingressi	984	1009	1033	1126	1113	1334	1385	1400	1484	1524
Nuovi ingressi/milione di popolazione	110,6	113,4	116,1	125,9	124,1	147,7	153,2	153,5	164,0	168

Tab. II. : Popolazione uremica in trattamento dialitico e nuovi ingressi dal 1993 al 20021 .

I nuovi ingressi nell'anno sono stati 1524 pari a 168 per milione di popolazione.

L'incremento del numero di pazienti in trattamento dialitico e di quello dei nuovi ingressi è evidenziato nella Tab. II ed è risultato, negli ultimi dieci anni, del 26 % per quanto riguarda la PREVALENZA e del 52 % per quanto riguarda l'INCIDENZA.

Dall'andamento della curva dell'incidenza, pur con alcune fisiologiche oscillazioni, si può apprezzare un incremento lineare e costante sottintendendo il non raggiungimento di una condizione di equilibrio dei nuovi casi di malattia.

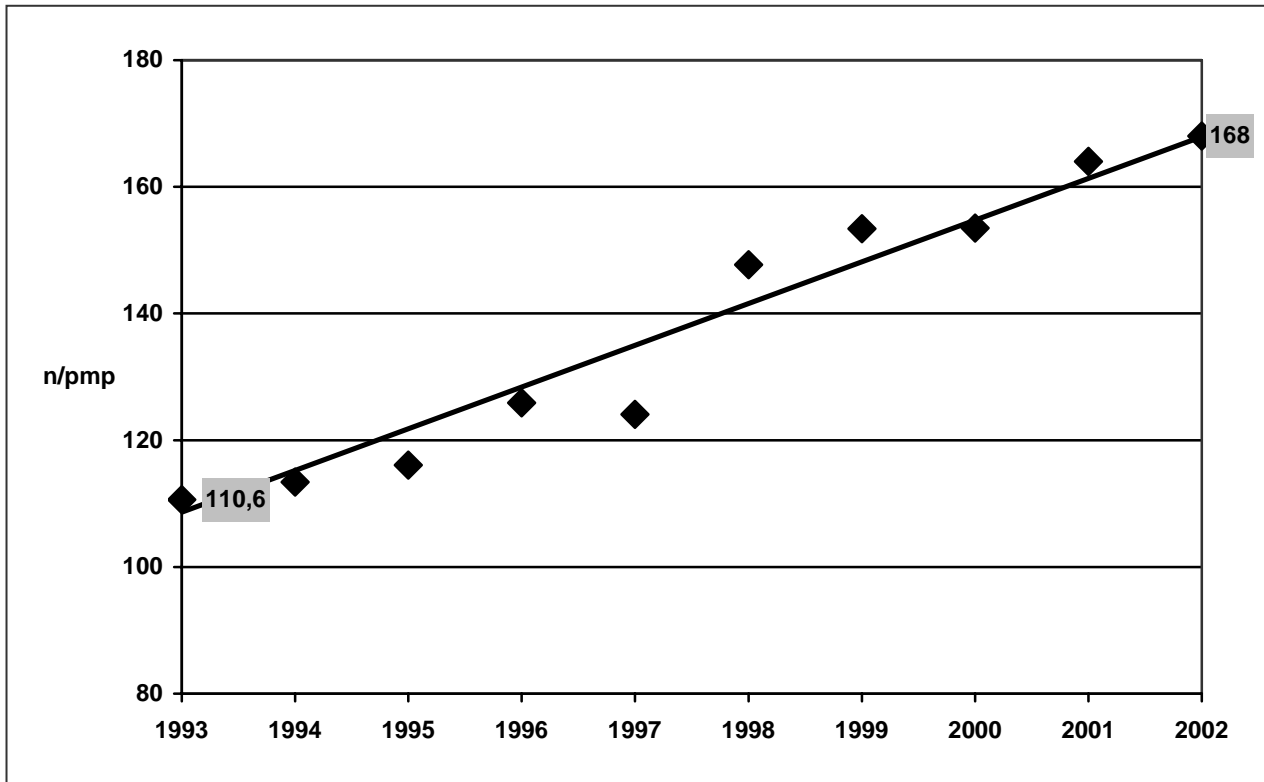


Fig. 2. Nuovi ingressi in trattamento per milione di popolazione dal 1993 al 2002.

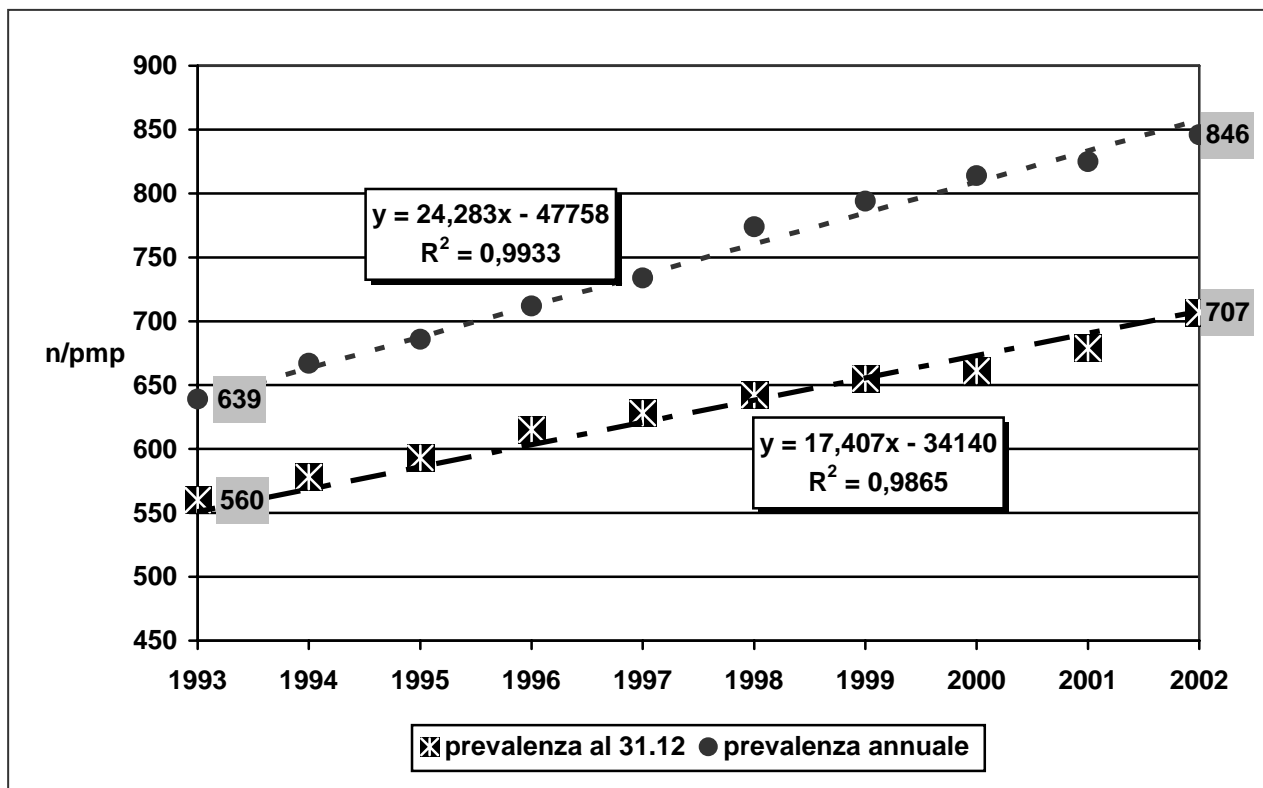


Fig. 3. Valori di prevalenza dal 1993 al 2002 (prevalenza al 31.12: pazienti in dialisi al 31.12 di ogni singolo anno; prevalenza annuale: totale dei pazienti trattati con dialisi nel corso dell'anno).

La Fig. 3 riporta l'andamento negli ultimi 10 anni della prevalenza dei pazienti in trattamento dialitico al 31.12: anche in questo caso la retta che meglio interpreta il fenomeno è una correlazione lineare con alto indice di significatività.

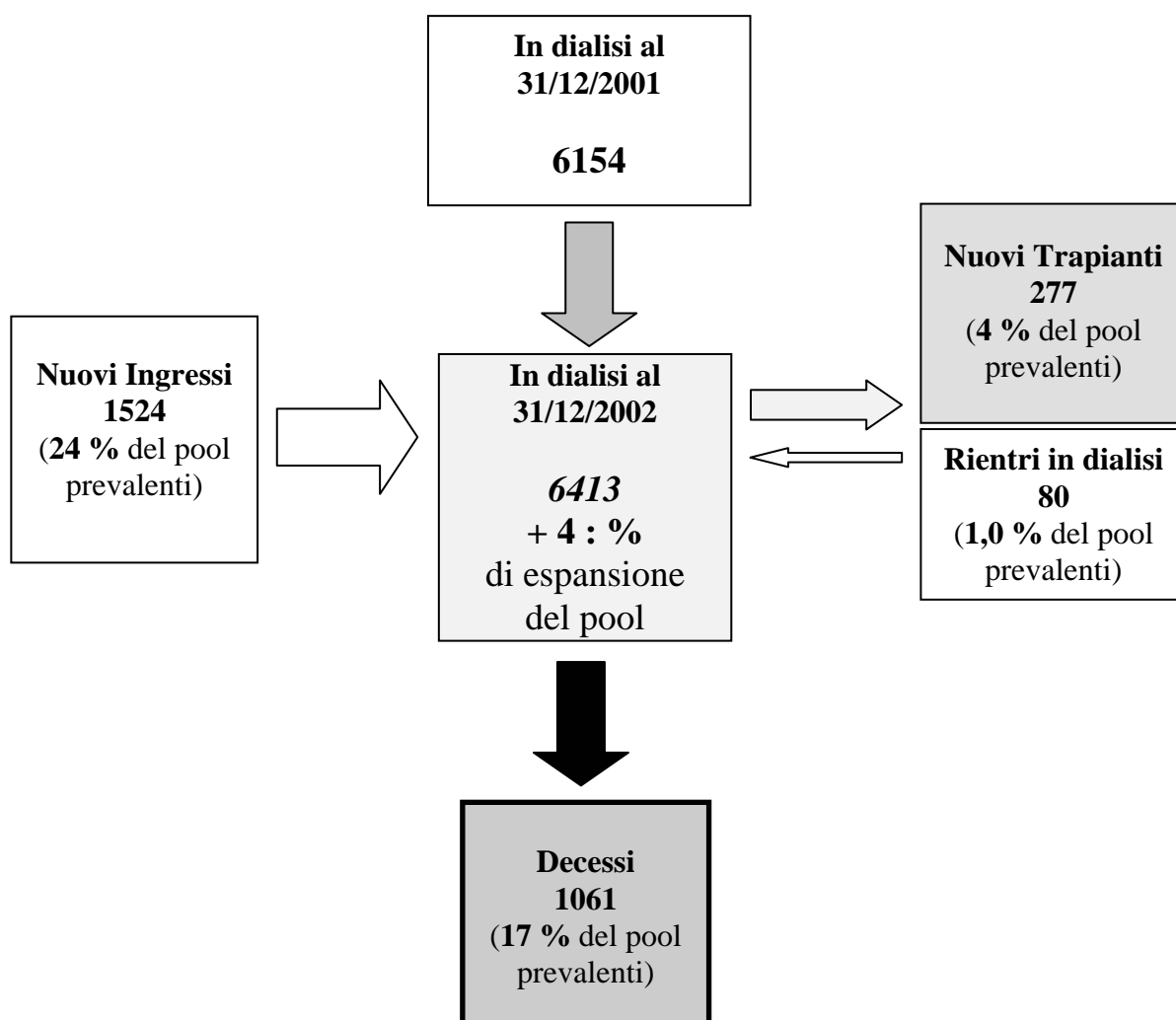
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
In dialisi al 31.12	4770	4991	5141	5279	5497	5633	5764	5924	6034	6154	6413
Con trapianto al 31.12	1244	1472	1600	1748	1874	2045	2283	2723*	3260*	3362*	3473*
In trattamento al 31.12	6014	6463	6741	7027	7371	7678	8047	8647*	9294*	9516*	9886*
Bilancio annuale dialisi	186	221	150	138	218	136	131	160	110	120	259
Bilancio annuale trapianto	102	228	128	148	126	171	238	440*	537*	102*	110*
Bilancio annuale trattati	288	449	278	286	344	307	369	600	647	222	370
Primo trattamento nell'anno	923	984	1009	1033	1126	1113	1334	1385	1400	1484	1524
Deceduti nell'anno in dialisi	580	586	676	720	739	772	888	854	942	1042	1061
Deceduti nell'anno con trapianto	20	22	20	30	38	24	38	47	39	63	86
Totale deceduti (dal 1983)	3989	4597	5293	6043	6819	7615	8541	9442	10423	11463	12594

Tab. III. Evoluzione del pool 1993 – 2002 (* nel numero sono conteggiati TUTTI i pazienti trapiantati IN CARICO ai centri lombardi INDIPENDENTEMENTE dalla loro regione di provenienza; il dato non è confrontabile con quello degli anni precedenti relativo solo ai pazienti lombardi, per l'interpretazione vedi testo a pag.).

La Tab. III riporta in dettaglio l'andamento dei vari pool: trapianto, dialisi, decessi, uscite per trasferimento o ripresa funzionale. Si sottolinea come allo stato attuale il Registro non è in grado di fornire elaborazioni dettagliate sui singoli pazienti (in dialisi, con trapianto e deceduti) a motivo del ritardo nel completamento dell'archivio, attivo dal 1983.

La Fig. 4 analizza i flussi relativi ai pazienti in trattamento sostitutivo relativi all'anno 2001.

Pool dei pazienti uremici IN DIALISI in Lombardia nel 2002



Numeri assoluti

Nuovi ingressi = 1524 (168 pmp)

Deceduti = 1061 (117 pmp)

Nuovi ingressi-deceduti = 463(51pmp)

Flussi frazionari

Tasso nuovi pazienti (% del pool) = + 24 %

Tasso mortalità grezzo (% del pool) = - 17 %

Tasso di espansione (% del pool) = + 4 %

Dimensioni del pool = 707 pmp

Popolazione generale = $9,065 * 10^6$

Fig.4. Analisi dell'andamento del pool dei pazienti uremici in Lombardia nel 2001: applicazione di un semplice modello monocompartimentale a una sola entrata ed una sola uscita che permette di valutare il tasso di espansione della stock dei pazienti. Lo stesso schema può essere applicato anche sul singolo centro(F.C. Berthoux et al. NDT 1996).

Strutture di Dialisi

Al 31 dicembre 2002 erano operanti in Lombardia 47 Unità Operative, delle quali 32 in 25 Aziende Ospedaliere, 4 in IRCCS, 5 in 4 ASL e 6 in Istituti di Cura Privati Accreditati. In 34 Unità Operative era attivo un programma di Emodialisi ad Assistenza Limitata per complessivi 70 CAL (Tab. IV).

Provincia	U.O. pubbliche		CAL		U.O. private	
	N.	Posti tecnici	N.	Posti tecnici	N.	Posti tecnici
Bergamo	3	49	8	64	2	41
Brescia	6	95	8	86	0	0
Como	1	30	3	24	0	0
Cremona	2	30	5	27	0	0
Lecco	1	32	3	26	0	0
Lodi	1	9	3	27	0	0
Mantova	1	21	4	23	0	0
Milano	17	295	21	171	3	51
Pavia	4	74	4	37	0	0
Sondrio	1	12	4	37	0	0
Varese	4	75	7	46	0	0
TOTALE	41	722	70	568	5	92

Tab. IV : Strutture operanti in Lombardia al 31 dicembre 2001.

La tabella V riassume per provincia e con normalizzazione per popolazione residente, l'incidenza di nuovi pazienti 2002 e la prevalenza di quelli in trattamento dialitico al 31 dicembre 2002. Al 31 dicembre 2002 i posti tecnici per emodialisi erano 814 nei Centri ospedalieri e 568 nei CAL, per un totale di 1382 pari a 152 pmp.

39 Unità Operative su 46 disponevano di degenza nefrologica con posti letto autonomi (480) o in altre Unità Operative (39) con una disponibilità globale di 520 posti letto (57,4 posti letto pmp.) Esistono ancora 7 U.O. senza degenza nefrologica.

Nella tabella viene inoltre indicata la percentuale di pazienti che hanno iniziato il trattamento con dialisi peritoneale (media Lombarda = 20,4%). Questa percentuale risulta inferiore di 4 punti circa rispetto all'anno precedente.

	Popolazione 2002	NUOVI INGRESSI 2001			IN TRATTAMENTO AL 31.12	
		Nuovi ingressi 2002	Incidenza 2002pmp	% nuovi con peritoneale	In dialisi al 31.12. 02	Prevalenza al 31.12.2002 pmp
Bergamo	965133	172	178	24,4	745	772
Brescia	1098481	170	155	20,6	755	687
Como	539472	72	133	5,6	272	504
Lecco	309484	43	139	23,3	237	766
Cremona	334317	79	236	31,6	257	769
Lodi	195720	50	255	18,0	168	858
Mantova	374008	62	166	25,8	278	743
Milano	3757609	614	163	18,9	2392	637
Pavia	497575	116	233	17,2	449	902
Sondrio	177367	32	180	0,0	148	834
Varese	816274	114	140	29,8	564	691
LOMBARDIA	9065440	1524	168	20.4	6413	707

Tab. V : Incidenza e prevalenza per provincia

Le differenze nell'incidenza di uremia terminale che si osservano fra le diverse province possono almeno in parte essere giustificate dalle diverse caratteristiche anagrafiche della popolazione residente.

E' noto come la popolazione residente in Lombardia, come in generale quella Italiana, sia andata incontro a un progressivo invecchiamento e che l'aumento di incidenza di uremia osservato negli ultimi anni sia stato legato pressoché esclusivamente ai pazienti con fasce di età superiore ai 55 anni ma soprattutto a 65 e 75 anni (Fig. 5).

Se schematicamente identifichiamo 2 gruppi, quello delle provincie con più alta incidenza come Pavia, Cremona, Lodi e come media del triennio Mantova e quello a minore incidenza di Brescia, Bergamo, Lecco e Sondrio (Fig. 6), vediamo come le prime siano localizzate nella parte più a sud della regione, caratterizzata secondo i più recenti dati ISTAT (*Annuario Statistico Italiano 2001*) da una popolazione più anziana (residenti con età superiore a 65 anni $\geq 20\%$) mentre le altre 4 corrispondano alle provincie con popolazione residente più giovane (residenti con età superiore a 65 anni $\leq 16\%$).

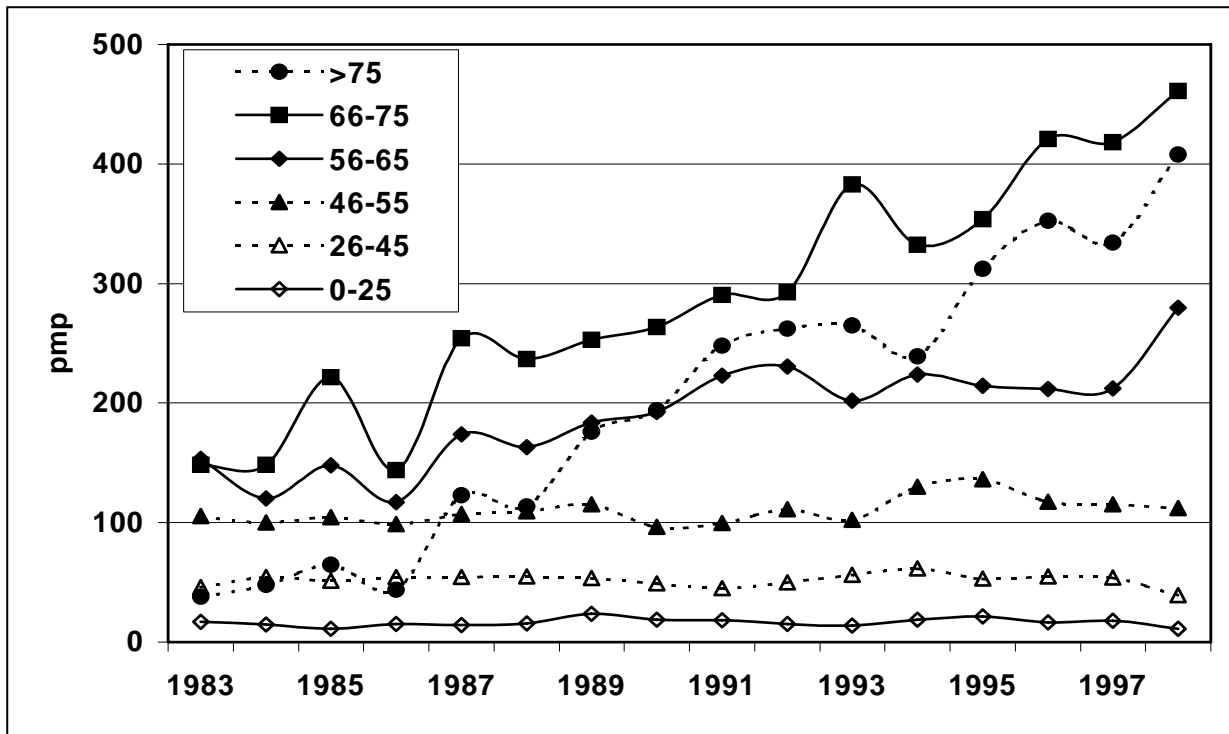


Fig.5. Incidenza strato specifica per classi di età.

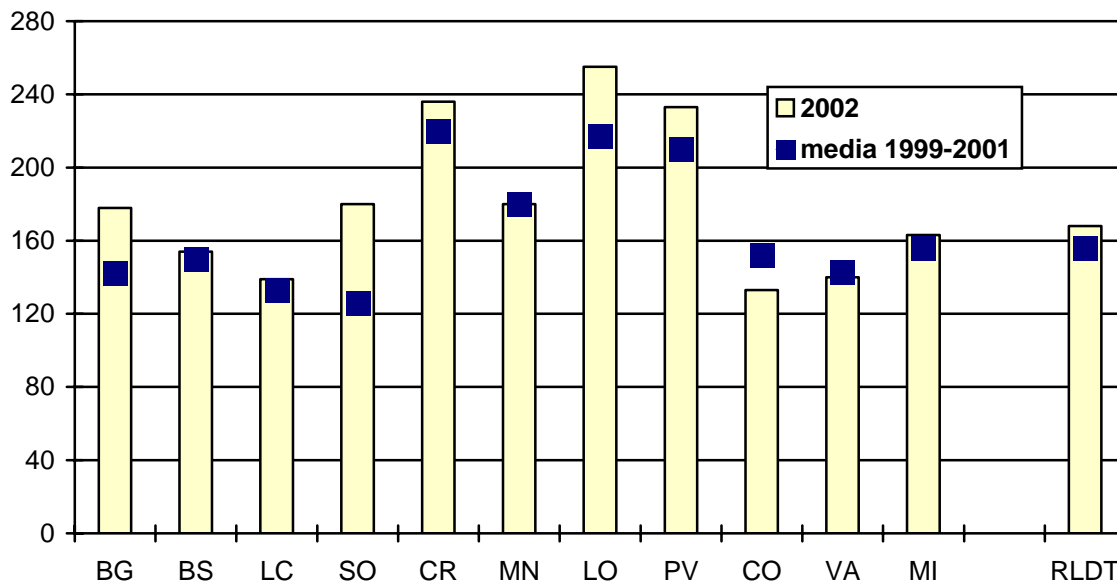


Fig.6. Differenze provinciali di incidenza di uremia terminale (confronto 2002 con biennio precedente)

La Tab. VI riporta in dettaglio, per Centro e per provincia, il numero di pazienti in trattamento dialitico totali e divisi per programma di trattamento al 31.12.02.

CENTRO	HD Ospedaliera	HD in CAL	HD Domiciliare	CAPD	CCPD / APD	IPD/ altra PD	Totale dialisi
Bergamo	162	56	5	33	32	0	291
Zingonia	78	0	0	0	0	0	78
Ponte S. Pietro	78	0	0	0	0	0	85
Treviglio	67	55	0	19	15	6	161
Seriate	23	114	0	0	0	0	137
<i>Totale BG</i>	<i>408</i>	<i>225</i>	<i>8</i>	<i>52</i>	<i>47</i>	<i>9</i>	<i>745</i>
Brescia Civili	123	36	7	23	52	1	242
Montichiari	45	86	0	1	3	0	135
Desenzano	41	56	0	0	0	0	97
Manerbio	64	0	3	10	2	2	81
Chiari	68	60	0	0	0	0	128
Esine	41	20	0	2	9	0	72
<i>Totale BS</i>	<i>382</i>	<i>258</i>	<i>8</i>	<i>36</i>	<i>66</i>	<i>3</i>	<i>755</i>
Como	164	84	2	16	6	0	272
<i>Totale CO</i>	<i>164</i>	<i>84</i>	<i>2</i>	<i>16</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>272</i>
Crema	46	19	0	7	19	1	92
Cremona	60	49	2	44	7	3	165
<i>Totale CR</i>	<i>106</i>	<i>68</i>	<i>2</i>	<i>51</i>	<i>26</i>	<i>4</i>	<i>257</i>
Lecco	120	91	1	18	7	0	237
<i>Totale LC</i>	<i>120</i>	<i>91</i>	<i>1</i>	<i>18</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>237</i>
Lodi	39	96	0	24	9	0	168
<i>Totale LO</i>	<i>39</i>	<i>96</i>	<i>0</i>	<i>24</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>168</i>
Mantova	176	64	0	23	15	0	278
<i>Totale MN</i>	<i>176</i>	<i>64</i>	<i>0</i>	<i>23</i>	<i>15</i>	<i>0</i>	<i>278</i>

Tab. VI: Distribuzione dei pazienti per Centro e programma di trattamento.

CENTRO	HD ospedaliera	HD in CAL	HD Domicilio	CAPD	CCPD / APD	IPD	Totale dialisi
Bollate	88	36	0	24	4	0	152
Cernusco SN	56	52	1	6	5	0	120
Cinisello	57	0	0	12	17	0	86
Desio	56	101	1	32	21	0	211
Legnano	62	21	0	27	1	0	111
Magenta	53	19	0	22	9	0	103
Vizzolo Predabissi	61	32	0	8	1	0	102
Milano ICP	33	0	0	0	12	0	45
Milano Niguarda	116	86	5	12	3	0	222
Milano Policlinico	122	0	4	60	0	0	182
Milano S. Carlo	75	98	7	31	0	0	211
Milano S. Paolo	51	60	0	4	4	0	119
Monza	62	66	18	19	0	0	165
Vimercate	79	44	0	37	2	0	162
Milano S. Donato	59	0	0	0	0	0	59
Milano Sacco	83	32	0	13	3	0	131
Milano S. Raffaele	90	0	0	13	3	0	96
Milano FBF	68	0	0	14	0	1	83
Multimedica	76	0	0	13	5	0	94
Humanitas	81	0	0	0	0	0	81
<i>Totale MI</i>	1467	743	36	361	99	1	2707

Tab. VI: Distribuzione dei pazienti per Centro e programma di trattamento (continua).

CENTRO	HD Ospedaliera	HD in CAL	HD Domiciliare	CAPD	CCPD /APD	IPD	Totale dialisi
Pavia Fondazione Salvatore Maugeri	130	15	0	2	7	0	154
Pavia S. Matteo	42	0	0	5	1	0	48
Vigevano	68	36	0	22	0	0	126
Voghera	58	46	0	17	0	0	121
<i>Totale PV</i>	298	97	0	46	8	0	449
Sondrio	34	106	1	4	3	0	148
<i>Totale SO</i>	34	106	1	4	3	0	148
Varese	119	79	0	9	10	1	218
Gallarate	63	31	0	19	5	0	118
Busto Arsizio	77	46	0	38	6	0	167
Tradate	48	0	1	9	3	0	61
<i>Totale VA</i>	307	156	1	75	24	1	564
Tot Lombardia	3462	1892	58	682	301	18	6413

Tab. VI: Distribuzione dei pazienti per Centro e programma di trattamento (continua).

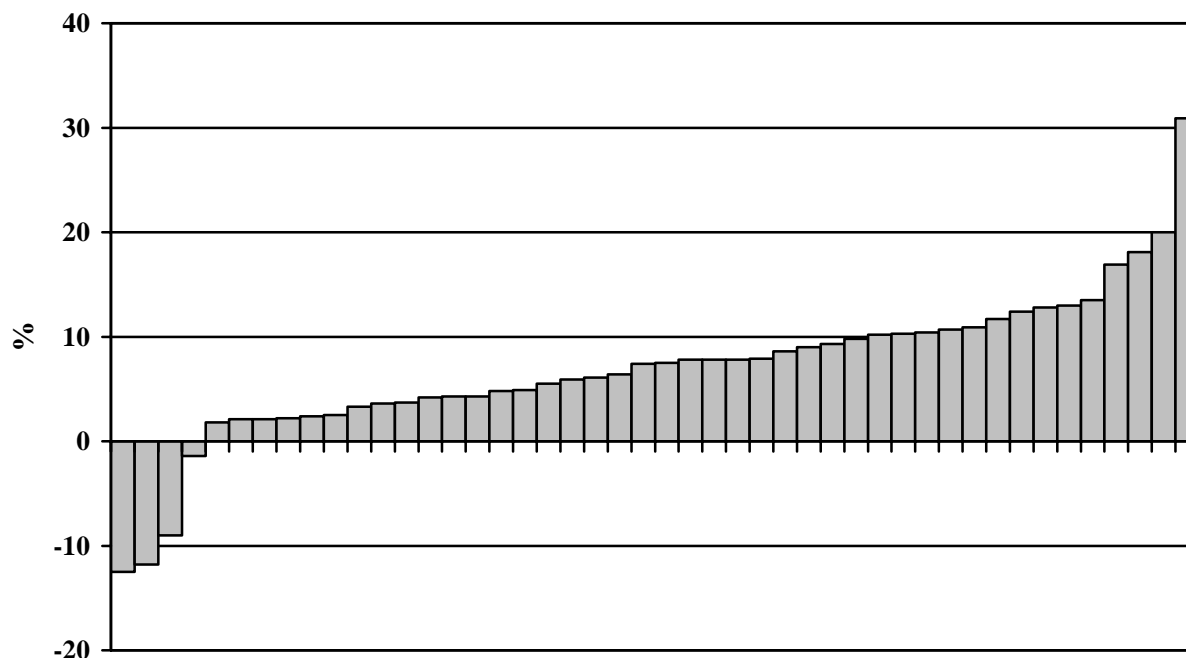


Fig. 7 Variazione % rispetto al 2001 dei pazienti in dialisi nelle unità operative lombarde

Nelle Unità Operative lombarde lavoravano complessivamente 393 Dirigenti Medici compresi i direttori di struttura, 1347 tra Infermieri Professionali e coordinatori, 31 Infermieri generici, e 316 tra personale ausiliario e tecnico.

Le quattro 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 e Tab. X). Il 84,5 % dei pazienti è in trattamento emodialitico, nei centri ospedalieri (54,8 %) o nei CAL (28,8 %) (Tab. VII). La percentuale di pazienti trattati con dialisi peritoneale si è ulteriormente ridotta nel 2002(15,5 %). Tra le metodiche extracorporee, le metodiche convettivo/diffusive rappresentano il 14,6 % e sono in costante aumento negli ultimi anni.

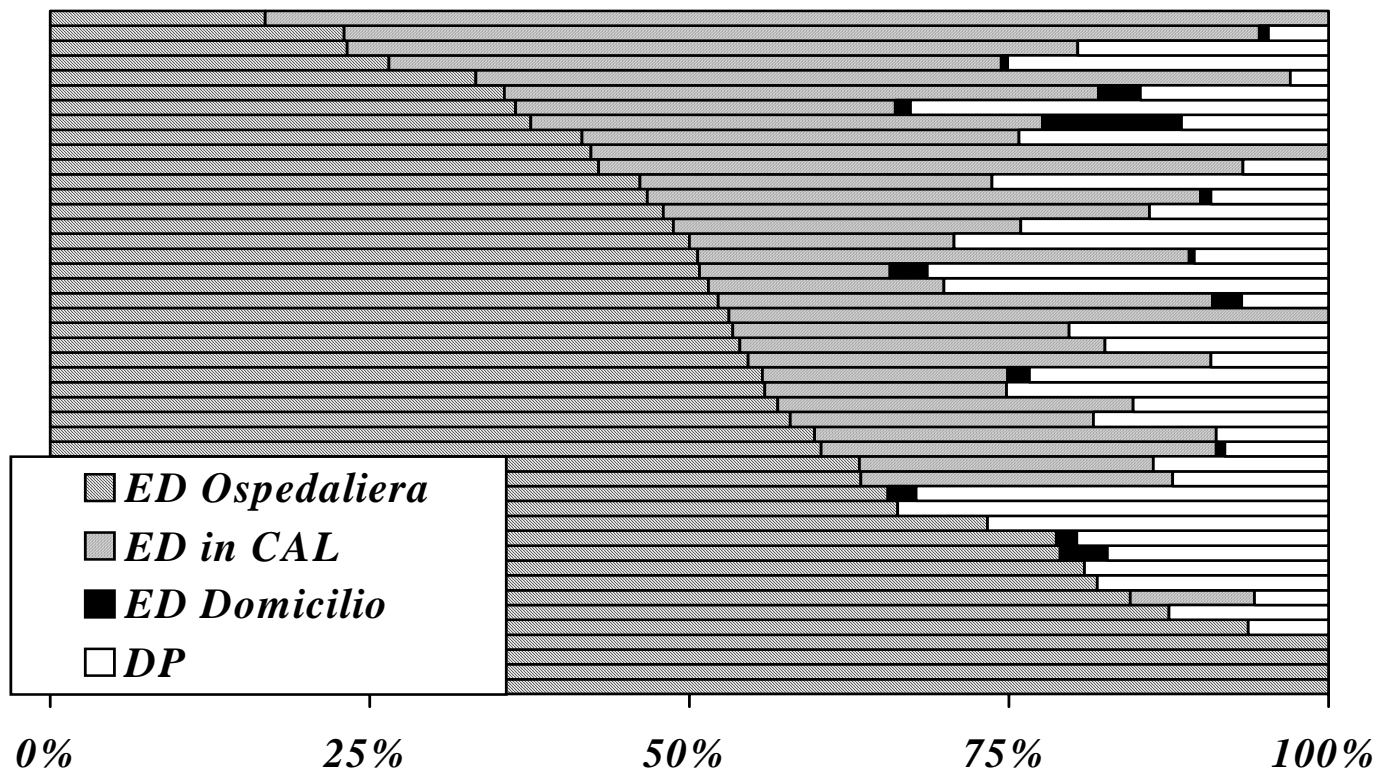
Per quanto riguarda le differenze osservabili nel diverso utilizzo dei programmi di trattamento, soprattutto CAPD ed Emodialisi in CAL, è necessario in ogni caso ricordare che alcune province (Como, Lecco, Lodi, Mantova e Sondrio) coincidono con un solo Centro.

Provincia	HD ospedaliera (%)	HD in CAL (%)	HD Domiciliare (%)	CAPD (%)	CCPD/APD (%)	IPD (%)
Bergamo	54,8	30,2	0,7	7	6,3	1,2
Brescia	50,6	34,2	1,3	4,8	8,7	0,4
Como	60,3	30,9	0,7	5,9	2,2	0,0
Cremona	41,2	26,5	0,8	19,8	10,1	1,6
Lecco	50,6	38,4	0,4	7,6	3,0	0,0
Lodi	23,2	57,1	0,0	14,3	5,4	0,0
Mantova	63,3	23,0	0,0	8,3	5,4	0,0
Milano	56,2	25,5	1,4	13,3	3,5	0,0
Pavia	66,4	21,6	0,0	10,2	1,8	0,0
Sondrio	23,0	71,6	0,7	2,7	2,0	0,0
Varese	54,4	27,7	0,2	13,3	4,3	0,2
LOMBARDIA	54,8	28,8	0,9	10,5	4,7	0,3

Tab. VII : Distribuzione percentuale dei programmi di trattamento per provincia al 31.12.2001.

Provincia	Emodialisi (%)	Emofiltrazione (%)	Emodiafiltrazione (%)	CAPD (%)	CCPD/APD (%)	IPD (%)
Bergamo	74,5	0,0	11,1	7,0	6,3	1,2
Brescia	59,6	0,0	26,5	4,8	8,7	0,4
Como	79,4	0,0	12,5	5,9	2,2	0,0
Lecco	87,8	0,4	1,3	7,6	3,0	0,0
Cremona	51,8	0,0	16,7	19,8	10,1	1,6
Lodi	61,3	0,0	19,0	14,3	5,4	0,0
Mantova	62,6	0,0	23,7	8,3	5,4	0,0
Milano	70,7	0,6	11,9	13,3	3,5	0,0
Pavia	71,0	1,8	15,1	10,2	1,8	0,0
Sondrio	75,0	0,7	19,6	2,7	2,0	0,0
Varese	71,8	0,0	10,5	13,3	4,3	0,2
LOMBARDIA	69,9	0,4	14,2	10,5	4,7	0,3

Tab. VIII : Distribuzione percentuale dei tipi di trattamento per provincia al 31.12.2002.



Tab. IX : Distribuzione percentuale dei programmi di trattamento per centro al 31.12.2002

Provincia	Popolazione	Posti tecnici pmp	Pazienti in dialisi/ posti tecnici	Pazienti in extracorporea/ posti tecnici	Pazienti in CAL/ posti tecnici in CAL
Bergamo	965133	159,6	4,8	4,1	3,5
Brescia	1098481	164,7	4,2	3,6	3,0
Como	539472	100,1	5.	4,6	3,5
Cremona	334317	170,5	4,5	3,1	2,5
Lecco	309488	187,4	4	3,6	3,5
Lodi	195720	183,9	4,6	3,7	3,5
Mantova	374008	117,6	6,3	5,4	2,8
Milano	3757609	137,6	4,4	3,6	3,8
Pavia	497575	223,1	4	3,6	3,1
Sondrio	177367	276,3	3	2,8	2,8
Varese	816274	148,2	4,6	3,9	3,4
LOMBARDIA	9065440	152,4	4,6	3,9	3,3

Tab. X : Indici di attività per provincia al 31.12.2002

	Media	Min.	Max
Rapporto pazienti in extracorporea per posto tecnico	4,3 (3.9)	2,7 (2,5)	6,0(=)
Centri senza Attività di trapianto	4,3 (3.7)	2,7 (2.5)	6,0 (=)
Centri con Attività di trapianto	4,1 (4.1)	2,7 (2.5)	6,0(=)
CAL	3,3	1,0	5,8
Rapporto pazienti per infermiere	Media	Min.	Max
Centri Ospedalieri (ED+PD)	4,7 (=)	2,4 (2.3)	6,9 (7.9)
CAL	4,8 (4.3)	2,6 (2.4)	4,0 (=)

Tab. XI : Indici di attività al 31.12.2002; tra parentesi i dati 2001

Il rapporto pazienti in dialisi extracorporea per posto tecnico era in media di 3,9, corrispondente a un'occupazione quasi completa dei 2 turni giornalieri con il ricorso in 20 centri (45% circa) al terzo turno. Nei CAL la saturazione dei posti tecnici è minore ma su questo valore hanno influito alcuni centri di nuova istituzione.

Il rapporto pazienti per infermiere è di 4,7 per Centri Ospedalieri dove va precisato sono stati considerati tutti gli infermieri dedicati all'attività dialitica e tutti i pazienti sia in extracorporea ospedaliera che in peritoneale. Il rapporto è di 4,3 nei CAL anche se in alcuni casi non vi è distinzione netta tra personale attribuito ai CAL e quello del Centro di riferimento e questo giustifica rapporti nettamente superiori alla media regionale.

Tipologia dei trattamenti nei Centri Lombardi di Dialisi

Le due successive figure riassumono la disponibilità nei Centri pubblici e privati (Fig. 7) e nei CAL (Fig. 8) delle diverse tecniche di dialisi extracorporea. L'emodialisi high flux è comunemente impiegata nel 60% dei Centri e in oltre il 45% dei CAL. Molto più limitato ed in sensibile calo l'impiego dell'emofiltrazione standard ed on line. La sensibile riduzione della diffusione nei Centri dell'emodiafiltrazione standard e della PFD è compensata dal parallelo aumento di disponibilità di altre tecniche convettivo-diffusive come la AFB e delle metodiche on line. Da segnalare infine come in oltre il 30% dei CAL si ricorra all'utilizzo dell'emodiafiltrazione.

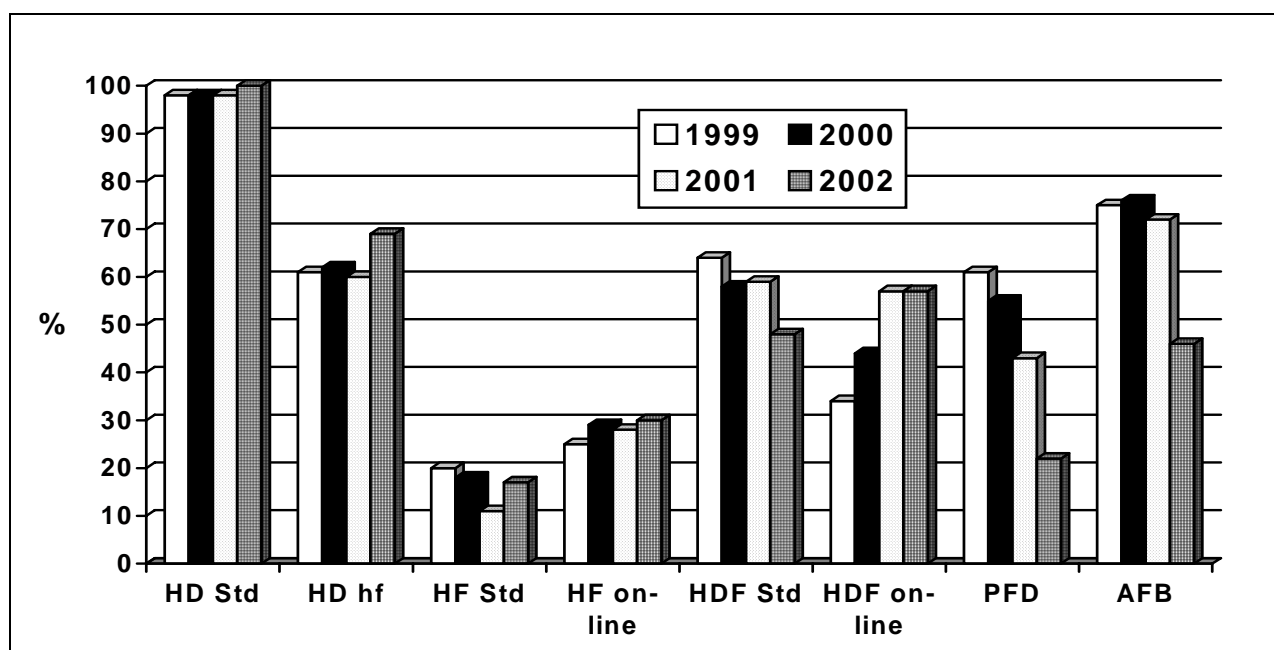


Fig. 7. Trattamenti attuati nei centri dialisi ospedalieri (pubblici e privati) in Lombardia negli anni 1999 - 2002 (HD Std: emodialisi standard low flux, HD hf: emodialisi high flux, HF: emofiltrazione, HDF: emodiafiltrazione)

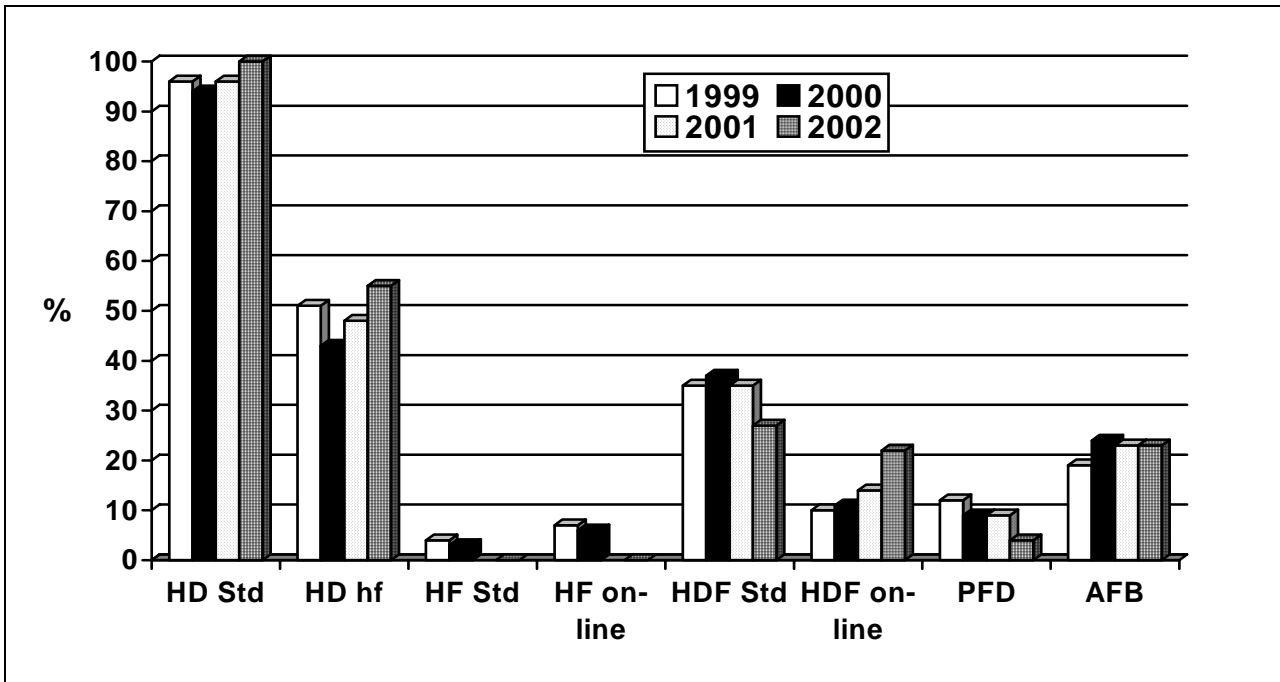


Fig. 8. Trattamenti attuati nei CAL in Lombardia negli anni 1999-2002 (HDStd: emodialisi standard low flux, HD hf: emodialisi high flux, HF: emofiltrazione, HDF: emodiafiltrazione)

Ampiamente diffuse sono le metodiche peritoneali (Fig. 9) intese sia come CAPD tradizionale (in oltre l'80% dei Centri) che come tecniche automatizzate (nel 70 % circa). Solo 6 Unità Operative non svolgono attività di dialisi peritoneale.

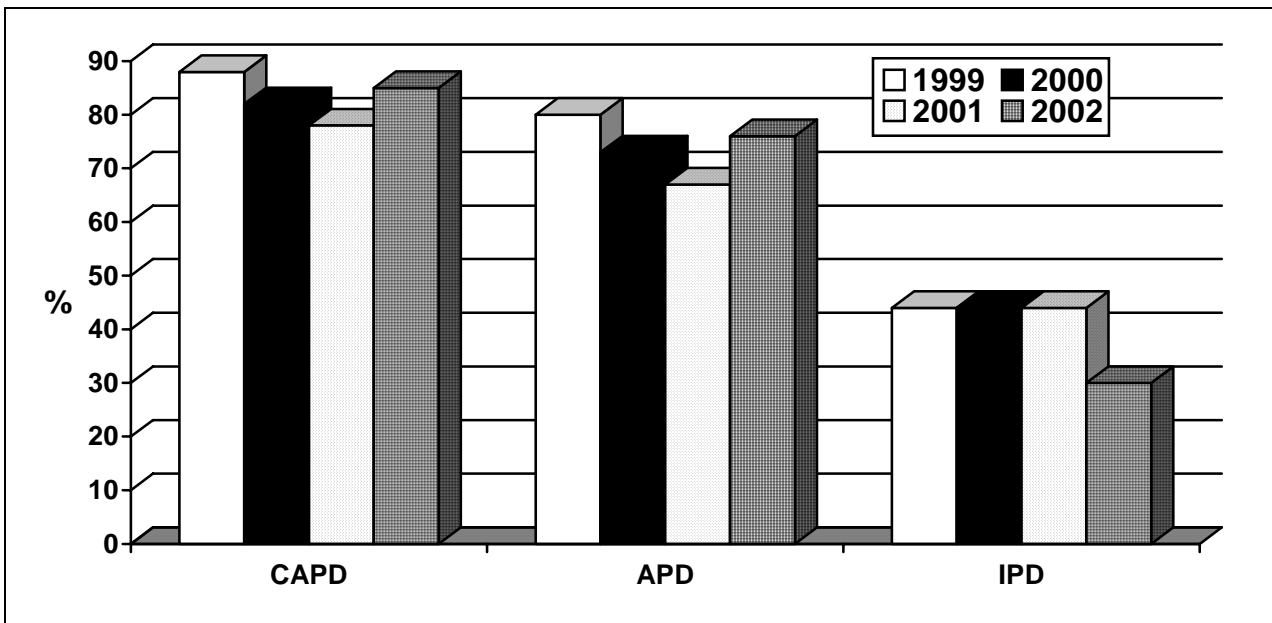


Fig. 9. Distribuzione dei Trattamenti dialitici peritoneali nei Centri Dialisi Pubblici e Privati in Lombardia

E' già stata ricordata la media regionale (20,4%) di ricorso alla dialisi peritoneale nei nuovi ingressi: la successiva figura (Fig. 10) riporta in dettaglio questa percentuale per tutte le Unità Operative.

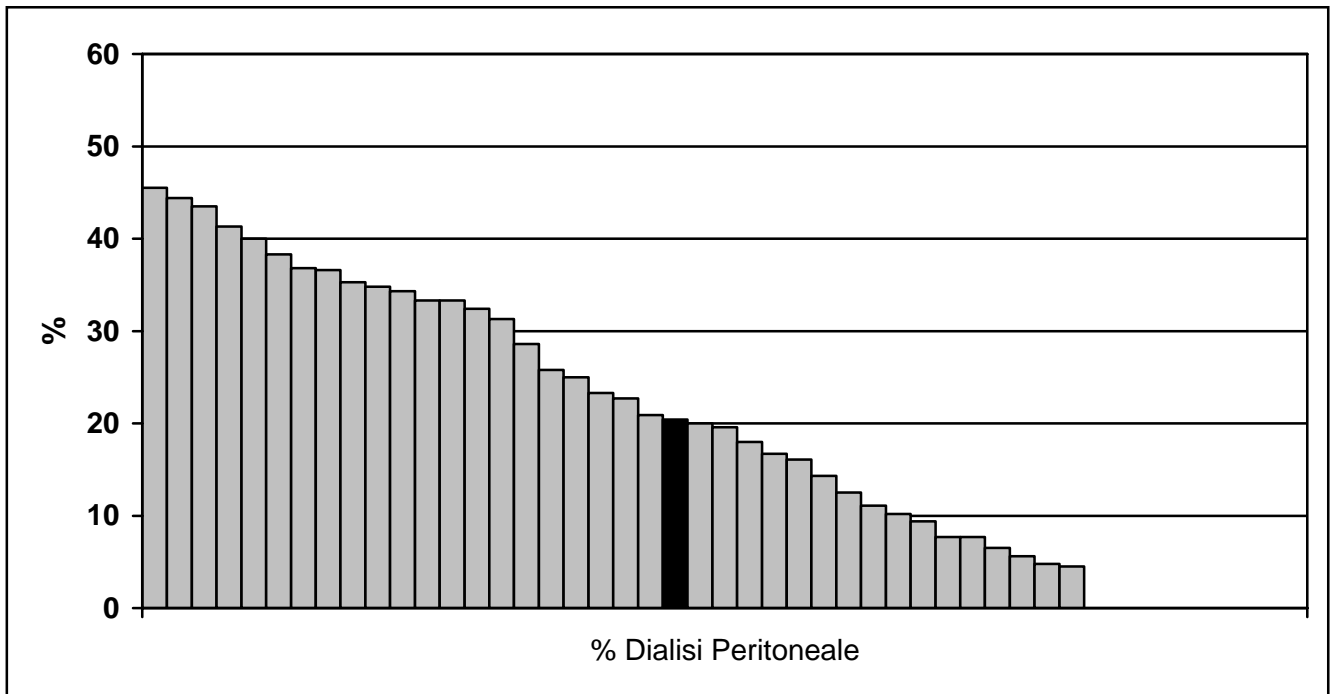


Fig. 10. Percentuale di utilizzo nelle Unità Operative lombarde della dialisi peritoneale come metodica di prima scelta per i nuovi pazienti 2002; in nero l'istogramma relativo alla media regionale (20,4%).

Attività di trapianto

In Lombardia 7 Unità Operative svolgono attività di trapianto (Tab. XI); queste hanno realizzato nel 2002 complessivamente 344 interventi dei quali 17 (5%) multiorgano. Il 93% dei trapianti era da cadavere e il 7% da vivente; la stessa distribuzione era documentata anche per la distribuzione tra primo trapianto (93%) e ritrapianti (7%).

- Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo
- Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia
- Azienda Ospedaliera Ospedali Niguarda Ca' Granda Milano
- IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico - Azienda Ospedaliera Istituti Clinici di Perfezionamento Milano
- IRCCS S. Raffaele Milano
- IRCCS Policlinico S. Matteo Pavia
- Azienda Ospedaliera Fondazione Macchi Varese

Tab. XI :Centri Trapianto

L'attività complessiva dei Centri al 31 dicembre 2002 pari a 4871 trapianti, dei quali 4421 (91%) da cadavere e 450 (9%) da vivente. Nel 93% si trattava di primi trapianti e nel 7% di ritrapianti.

Mortalità

Non disponendo ancora dei dati individuali non è possibile elaborare curve di sopravvivenza per la popolazione uremica in trattamento nei centri lombardi, ma solo calcolare il Tasso Annuale di Mortalità che nel 2002 è risultato del 15,2%, pressoché invariato rispetto all'anno precedente.

Non stupisce, viste le caratteristiche attuali della popolazione in trattamento, l'incremento osservato dal 1992, parallelamente a quello della mortalità espressa come decessi pmp (Fig. 11).

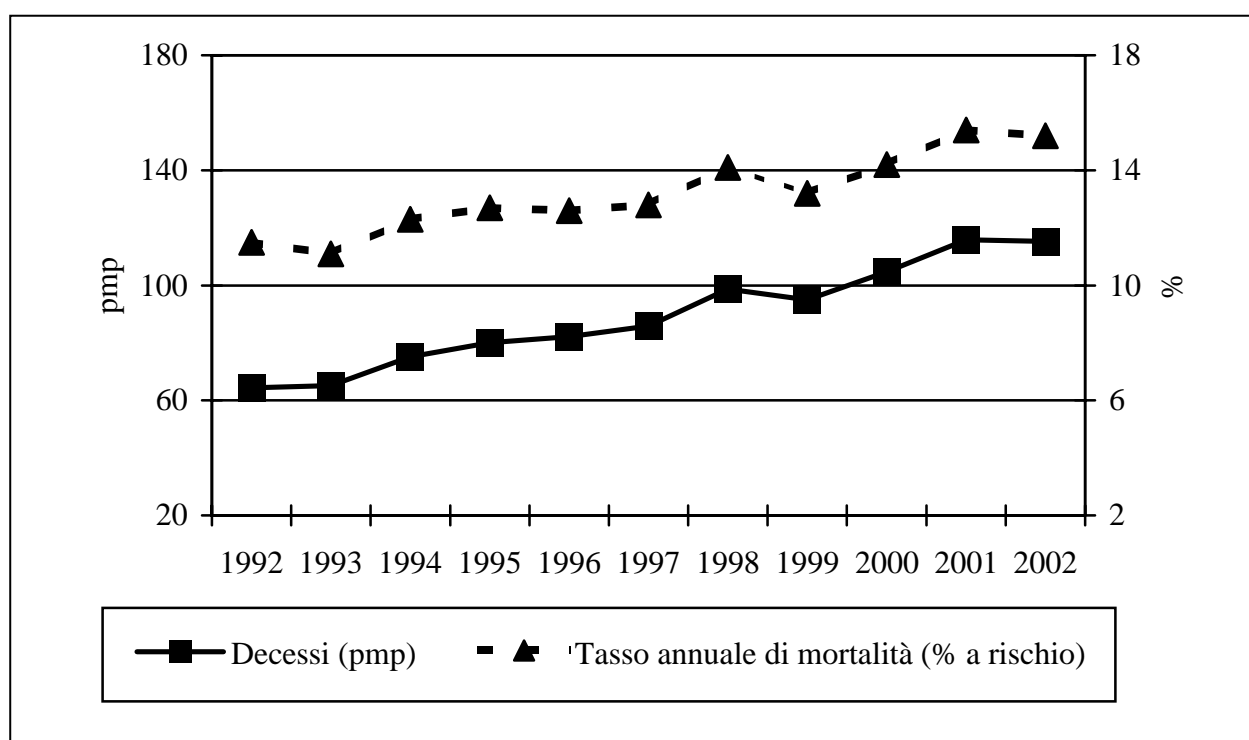


Fig. 13: Andamento tassi di mortalità (gross Mortality rate) e numero decessi per milione di popolazione.

Attività ambulatoriale

Nel corso della rilevazione 2002 è stata indagata anche l'attività ambulatoriale dei centri lombardi di dialisi e trapianto (Tab XII) . Si sono analizzati l'entità dell'attività per gli ambulatori di nefrologia divisionali che sono attivati in tutti i centri lombardi. L'impegno è molto variabile con una media di circa 18 ore la settimana.

L'ambulatorio trapiantati è svolto solo in 17 Centri su 46. Ovviamente in tutti i centri che svolgono attività di trapianto, mentre esiste più della metà dei centri che non segue clinicamente i propri pazienti dopo che sono stati con successo trapiantati.

	Numero Centri	Media ore /settimana	Range
Ambulatorio Nefrologico	46/46	17,8	1-60
Ambulatorio trapiantati	17/46	14,4	1-40
Ambulatorio predialisi	30/46	5,4	1-40

Tab. XII :Attività ambulatoriale nel corso del 2002

Si è voluto inoltre analizzare l'attività ambulatoriale in favore dei pazienti uremici in epoca predialitica per una migliore inserimento nel trattamento definitivo. Il quesito faceva riferimento all'allestimento di un vero e proprio ambulatorio di predialisi strutturato con almeno 2 figure professionali (Medico e Infermiera) operanti. Solo in 30 centri l'ambulatorio di predialisi era funzionante, con un approccio al problema alquanto vario. Come si vede nella Fig. 14, non vi è uniformità sul livello di filtrato al quale inserire il paziente (da < 10 ml/min a > 30 ml/min di clearance della creatinina) .

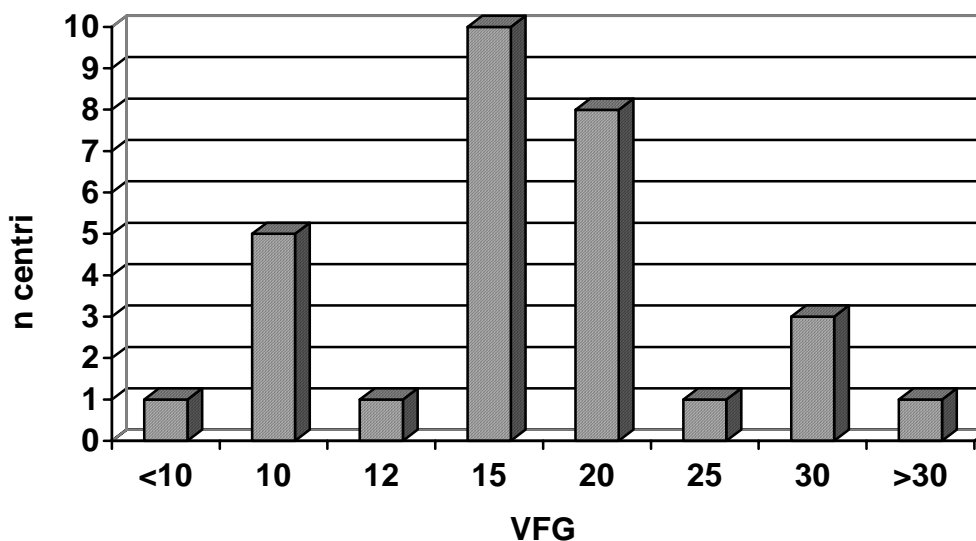


Fig.14 Distribuzione dei centri in funzione del livello di filtrato glomerulare (VGF) cui iniziare l'ambulatorio predialisi

I pazienti trattati sono stati nel corso dell'anno 1090 con una media di 36 pazienti per centro con un range tra 5 e 144. Questo valore se rapportato al totale dei centri si trova abbastanza in linea con quello dei pazienti incidenti nel corso dell'anno, anche se questo valore risulta sicuramente inferiore alle attese, rivelando così un intervento ancora scoordinato e non omogeneo di affrontare questo problema (Fig. 14)

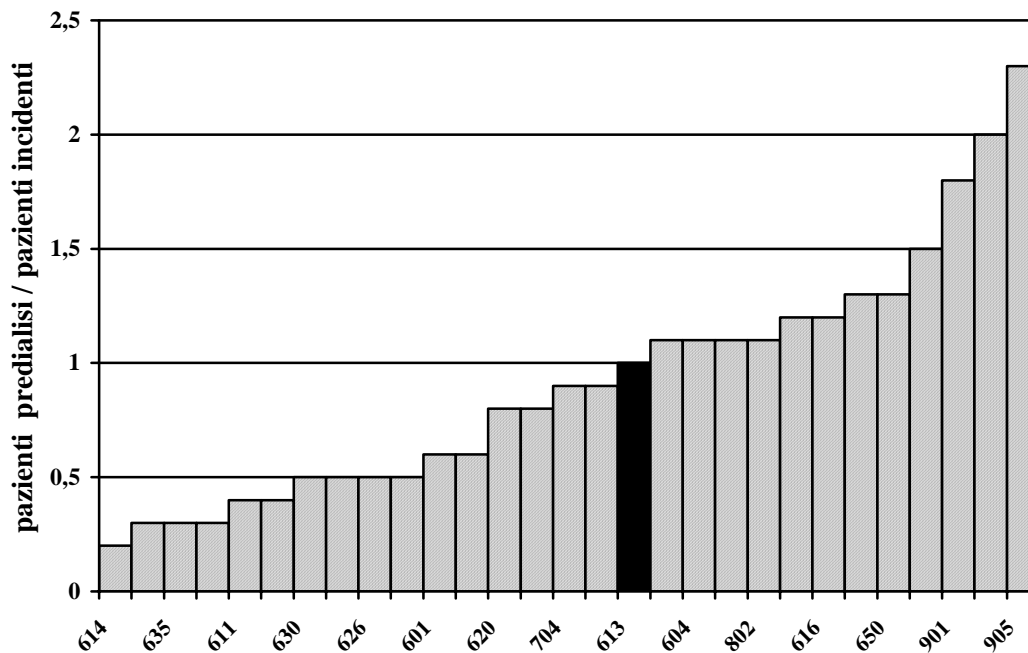


Fig.15 Rapporto tra pazienti in ambulatorio predialisi nel corso dell'anno 2002 e pazienti incidenti negli stessi centri

U.O. di NEFROLOGIA, DIALISI e TRAPIANTO

Situazione al 31/12/2002

Cod. 101

U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Ospedali Riuniti
Largo Barozzi 2
24128 **Bergamo** BG
Responsabile Prof. Beppe Remuzzi
Referente D.ssa Donatella Marchesi
Tel. 0352691111 Fax 035266663

Cod. 102 CAL Clusone

Cod. 110 CAL Gazzaniga

Cod. 104 CAL S.Giovanni Bianco

Cod. 106

U.O. Dialisi
Casa di Cura Policlinico S. Marco
Corso Europa 7
24040 **Zingonia** BG
Responsabile Dott. Marco Lorenz
Referente Dott. Cristina Robba
Tel. 0358861111 Fax 035885789

Cod. 107

U.O. Dialisi
Casa di Cura Policlinico S. Pietro
Via Forlanini 15
24036 **Ponte S. Pietro** BG
Responsabile D.ssa Agnese Meterangelis
Referente D.ssa Cortinovis
Tel. 0356041111 Fax 035460839

Cod. 108

U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Treviglio Caravaggio
P.le Ospedale 1
24047 **Treviglio** BG
Responsabile Dott. Marcello Borghi
Referente D.ssa Margherita Massazza
Tel. 0363424201 Fax 0363424579

Cod. 103 CAL Martinengo

Cod. 112 CAL Calusco d'Adda

Cod. 113

U.O.di Nefrologia e Dialisi
A.O. Ospedale Bolognini di Seriate
P.O. Ospedale Bolognini
Via Paderno 21
24068 **Seriate** BG
Responsabile Dott. L.Alberto Pedrini
Referente Dott. Pietro Faranna
Tel. 0353063415 Fax 0353063375

Cod. 202

U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Spedali Civili
Piazzale Spedali Civili 1
25123 **Brescia** BS
Responsabile Prof. Rosario Maiorca
Referente Dott. Corrado Camerini
Tel. 0303995624 Fax 0303995078

Cod. 102 CAL Clusone

Cod. 105 CAL Sarnico

Cod. 109 CAL Trescore Balneario

Cod. 110 CAL Gazzaniga

Cod. 206 CAL Gardone

Cod. 203
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Spedali Civili di Brescia
P.O. Ospedale di Montichiari
Via Ciotti 154
25018 **Montichiari** BS
Responsabile Dott. Achille Strada
Referente Dott. Sergio Bove
Tel. 030961161 Fax 030

Cod. 212 CAL Via del Medolo

Cod. 207
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Desenzano
P.O. Ospedale di Manerbio
Via Marconi 7
25025 Manerbio BS
Responsabile Dott. Mario Usberti
Referente Dott. Mario Brognoli
Tel. 0309929641 Fax 0309929629

Cod. 217 CAL Leno

Cod. 211
U.O. Medicina Dialisi
ASL Provincia di Brescia
P.O. Ospedale Vallecamonica
Via Manzoni 142
25040 **Esine** BS
Responsabile Dott. Roberto Broccoli
Referente D.ssa Silvia Brasa
Tel. 03643691 Fax 0364369248

Cod. 214 CAL Edolo

Cod. 215 CAL Darfo

Cod. 303
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale di Lecco
Ospedale A. Manzoni
Via Dell'Eremo 9/11
23900 **Lecco** LC
Responsabile Prof. Francesco Locatelli
Referente Dott. Giuseppe Pontoriero
Tel. 0341489860 Fax 0341489863

Cod. 304 CAL Merate

Cod. 305 CAL Bellano

Cod. 309 CAL Oggiono

Cod. 205
U.O. Medicina Dialisi
A.O. Ospedale Civile
Località Montecroce
25015 **Desenzano del Garda** BS
Responsabile Dott. Angelo Testori
Referente Dott. Angelo Testori
Tel. 03091451 Fax 0309145347

Cod. 209 CAL Salò

Cod. 213 CAL Gavardo

Cod. 210
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale M. Mellini
Viale Mazzini 6
25032 **Chiari** BS
Responsabile Dott. Sergio De Marinis
Referente Dott. Valerio Vizzardi
Tel. 030710240 Fax 0307102377

Cod. 216 CAL Palazzolo sull'Oglio.

Cod. 302
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Anna
Via Napoleona 60
22100 **Como** CO
Responsabile Dott. Carlo Grillo
Referente Dott. Mario Fraticelli
Tel. 031585111 Fax 031585762

Cod. 301 CAL Cantù

Cod. 306 CAL Menaggio

Cod. 307 CAL Mariano Comense

Cod. 308 CAL Longone al Segrino

Cod. 402
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Maggiore
Via Macallè 14
26013 **Crema** CR
Responsabile Dr. Maurizio Mileti
Referente D.ssa Valeria Ogliari
Tel. 03732801 Fax 0373280337

Cod. 405 CAL Soresina

Cod. 406 CAL Rivolta d'Adda

Cod. 403
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Istituti Ospitalieri
Viale Concordia 1
26100 **Cremona** CR
Responsabile Dott. Fabio Malberti
Referente Dott. Paolo Ghiringhelli
Tel. 03724051 Fax 0372405382

Cod. 401 CAL Oglio Po
Cod. 404 CAL Cremona Tn&Ts
Cod. 502 CAL Bozzolo

Cod. 503
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Carlo Poma
Viale Albertoni 1
46100 **Mantova** MN
Responsabile Dott. Renzo Tarchini
Referente D. ssa Domenica Lambertini
Tel. 0376201271 Fax 0376201380

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

Cod. 611
U.O. 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. Gianantonio Renzetti
Tel. 0331449111 Fax 0331453558

Cod. 642 CAL Cuggiono

Cod. 603
U.O. Nefrologia Dialisi
A. O. Ospedale Predabissi
P.O. Ospedale Causa Pia Uboldo
Via Uboldo 5
20063 **Cernusco sul Naviglio** MI
Responsabile Dott. Ferruccio Conte
Referente Dott. Oscar Bracchi
Tel. 02923601 Fax 0292360320

Cod. 610 CAL Gorgonzola
Cod. 640 CAL Cassano d'Adda

Cod. 612
U.O. Nefrologia Dialisi
A.S.L. Provincia di Lodi
P.O. Ospedale Maggiore
Largo Donatori di Sangue
26900 **Lodi** LO
Responsabile Dott. Enrico Imbasciati
Referente Dott. S. Mandolfo
Tel. 0371371 Fax 0371372105

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

Cod. 601
U.O. 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. 02350061 Fax 0238302021

Cod. 607 CAL Cusano Milanino
Cod. 624 CAL Rho

Cod. 613
U.O. Medicina Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Legnano
P.O. Ospedale G. Fornaroli Magenta
Via Donatori di Sangue 50
20013 **Magenta** MI
Responsabile Dott. Gabriele Pisano
Referente Dott. Marina Cornacchiari
Tel. 02979631 Fax 0297298227

Cod. 631 CAL Abbiategrasso

Cod. 614
U.O. Nefrologia Dialisi
A. O. Ospedale Predabissi
P.O. Ospedale Predabissi
Via Pandina 2
20070 **Vizzolo Predabissi** MI
Responsabile Dott. Claudio Grassi
Referente D.ssa Ersilia Orazi
Tel. 0298051 Fax 0298052603

Cod. 637 CAL Peschiera Borromo

Cod. 627
U.O. Dialisi
Casa di Cura S. Donato
Via Morandi 30
20097 **San Donato Milanese MI**
Responsabile Dott. Adriano Frontini
Referente D.ssa Maria Doria
Tel. 02527741 Fax 025274717

Cod. 608
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Vimercate
P.O. Ospedale di Circolo Desio
Via Mazzini 1
20033 **Desio MI**
Responsabile Dott. Renzo Scanziani
Referente Dott. Giuseppe Bonforte
Tel. 0362383474/340 Fax 0362383321

Cod. 634 CAL Seregno
Cod. 649 CAL Cesano Maderno

Cod. 626
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Vimercate
P.O. Ospedale Civile
Via C. Battisti 23
20059 **Vimercate MI**
Responsabile Dott. Adalberto Sessa
Referente Dott. Paola Serbelloni
Tel. 03966541 Fax 039669079

Cod. 605 CAL Cologno M.
Cod. 638 CAL Besana

Cod. 616
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Niguarda Ca' Granda
Piazza Ospedale Maggiore 3
20162 **Milano MI**
Responsabile Dott. Giovanni Civati
Referente Dott. Massimo Seveso
Tel. 0264441 Fax 0264442909

Cod. 606 CAL Corsico
Cod. 625 CAL Sesto S. Giovanni
Cod. 648 CAL Via Guerzoni

Cod. 604
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. S. Gerardo dei Tintori di Monza
P.O. Ospedale Bassini
Via M. Gorki 50
20092 **Cinisello Balsamo MI**
Responsabile Prof. Gherardo Bucciatti
Referente Dott. Enzo Corghi
Tel. 0261765263 Fax 026123644

Cod. 623
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. San Gerardo dei Tintori
Via Solferino 16
20052 **Monza MI**
Responsabile Prof. Bruno Redaelli
Referente D.ssa Maria Rosa Viganò
Tel. 0392331 Fax 0392333859

Cod. 646 CAL Monza Solferino
Cod. 649 CAL Lissone

Cod. 615
Servizio di Emodialisi Pediatrica
Clinica Pediatrica De Marchi
A.O. Istituti Clinici di Perfezionamento
Via Commenda 9
20122 **Milano MI**
Responsabile Prof. Alberto Edefonti
Referente Dott. ssa Luciana Ghio
Tel. 0257992453 Fax 0257992451

Cod. 617
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico
Via della Commenda 15
20122 **Milano MI**
Responsabile Prof. Claudio Ponticelli
Referente Dott. A. De Vecchi /Dott. G. Valenti
Tel. 0255031 Fax 0255034550

Cod. 633 CAL Pecchio

Cod. 620
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Carlo Borromeo
Via Pio II 3
20153 **Milano** Mi
Responsabile Dott. Giuliano Colasanti
Referente Dott. Luigi Luciani
Tel. 0240222777 Fax 0240222222

Cod. 619 CAL Quarto Cagnino
Cod. 645 CAL PAT

Cod. 650
U.O. Medicina Dialisi
Policlinico Multimedita
Via Milanese 300
20090 **Sesto S. Giovanni** MI
Responsabile Dott. Silvio Bertoli
Referente Dott.ssa L. Buzzi
Tel.02242091 Fax 0224209033

Cod. 630
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Luigi Sacco
Via G. B. Grassi 74
20157 **Milano** Mi
Responsabile Prof. Giovanni Barbiano di Belgioioso
Referente Dott. Daniele Scorza
Tel. 0239042466 Fax 0239042660

Cod. 643 CAL Via Ojetti

Cod. 636
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Fatebenefratelli
Corso Di Porta Nuova 23
20121 **Milano** Mi
Responsabile Prof. Giuseppe Sorgato
Referente Dott. Marcello Beccari
Tel. 0263631 Fax 026363282

Cod. 701
U.O. Nefrologia Dialisi
IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri
Località Cravino
27100 **Pavia** PV
Responsabile Prof. Alessandro Salvadeo
Referente Dott. Giuseppe Villa
Tel. 03825921 Fax 0382592092

Cod. 706 CAL Casorate P.

Cod. 621
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Paolo
Via A. Di Rudinì 8
20142 **Milano** Mi
Responsabile Prof. Diego Brancaccio
Referente Dott.Ulisse Zoni
Tel. 0281841 Fax 028135036

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

Cod. 660
U.O. Nefrologia Dialisi
Istituto Clinico Humanitas
Via Manzoni 56
20089 **Rozzano** MI
Responsabile Prof. Giorgio Graziani
Referente Dr. Salvatore Badalamenti
Tel. 0282244567 Fax 0282244590

Cod. 635
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
IRCCS S. Raffaele
Via Olgettina 60
20132 **Milano** Mi
Responsabile Prof. Giuseppe Bianchi
Referente D.ssa Donatella Spotti
Tel. 0226431 Fax 0226432328

Cod. 655
U.O. Nefrologia e Dialisi
Casa di Cura S.Carlo
Via Ospedale 21
20036 **Paderno Dugnano** Mi
Responsabile : Dott. A.Galato
Referente :
Tel. 02 99038386 Fax: 02 99038386

Cod. 702
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
IRCCS Policlinico S. Matteo
Piazzale Golgi 1
27100 **Pavia** PV
Responsabile Prof. Antonio Dal Canton
Referente Dott. Carmelo Libetta
Tel. 03825011 Fax 0382503884

Cod. 703
U.O. Nefrologia Dialisi
A.S.L. Provincia di Pavia
P.O. Ospedale Civile
C.so Milano 19
27029 **Vigevano** PV
Responsabile Dott. Roberto Bellazzi
Referente Dott. Maurizio Nai
Tel. 03813331 Fax 038170308

Cod. 707 CAL Mede Lomellina

Cod. 802
U.O. Nefrologia Dialisi
A.S.L. di Sondrio
P.O. Ospedale Civile
Via Stelvio 13
23100 **Sondrio** SO
Responsabile Dott. De Cristoforo
Referente Dott. Francesco Samà
Tel. 0342521111 Fax 0342216363

Cod. 801 CAL Bormio
Cod. 803 CAL Morbegno
Cod. 804 CAL Tirano

Cod. 903
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Antonio Abate
Via Pastori 4
21013 **Gallarate** VA
Responsabile D.ssa Paola Cantù
Referente Dott. Aurelio Limido
Tel. 0331751252 Fax 0331751283

Cod. 910 CAL Angera
Cod. 911 CAL Somma Lombardo

Cod. 907
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale di Circolo di Busto Arsizio
P.O. Ospedale L.Galmarini
Piazza XI Febbraio 1
21049 **Tradate** VA
Responsabile Dott. Carlo Grossi
Referente D.ssa Patrizia Scalia
Tel. 0331817391 Fax 0331817390

Cod. 704
U.O. Nefrologia Dialisi
A.S.L. Provincia di Pavia
P.O. Ospedale Civile
Via Volturno 3
27058 **Voghera** PV
Responsabile D.ssa Cristiana Barbieri
Referente Dott. Walter Bazzini
Tel. 03836951 Fax 0383695992

Cod. 708 CAL Varzi
Cod. 709 CAL Broni

Cod. 901
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale di Circolo
Via A. Da Brescia 1
21052 **Busto Arsizio** VA
Responsabile Prof. Alberto Giangrande
Referente Dott. Ignazio Brambilla Pisoni
Tel. 0331699567 Fax 0331699378

Cod. 909 CAL Castellanza
Cod. 904 CAL Saronno

Cod. 905
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Fondazione Macchi
Via L. Borri 57
21100 **Varese** VA
Responsabile Dott. Giacomo Colussi
Referente Dott. Ottavio Amatruda
Tel. 0332278111 Fax 0332812016

Cod. 902 CAL Cittiglio
Cod. 906 CAL Via Rossi
Cod. 908 CAL Luino