



Regione Lombardia
Sanità



SOCIETÀ ITALIANA DI NEFROLOGIA
SEZIONE LOMBARDA

**Il trattamento sostitutivo dell'uremia
in Lombardia: aggiornamento
al 31 dicembre 2005**

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

Segreteria tecnico-scientifica:

**Ferruccio Conte, Luciano Bresciani,
Cesare Frigerio, Aurelio Limido,
Francesco Locatelli, Loredana Luzzi,
Fabio Malberti, Donatella Spotti,
Alfonso Tagliaferro, Carlo Zocchetti**

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

Presidente:

Luciano Alberto Pedrini (Seriato)

Consiglio Direttivo:

**Mario Fraticelli (Como), Silvio Bertoli
(Milano Multimedia), Giuseppe Bonforte
(Como), Giuliano Brunori (Brescia),
Ferruccio Conte (Cernusco sul Naviglio),
Renzo Tarchini (Mantova)**

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 2005 delle rilevazioni del Registro Lombardo Dialisi e Trapianto, relative a incidenza, prevalenza, mortalità, evoluzione del pool, risorse strutturali e umane delle Unità Operative. Vengono inoltre presentate alcune elaborazioni preliminari, in particolare sulle caratteristiche demografiche e sulle nefropatie causa di uremia, su dati individuali disponibili e validati di 5347 pazienti incidenti negli anni dal 2000 al 2005, relativi a 32 Unità Operative (68%).

A dicembre 2005 le strutture dialitiche operanti in Lombardia trattavano complessivamente 6668 pazienti pari a 710 pmp. Nel corso del 2005 hanno iniziato il trattamento dialitico 1619 pazienti pari a un'incidenza di 172 nuovi ingressi pmp. L'analisi dell'andamento negli ultimi 10 anni dei valori di incidenza mostra un progressivo aumento da 125 a oltre 170 pmp con un incremento medio del 4,4 % annuo. Anche la prevalenza al 31 dicembre è aumentata da circa 610 a 710 pmp con un incremento del 1,5 % annuo.

Il tasso di mortalità nel 2005 è risultato del 15,8 %, valore sensibilmente superiore a quello osservato negli ultimi 10 anni ma in relazione alle differenti caratteristiche della popolazione attualmente in trattamento (maggiore percentuale di pazienti anziani e/o ad alto rischio).

Dai dati individuali, si conferma infatti il progressivo invecchiamento della popolazione uremica che inizia il trattamento sostitutivo (media = 65,9; mediana = 69 anni) e il crescente diffondersi delle patologie metabolico-degenerative (diabete e nefroangiosclerosi). L'elevata percentuale di ricorso al CVC come primo accesso vascolare evidenzia il persistere del fenomeno del riferimento tardivo al nefrologo dei pazienti con insufficienza renale progressiva.

Il pool dei pazienti uremici in trattamento è in costante espansione, con un incremento che nel 2005 è risultato pari al 3,5 %.

Per quanto riguarda la metodica di prima scelta per i nuovi ingressi, in Lombardia il 19 % dei pazienti inizia il trattamento con dialisi peritoneale, l'80,5% con extracorporea (pur con ampie differenze tra le diverse UO), mentre è limitatissimo l'impiego del trapianto pre-emptive. Per quanto riguarda la distribuzione per programma di trattamento dei pazienti prevalenti al 31 dicembre 2005, si segnala come la percentuale di quelli in trattamento domiciliare o semiassistito (ED domiciliare, CAL, CAPD e APD), pari al 45 % circa, sia di circa 10 punti percentuali inferiore a quella dei pazienti in trattamento ospedaliero e come questa percentuale sia inferiore a quella osservata nel 2004, per un calo sensibile dei pazienti in dialisi peritoneale. Se si analizza l'evoluzione dei programmi di trattamento negli ultimi 10 anni, si conferma una sostanziale stabilizzazione della dialisi peritoneale e l'aumento pressoché lineare dell'emodialisi ospedaliera e di quella in CAL.

Anche in questo caso si osservano tuttavia differenti distribuzioni tra unità operative, in parte condizionate da realtà particolari. In qualche centro è esclusivo o quasi l'utilizzo della dialisi extracorporea ospedaliera, in altri vi è un ricorso più o meno estensivo ai Centri ad assistenza limitata, mentre molto variabile è il ricorso alla dialisi peritoneale.

Il rapporto pazienti in dialisi extracorporea per posto tecnico era in media di 3,9 (4,1 in ospedaliera e 3,1 nei CAL), corrispondente quindi alla pressoché totale saturazione dei 2 turni giornalieri. L'elevato grado di saturazione dei posti tecnici in centro costringe il 23 % dei centri ospedalieri all'impiego del 3° turno trisettimanale e il 23 % a quello giornaliero.

In appendice al report abbiamo ritenuto di dare un rilievo all'attività di Audit Clinico svoltosi nel corso del 2006 su proposta del direttivo della SINL attraverso la costituzione di un gruppo di lavoro coordinato dal dott. Renzo Tarchini di Mantova con il coinvolgimento di circa il 40% dei Centri

Lombardi. I temi identificati si sono rivelati di particolare interesse e i risultati dell'audit sono stati esposti e discusso in un 1° incontro tra i partecipanti ed presentati in occasione del XXIV Convegno regionale SINL di Senago. Visto l'interesse suscitato e l'intenzione da parte del nuovo direttivo SINL di proseguire nell'iniziativa coinvolgendo il più ampio numero possibile di centri si è ritenuto utile diffondere i risultati in modo capillare a tutti i centri lombardi con la convinzione che potranno servire come momento di confronto con i propri risultati.

La Segreteria del Registro

Indice

	<i>Pagina</i>
<i>Presentazione</i>	3
<i>Report 2005</i>	6
Consistenza del Registro	6
Strutture di Dialisi	12
Considerazioni generali	22
Caratteristiche demografiche	25
Insufficienza renale acuta	28
Accessi vascolari	29
Mortalità e fattori di rischio	30
<i>U.O. di Nefrologia, Dialisi e Trapianto</i>	34
<i>Appendice: Audit Clinico</i>	40
L'Audit Clinico come strumento di misura della qualità	40
Definizione, obiettivi e tipi di Audit	41
Temi e aree proposti per l'Audit Clinico	41
Area accessi vascolari	42
L'anemia in emodialisi e dialisi peritoneale	45
Il metabolismo calcio-fosforo e il paratormone	48
Conclusioni	51

Consistenza del Registro

Al 31 dicembre 2005 le strutture di dialisi operanti in Lombardia trattavano complessivamente 6668 pazienti, con distribuzione per programma riassunta nella tab. I.

	N.	% dialisi
Emodialisi Ospedaliera	3687	55,3
Emodialisi Domiciliare	46	0,7
Emodialisi in C.A.L.	1974	29,6
Dialisi peritoneale	961	14,4
TOTALE in dialisi	6668	100
Popolazione di riferimento	9.393.092	

tab. I. Popolazione uremica in trattamento dialitico al 31 dicembre 2005.

Analizzando la distribuzione per programma di trattamento (fig. 1), si può osservare come la percentuale dei pazienti in trattamento domiciliare o semiassistito (44,7 %) sia di soli 9 punti percentuali inferiore a quella dei pazienti in trattamento ospedaliero (55,3 %).

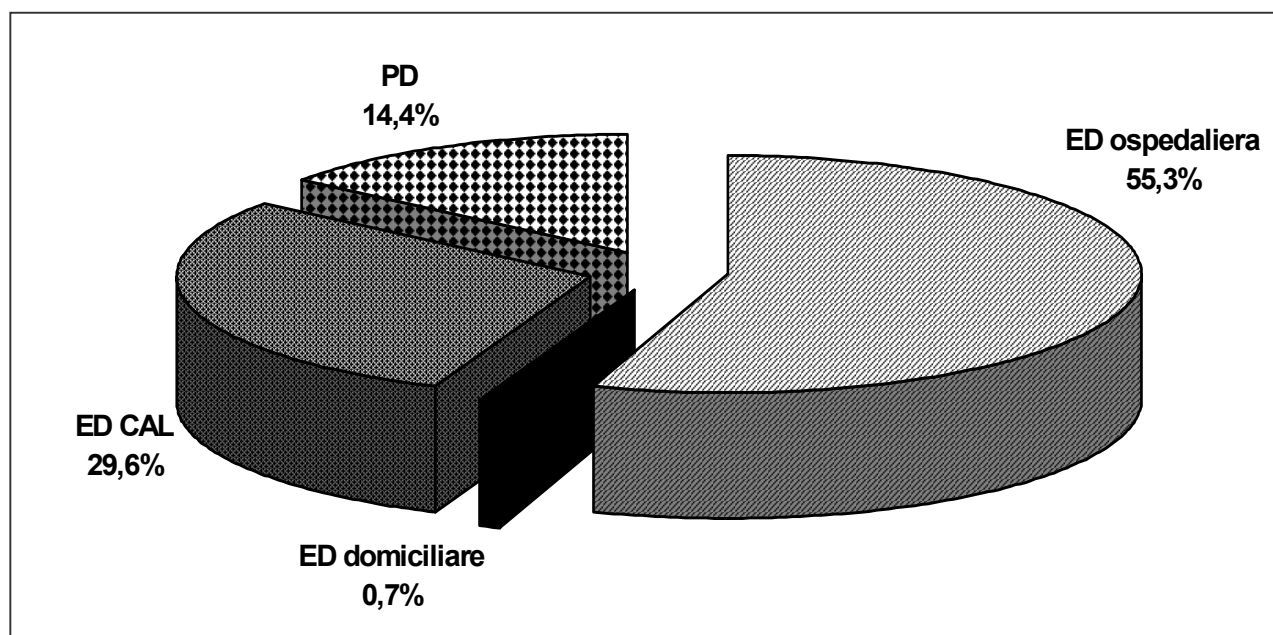


fig. 1. Popolazione uremica in trattamento DIALITICO al 31 dicembre 2005.

La dialisi peritoneale copre solamente il 14 % circa dei trattamenti sostitutivi, mentre la maggior parte dei trattamenti sono effettuati mediante la dialisi extracorporea. Negli ultimi 5 anni, come evidenziato nella fig. 2 l'incremento della popolazione trattata 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 emodialitici in CAL sono aumentati numericamente, ma in modo

minore rispetto all'emodialisi ospedaliera . La fig. 2 mostra anche una sostanziale tenuta, anche se con una lieve flessione, della dialisi peritoneale, ed una netta riduzione della emodialisi domiciliare.

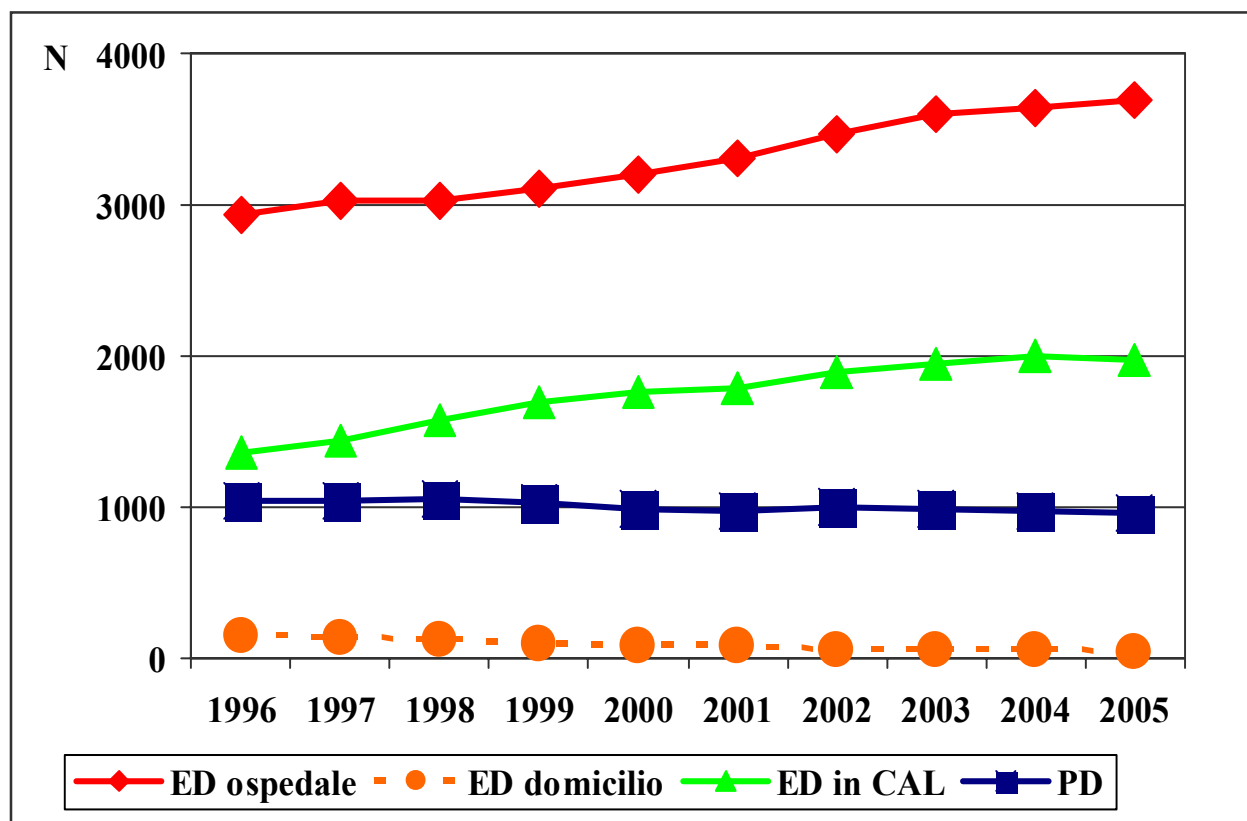


fig. 2 . Distribuzione della popolazione uremica in trattamento DIALITICO al 31/12 negli ultimi 5 anni

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 20 % per quanto riguarda la PREVALENZA e del 48 % per quanto riguarda l'INCIDENZA.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pazienti in dialisi	5279	5497	5633	5764	5924	6034	6154	6413	6589	6670	6668
Pazienti in dialisi/ milione di popolazione	593	615	628	642	655	661	679	707	718	720	709
Nuovi ingressi	1033	1126	1113	1334	1385	1400	1484	1524	1562	1590	1619
Nuovi ingressi/milione e di popolazione	116	126	124	148	153	153	164	168	172	172	172

tab. II . : Popolazione uremica in trattamento dialitico e nuovi ingressi dal 1995 al 2005 .

Questo andamento mentre evidenzia una stabilizzazione nel pool totale dei pazienti in trattamento dialitico nella fig. 3, mostra un costante incremento del pool totale di pazienti in terapia sostitutiva considerando anche i pazienti trapiantati (fig. 4) Si può osservare in particolare come la variazione percentuale nei confronti degli anni precedenti tenda a ridursi progressivamente negli ultimi anni per i pazienti prevalenti in trattamento dialitico.

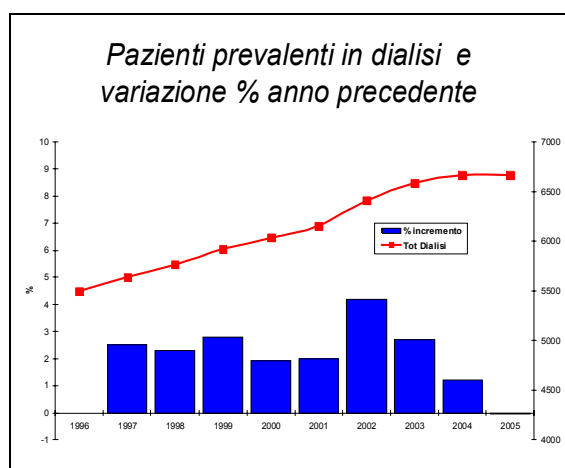


Fig 3 La figura mostra un appiattimento della curva di crescita della popolazione prevalente con una progressiva riduzione % rispetto agli anni precedenti

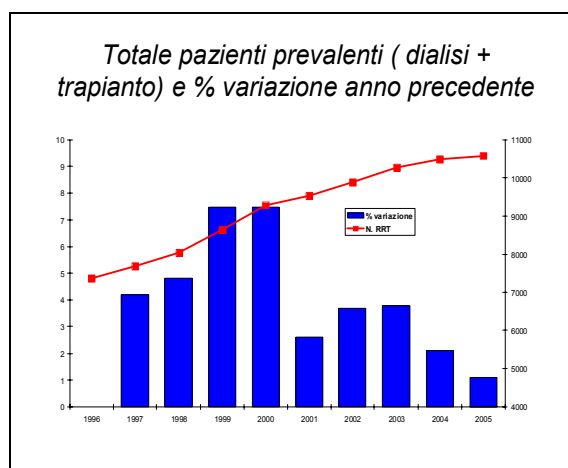


Fig. 4 La figura evidenzia come negli ultimi anni la prevalenza totale sia costantemente in crescita a fronte di una riduzione delle variazioni % rispetto agli anni precedenti

I nuovi ingressi nell'anno sono stati 1619 pari a 172 per milione di popolazione; la fig. 5 evidenzia come nonostante l'incremento del numero di nuovi pazienti, a causa delle variazioni nella popolazione in parte dovuta al flusso migratorio, il tasso di incidenza permanga stabile.

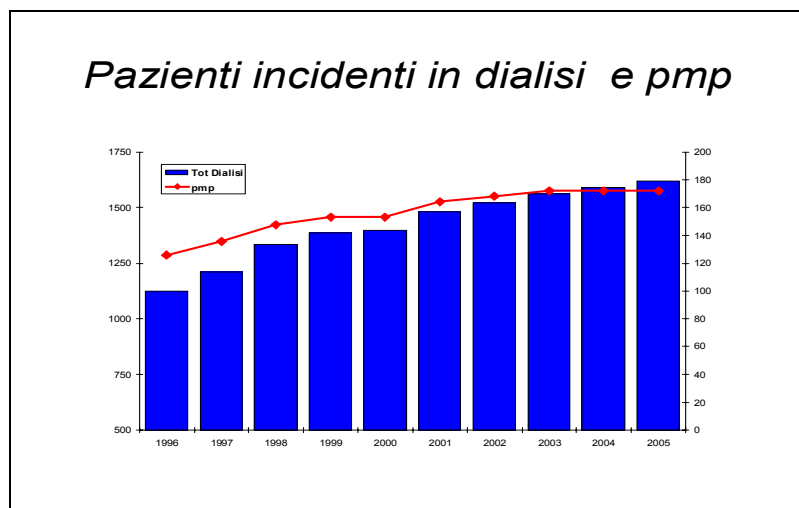


Fig.5 la figura mostra la stabilizzazione del tasso di incidenza negli ultimi 3 anni. Per effetto dell'immigrazione la popolazione lombarda è contemporaneamente cresciuta di circa 300000 unità.

Questo andamento si può valutare meglio dalla fig. 6 osservando l'andamento della curva dell'incidenza negli ultimi 10 anni, e quello delle rette di regressione possibili. Solo i dati dei prossimi anni potranno definire se una stabilizzazione è stata raggiunta o si potrà osservare una nuova fase di crescita.

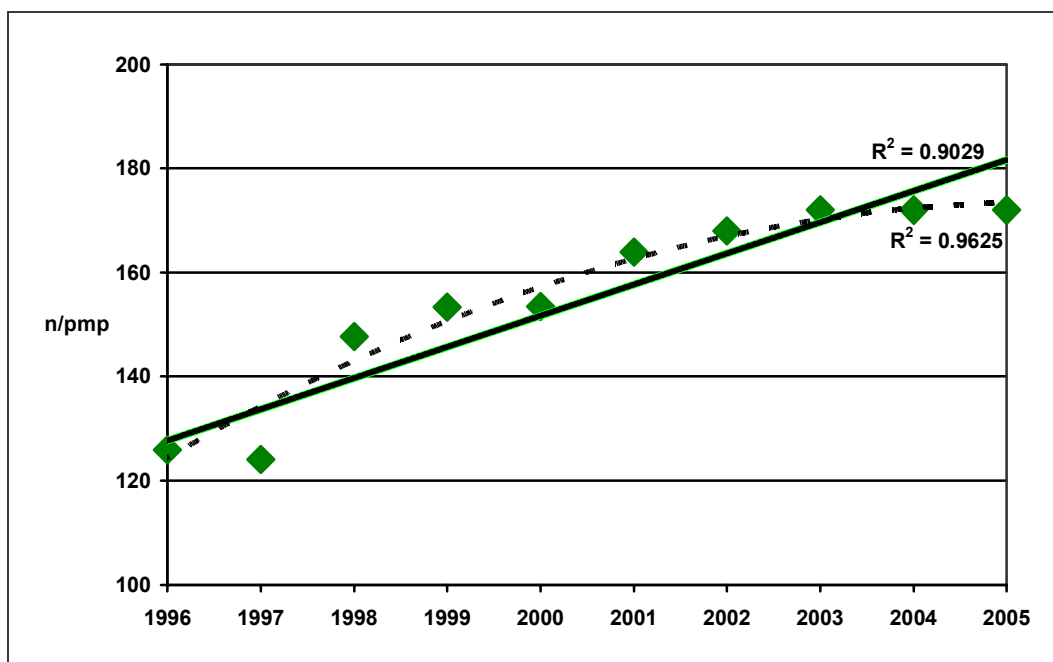


fig. 6. Nuovi ingressi in trattamento per milione di popolazione dal 1996 al 2005. Sul grafico sono evidenziate due rette di regressione possibile. Il modello polinomiale (retta tratteggiata) appare descrivere il fenomeno nel modo più corretto.

La fig. 7 riporta l'andamento, sempre 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 dal punto di vista revisionale potrebbe non essere quella lineare; l'andamento nei prossimi anni potrà confermare se in Lombardia si stia assistendo a quanto emerso negli ultimi anni dai dati del USRDS (fig. 8) o se invece si tratti di un fenomeno legato alla variabilità interna del sistema.

Dalla figura si può valutare la differenza tra "prevalenza puntuale" e "prevalenza di periodo". La prevalenza puntuale viene calcolata in preciso momento temporale (generalmente nel caso dei Registri al 31/12 di un anno) e indica il numero di soggetti vivi 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 2005) 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 e non solo quello dei soggetti presenti ad una specifica data.

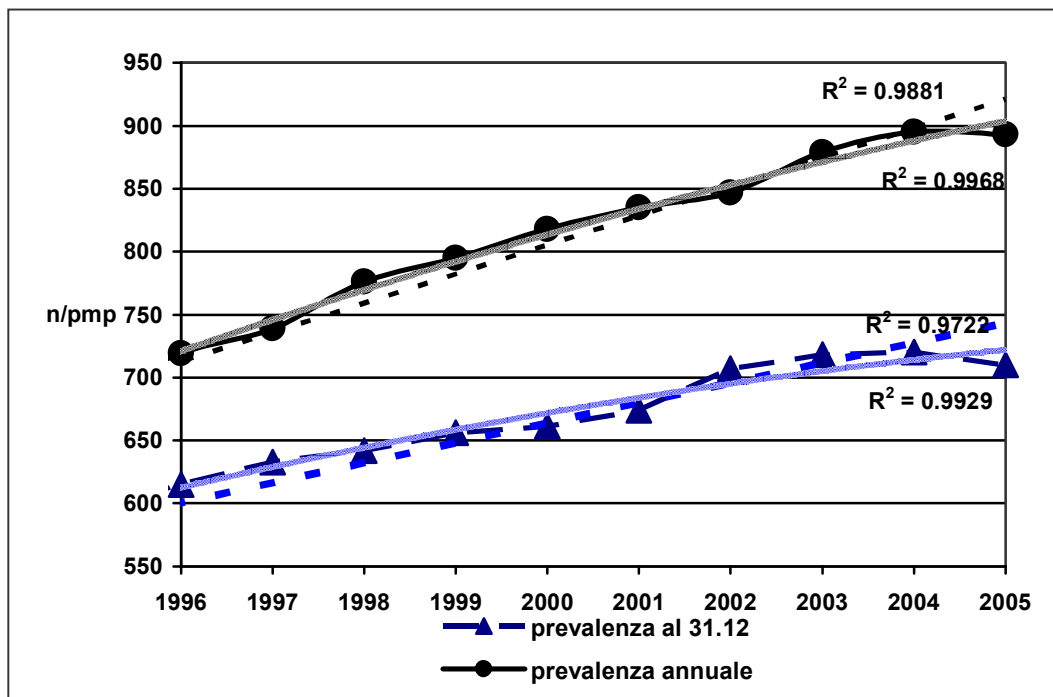


fig. 7. Valori di prevalenza dal 1996 al 2005 (prevalenza al 31.12: pazienti in dialisi al 31.12 di ogni singolo anno; prevalenza annuale: totale dei pazienti trattati con dialisi nel corso dell'anno). Rette di regressione lineari (linea tratteggiata) e polinomiale (linea reticolata fine)

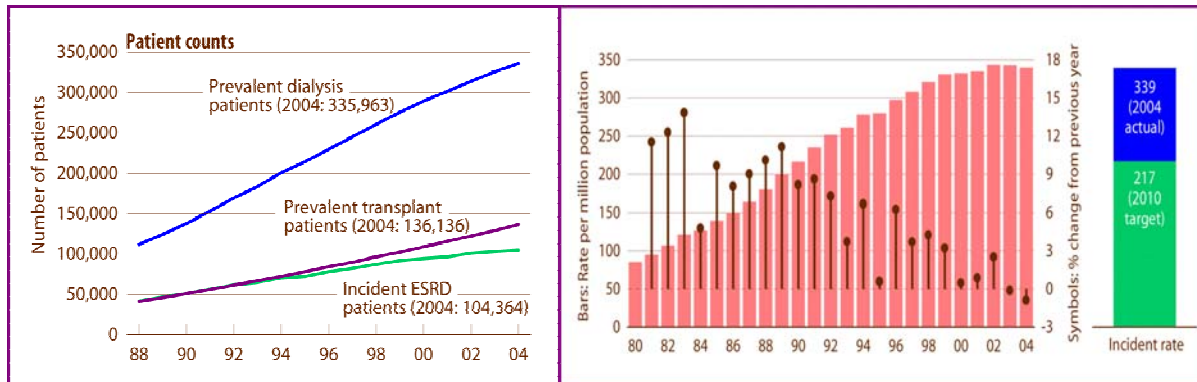
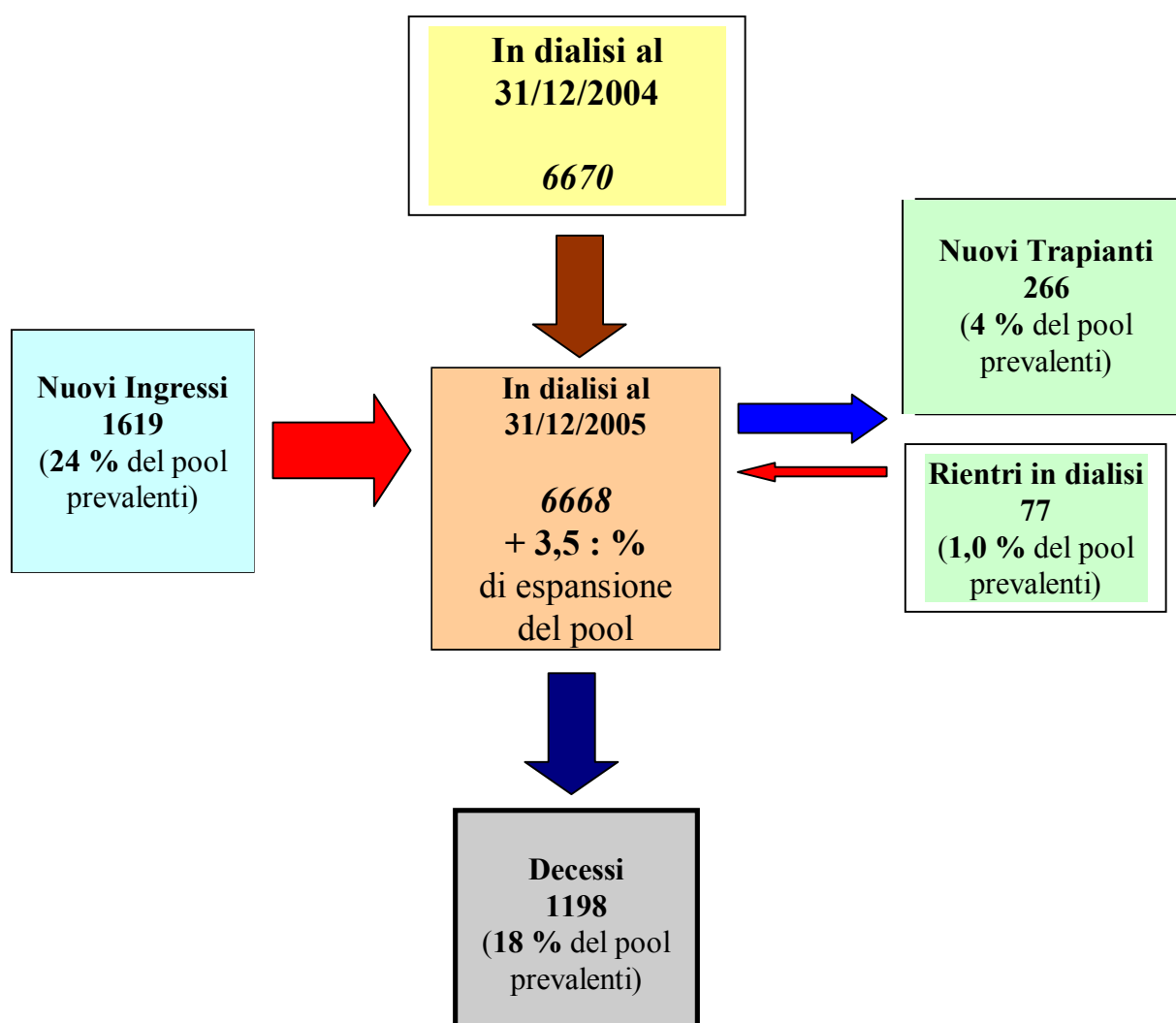


Fig.8 Patient counts USRDS 2006 annual Report Data: incident patients & December 31 point prevalent patients.

Nonostante quanto sopra esposto l'analisi dei flussi rappresentata graficamente nella fig. 9, relativa ai pazienti in trattamento sostitutivo nell'anno 2005, presenta un quadro simile a quello riscontrato negli anni precedenti, confermando una costante espansione del pool dialitico.

Pool dei pazienti uremici IN DIALISI in Lombardia nel 2005



Numeri assoluti

Flussi frazionari

Nuovi ingressi = 1619 (172 pmp)	Tasso nuovi pazienti (% del pool)	= + 24 %
Deceduti = 1198 (127 pmp)	Tasso mortalità grezzo (% del pool)	= - 18 %
Nuovi ingressi-deceduti = 421 (45 pmp)	Tasso di espansione (% del pool)	= + 3,5%

Dimensioni del pool	=	710 pmp
Popolazione generale	=	9,393 * 10 ⁶

fig. 8. Analisi dell'andamento del pool dei pazienti uremici in Lombardia nel 2005: applicazione di un modello monocompartimentale a una sola entrata ed una sola uscita che permette di valutare il tasso di espansione dello stock di pazienti. Lo stesso schema può essere applicato anche al singolo centro (F.C. Berthoux et al. NDT 1996).

Dallo schema emerge che il flusso verso i trapianti risulta del tutto insufficiente a mantenere in equilibrio il sistema, tenendo conto che il flusso in entrata rappresenta il 25% del pool (incidenti + rientri da trapianto) mentre quello in uscita (trapianti + decessi) rappresenta il 22%, con un disavanzo netto del 3% per il 2005.

Strutture di Dialisi

Al 31 dicembre 2005 erano operanti in Lombardia 48 Unità Operative. In 32 Unità Operative era attivo un programma di Emodialisi ad Assistenza Limitata per complessivi 67 CAL (tab. III). 7 Unità Operative svolgevano attività di trapianto e 40 di dialisi peritoneale. Al 31 dicembre 2005 i posti tecnici per emodialisi erano 906 nei Centri ospedalieri e 594 nei CAL, per un totale di 1500 pari a 160 pmp.

Provincia	Unità Operative		CAL		Totale	
	N.	Posti tecnici	N.	Posti tecnici	Posti tecnici	Posti Tecnici pmp
Bergamo	5	92	8	74	166	162,4
Brescia	6	102	7	80	182	155,7
Como	1	28	3	28	56	99,8
Cremona	2	36	4	47	83	239,8
Lecco	1	26	3	26	52	161,4
Lodi	1	10	3	27	37	176,9
Mantova	1	22	4	25	47	120,2
Milano	22	424	20	171	595	155,0
Pavia	4	75	4	33	108	211,6
Sondrio	1	12	4	37	49	273,6
Varese	4	79	7	46	125	148,2
TOTALE	48	906	67	594	1500	159,7

tab. III : Strutture operanti in Lombardia al 31 dicembre 2005.

La distribuzione dei posti tecnici non è omogenea sul territorio e presenta varie oscillazioni rispetto alla media, con un massimo di 274 pmp nella provincia di Sondrio, ed un minimo di circa 100 pmp nella provincia di Como. Tenendo conto del numero totale di pazienti in trattamento emodialitico e della occupazione massimale standard del posto tecnico sia in Centri ospedalieri che in CAL si evidenzia la inadeguatezza dei posti tecnici attuali per una corretta gestione del trattamento emodialitico nell'ambito regionale

La tabella IV riassume per provincia e con normalizzazione per popolazione residente, l'incidenza di nuovi pazienti 2005 e la prevalenza di quelli in trattamento dialitico al 31 dicembre 2005. Nella tabella viene inoltre indicata la percentuale di pazienti che hanno iniziato il trattamento con dialisi peritoneale (media Lombarda = 19,1 %).

Questa percentuale risulta in riduzione di circa 1 punto rispetto a quella dell'anno precedente, con una elevata variabilità tra le varie province lombarde, che risentono dei programmi di attività dei relativi centri di nefrologia e dialisi.

Province	Popolazione	NUOVI INGRESSI 2005			IN TRATTAMENTO AL 31.12.2005	
		Nuovi ingressi	Incidenza pmp	Peritoneale (%)	In dialisi	Prevalenza pmp
Bergamo	1022428	169	165	13,6	797	780
Brescia	1169259	203	174	27,6	798	682
Como	560941	84	150	19,0	280	499
Lecco	322150	37	115	24,3	260	807
Cremona	346168	58	168	31,0	237	685
Lodi	209129	34	163	23,5	167	799
Mantova	390957	69	176	11,6	230	588
Milano	3839216	690	180	17,8	2695	702
Pavia	510505	118	231	16,9	463	907
Sondrio	179089	31	173	6,5	144	804
Varese	843250	126	149	21,4	597	708
Lombardia	9393092	1619	172,4	19,1	6668	710

tab. IV : Incidenza e prevalenza per provincia

Le differenze nell'incidenza di uremia terminale fra le diverse province possono almeno in parte essere giustificate dalle diverse caratteristiche demografiche della popolazione residente (tab. V). E' noto come la popolazione residente in Lombardia, sia andata incontro a un progressivo invecchiamento e che l'aumento di incidenza di uremia osservato negli ultimi anni sia legato ai pazienti con fasce di età superiore ai 65 anni e soprattutto a carico di quella superiore ai 75 anni. La provincia di Pavia, con incidenza e prevalenza nettamente superiore alla media regionale, è caratterizzata secondo i dati ISTAT (*Annuario Statistico Regionale – Lombardia 2004*) da una popolazione più anziana.

	Incidenza (pmp)	Prevalenza (pmp)	Indice vecchiaia
BG	165	780	108,8
BS	174	682	119,0
CO	150	499	201,0
LC	115	807	165,4
CR	168	685	126,3
LO	163	799	137,3
MN	176	588	175,5
MI	180	702	145,8
PV	231	907	277,9
SO	173	804	160,7
VA	149	708	138,9
Lombardia	172,4	710	140,4

*tab. V. Distribuzione nelle province lombarde dei tassi di incidenza, prevalenza in relazione con indice di vecchiaia (dati ISTAT = $POP_{>65} / POP_{0-14} * 100$)*

La Tab. VI riporta in dettaglio, per Centro e raggruppati per provincia, il numero di pazienti in trattamento dialitico totali e divisi per programma di trattamento al 31.12.05.

CENTRO	HD Ospedaliera	HD Domiciliare	HD in CAL	PD	Totale dialisi
Bergamo	158	7	75	47	287
Zingonia	81	0	0	0	81
Ponte S. Pietro	90	0	0	0	90
Treviglio	76	0	43	34	153
Seriate	34	0	152	0	186
<i>Totale BG</i>	<i>439</i>	<i>7</i>	<i>270</i>	<i>81</i>	<i>797</i>
Brescia	120	6	135	83	344
Montichiari	56	0	0	5	61
Desenzano d/Garda	40	0	54	0	94
Chiari	92	0	51	0	143
Manerbio	75	2	0	16	93
Esine	41	0	15	7	63
<i>Totale BS</i>	<i>424</i>	<i>8</i>	<i>255</i>	<i>111</i>	<i>798</i>
Como	160	2	91	27	280
<i>Totale CO</i>	<i>160</i>	<i>2</i>	<i>91</i>	<i>27</i>	<i>280</i>
Crema	39	0	25	21	85
Cremona	78	1	36	37	152
<i>Totale CR</i>	<i>117</i>	<i>1</i>	<i>61</i>	<i>58</i>	<i>237</i>
Lecco	127	1	93	39	260
<i>Totale LC</i>	<i>127</i>	<i>1</i>	<i>93</i>	<i>39</i>	<i>260</i>
Lodi	36	0	96	35	167
<i>Totale LO</i>	<i>36</i>	<i>0</i>	<i>96</i>	<i>35</i>	<i>167</i>
Mantova	119	0	81	30	230
<i>Totale MN</i>	<i>119</i>	<i>0</i>	<i>81</i>	<i>30</i>	<i>230</i>

CENTRO	<i>HD Ospedaliera</i>	<i>HD Domiciliare</i>	<i>HD in CAL</i>	<i>PD</i>	<i>Totale dialisi</i>
Bollate	89	0	38	28	155
Cernusco s/Naviglio	54	1	57	20	132
Desio	50	0	128	48	226
Legnano	74	0	29	24	127
Magenta	56	0	23	27	106
Milano HSR	113	0	0	5	118
Milano S. Paolo	48	0	54	22	124
Milano Cinisello	69	0	0	31	100
Milano Niguarda	99	2	88	13	202
Milano ICP	30	0	0	19	49
Milano Policlinico	112	3	0	47	162
Milano San Carlo	83	4	98	28	213
Milano Sacco	87	0	31	13	131
Milano FBF	60	0	0	20	80
Monza	68	15	48	19	150
Paderno Dugnano	66	0	0	0	66
Policlinico Monza	38	0	0	0	38
Rozzano Humanitas	94	0	0	0	94
San Donato Mi	51	0	0	0	51
Sesto San Giovanni	107	0	0	19	126
Vimercate	81	0	31	30	142
Vizzolo Predabissi	61	0	31	11	103
<i>Totale MI</i>	<i>1590</i>	<i>25</i>	<i>656</i>	<i>424</i>	<i>2695</i>

CENTRO	<i>HD Ospedaliera</i>	<i>HD Domiciliare</i>	<i>HD in CAL</i>	<i>PD</i>	<i>Totale dialisi</i>
Pavia FS Maugeri	139	0	17	11	167
Pavia S. Matteo	50	0	0	7	57
Vigevano	62	0	32	25	119
Voghera	55	0	46	19	120
<i>Totale PV</i>	<i>306</i>	<i>0</i>	<i>95</i>	<i>62</i>	<i>463</i>
Sondrio	43	1	95	5	144
<i>Totale SO</i>	<i>43</i>	<i>1</i>	<i>95</i>	<i>5</i>	<i>144</i>
Busto Arsizio	86	0	56	27	169
Gallarate	70	0	29	21	120
Tradate	47	0	0	11	58
Varese	123	1	96	30	250
<i>Totale VA</i>	<i>326</i>	<i>1</i>	<i>181</i>	<i>89</i>	<i>597</i>
TOTALE GENERALE	3687	46	1974	961	6668

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

Nelle Unità Operative di nefrologia e dialisi lombarde nel corso del 2005 operavano complessivamente 399 Dirigenti Medici, compresi i direttori di struttura.

Il personale dedicato all'assistenza, costituito da 1385 Infermieri professionali e 74 Caposala, è stato operativo nel corso del 2005 nei centri di dialisi lombardi. La distribuzione per provincia e il rapporto Pazienti / Infermieri professionali è evidenziato nella tab. VII.

E' importante sottolineare come il rapporto ideale di tre a uno sia di gran lunga superato anche nei centri ad assistenza limitata, evidenziando ancora una volta il problema della carenza di queste figure professionali nelle strutture di nefrologia e dialisi.

	IP OSP	IP CAL	IP TOT	PZ OSP/ IP OSP	PZ CAL / IP CAL
BG	96	54	150	4,6	5,0
BS	134	70	204	3,2	3,6
CO	38	23	61	4,3	4,0
CR	36	11	47	3,3	5,5
LC	32	23	55	4,0	4,0
LO	15	29	44	2,4	3,3
MN	29	19	48	4,1	4,3
MI	390	124	514	4,1	5,3
PV	71	19	90	4,3	5,0
SO	15	28	43	2,9	3,4
VA	83	46	129	3,9	3,9
LOMBARDIA	939	446	1385	4,0	4,4

tab. VII: Distribuzione degli infermieri professionali (esclusi Caposala) per tipologia di struttura e provincia; rapporto pazienti / infermieri nei CAL e nelle strutture ospedaliere (in queste ultime nel calcolo del rapporto sono compresi gli infermieri dedicati alla PD e i relativi pazienti)

La dotazione di posti letto di degenza nefrologica risulta essere di 494 in 37 U.O. nefrologia e dialisi (470 in degenze autonome e 24 con ubicazione in altro reparto) per un valore di 52,6 per milione di popolazione. Esistono in ogni caso 11 U.O. che dichiarano di non avere posti letto nefrologici, né propri né allocati presso altre Unità Operative, ma di usufruire di posti letto in appoggio presso altri reparti .

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

Provincia	HD ospedaliera (%)	HD in CAL (%)	HD Domiciliare (%)	PD (%)
Bergamo	55,1	33,9	0,9	10,2
Brescia	53,1	32,0	1,0	13,9
Como	57,1	32,5	0,7	9,6
Lecco	48,8	35,8	0,4	15,0
Cremona	49,4	25,7	0,4	24,5
Lodi	21,6	57,5	0,0	21,0
Mantova	51,7	35,2	0,0	13,0
Milano	67,0	1,7	15,6	15,7
Pavia	66,1	20,5	0,0	13,4
Sondrio	29,9	66,0	0,7	3,5
Varese	54,6	30,3	0,2	14,9
LOMBARDIA	55,3	29,6	0,7	14,4

tab. VIII: Distribuzione percentuale dei programmi di trattamento per provincia al 31.12.2005

Provincia	Emodialisi (%)	PD (%)
Bergamo	89,8	10,2
Brescia	86,1	13,9
Como	90,4	9,6
Lecco	85,0	15,0
Cremona	75,5	24,5
Lodi	79,0	21,0
Mantova	87,0	13,0
Milano	84,3	15,7
Pavia	86,6	13,4
Sondrio	96,5	3,5
Varese	85,1	14,9
LOMBARDIA	85,6	14,4

tab. IX : Distribuzione percentuale dei tipi di trattamento per provincia al 31.12.2005

<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>	1022428	166	162,4	4,8	4,3
<i>Brescia</i>	1169259	182	155,7	4,4	3,8
<i>Como</i>	560941	56	99,8	5,0	4,5
<i>Lecco</i>	322150	52	161,4	5,0	4,3
<i>Cremona</i>	346168	83	239,8	2,9	2,2
<i>Lodi</i>	209129	37	176,9	4,5	3,6
<i>Mantova</i>	390957	47	120,2	4,9	4,3
<i>Milano</i>	3839216	595	155,0	4,5	3,8
<i>Pavia</i>	510505	108	211,6	4,3	3,7
<i>Sondrio</i>	179089	49	273,6	2,9	2,8
<i>Varese</i>	843250	125	148,2	4,8	4,1
LOMBARDIA	9393092	1500	159,7	4,4	3,8

tab. X : Indici di attività per provincia al 31.12.2005

L'85 % circa dei pazienti è in trattamento emodialitico, nei centri ospedalieri (55,3 %) o nei CAL (29,6 %). La percentuale di pazienti trattati con dialisi peritoneale si è ulteriormente ridotta nel 2005. Nella fig. 9 è rappresentata la distribuzione percentuale per programma di trattamento nei singoli Centri.

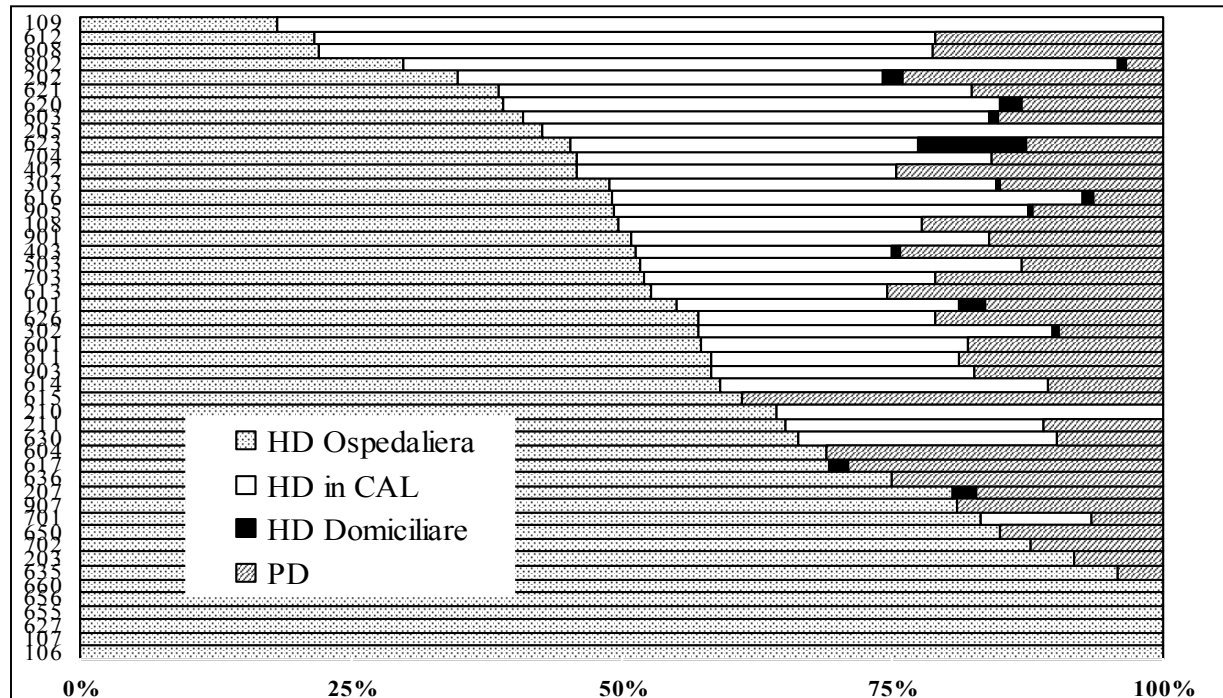


fig. 9: Distribuzione percentuale dei programmi di trattamento per centro al 31.12.2005 (ogni riga corrisponde ad un centro dialisi)

Il rapporto pazienti in dialisi extracorporea per posto tecnico è stato in media di circa 3,9, corrispondente a un'occupazione completa dei 2 turni giornalieri con il ricorso nel 64% dei Centri Ospedalieri al terzo turno (fig. 10). Nei CAL la saturazione dei posti tecnici è minore ma la occupazione in centri ad assistenza limitata è anche legata alla disponibilità di pazienti idonei. Si deve tener conto che questo problema ha portato nel corso del 2005 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; dai dati del registro infatti il 15% dei turni in CAL sono stati assistiti nel corso dell'anno con la presenza del medico.

L'incremento dell'utilizzo del terzo turno serale-notturno, rappresenta un ulteriore segnale delle difficoltà strutturali di molti centri.

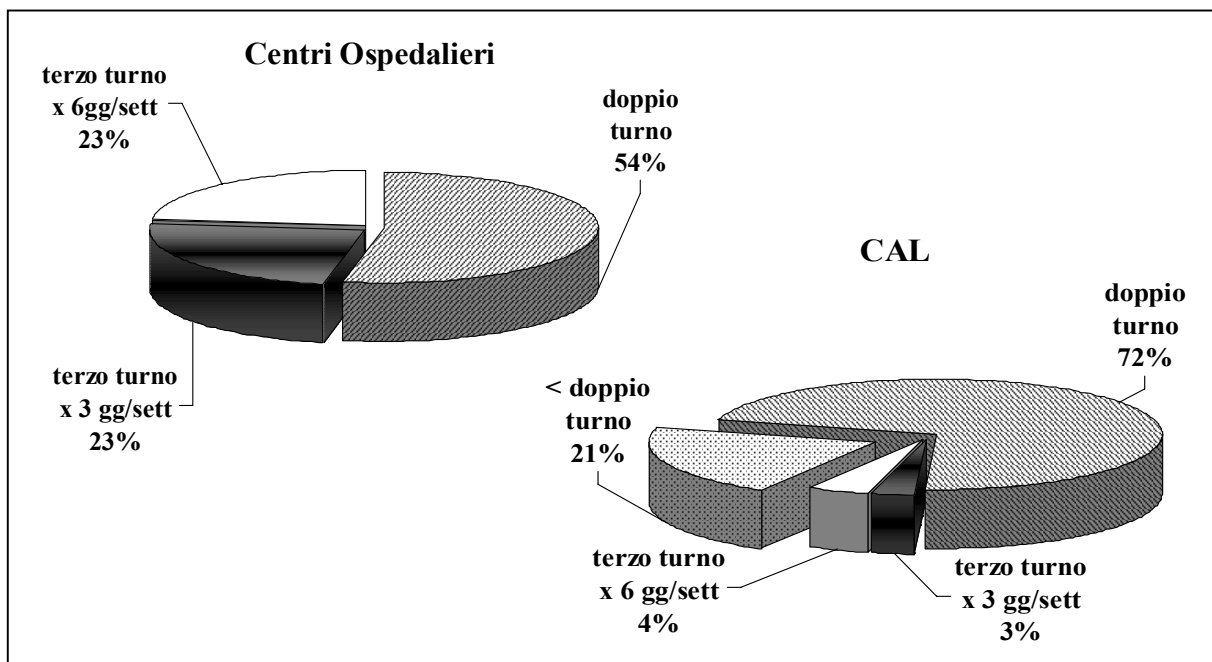


fig. 10. distribuzione percentuale dei centri in funzione dei turni giornalieri eseguiti

Considerazioni generali

Analizzando le strutture dialitiche lombarde in relazione alla attività e alla consistenza (posti tecnici, dotazione di personale medico ed infermieristico) si possono rilevare le seguenti caratteristiche:

1. Vi sono strette correlazioni come atteso, tra disponibilità di posti tecnici di dialisi per cronici e numero di pazienti prevalenti trattati e di pazienti incidenti. (fig. 11 e fig. 12)

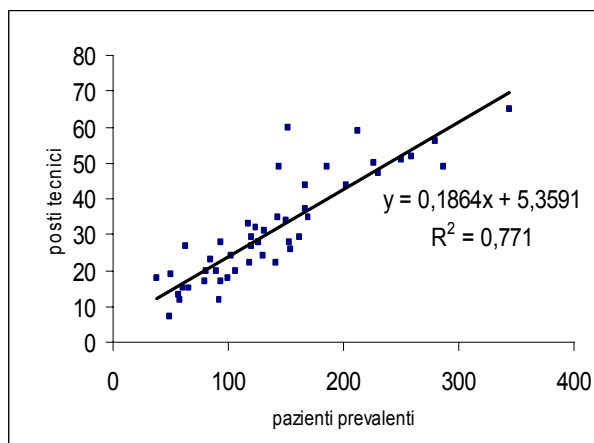


Fig.11 Correlazione tra numerosità dei pazienti in trattamento e posti tecnici disponibili nei centri

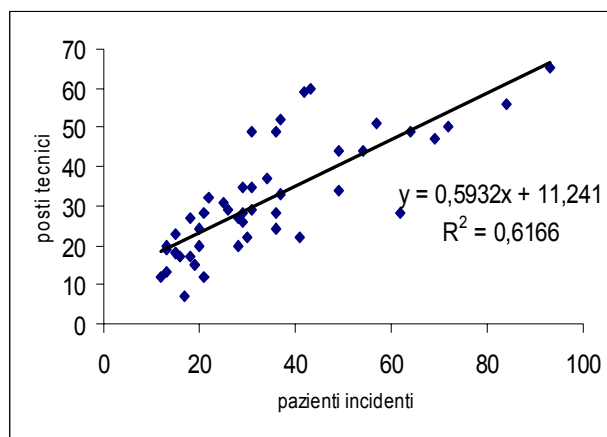


Fig. 12 Correlazione tra numerosità dei pazienti che iniziano il trattamento dialitico e posti tecnici disponibili nei centri

2. Non vi sono correlazioni invece tra dimensioni dei centri e tipologia delle scelte di trattamento offerte nel centro (dialisi peritoneale e metodiche emodialitiche caratterizzate da trasporto misto ed alta efficienza) Vedi fig. 13 e 14 Queste opzioni sembrano più legate a scelte tecniche operate dai centri, piuttosto che correlate alle dimensioni del centro e/o alla numerosità dei casi da trattare.

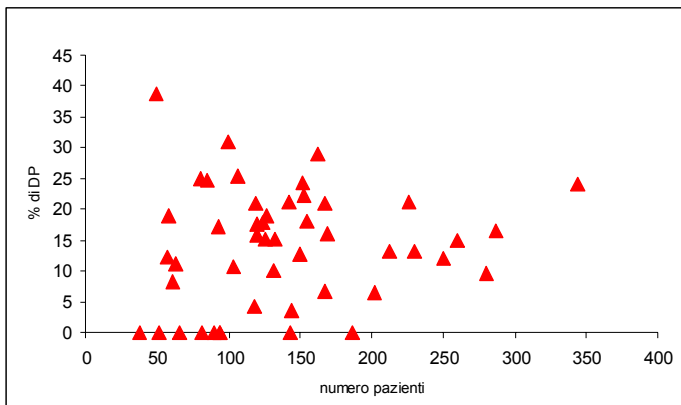


Fig. 13 Distribuzione % del trattamento dialitico peritoneale nei centri in funzione della numerosità dei pazienti (si può intravedere una relazione di tipo negativo)

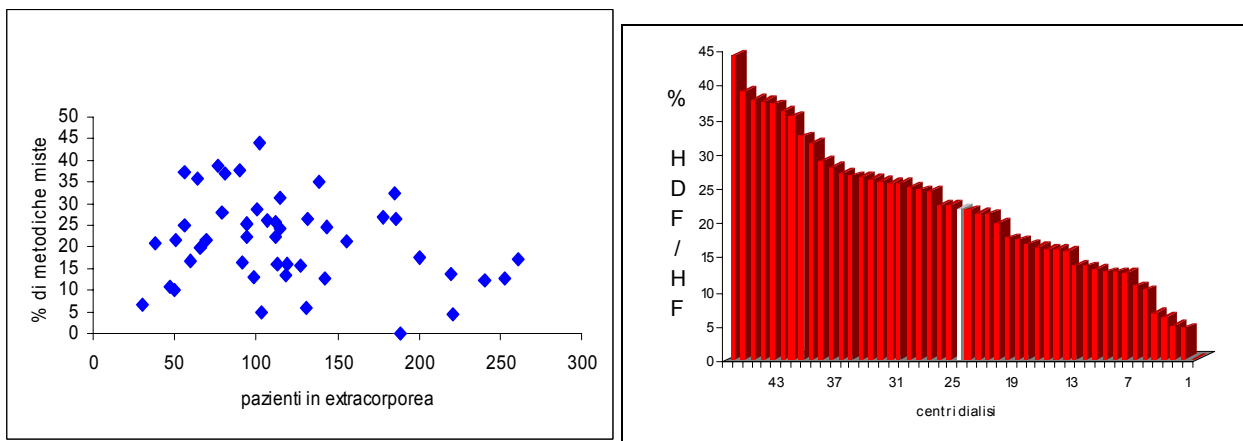


Fig. 14 -15 : Distribuzione % dei trattamenti misti (convettivo-diffusivi) nei vari centri (la colonna bianca indica il valore medio 22%) e il rapporto con la numerosità dei pazienti in ogni centro (anche in questo caso sembra che la numerosità dei pazienti riduca l'utilizzo di queste metodiche)

3. Più complessa è la relazione tra posti tecnici e numero di posti tecnici sia nei centri ospedalieri che nei CAL, e spesso dipendenti da altre attività svolte diverse dalla pura assistenza alla seduta dialitica.(fig. 16 e 17)
4. Lineare e con un elevato grado di correlazione la relazione tra pazienti in trattamento emodialitico e personale infermieristico addetto sia nei centri ospedalieri che nei CAL come appare dalle Fig. 18 e 19.

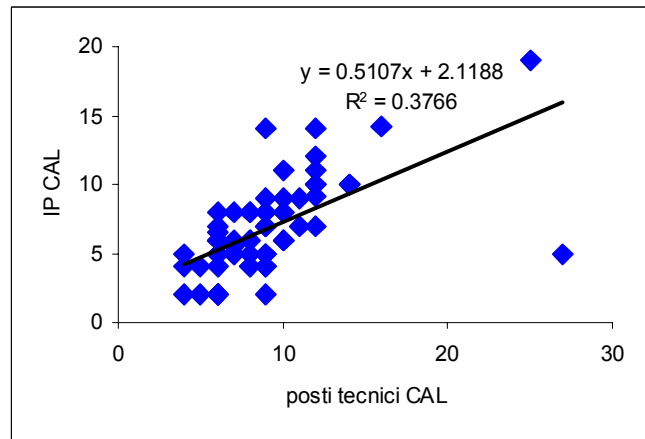
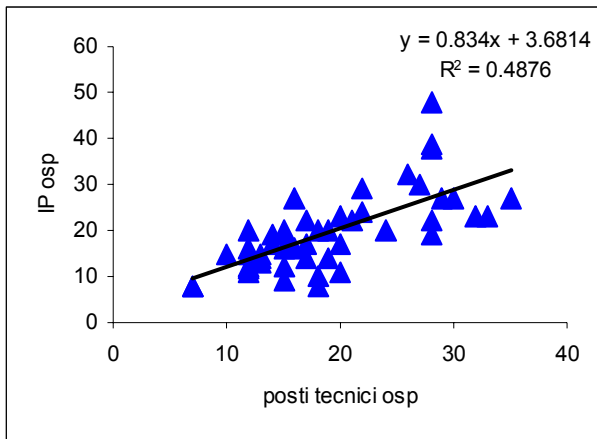


Fig. 16 -17 correlazione tra posti tecnici e infermieri professionali nei centri ospedalieri e nei CAL

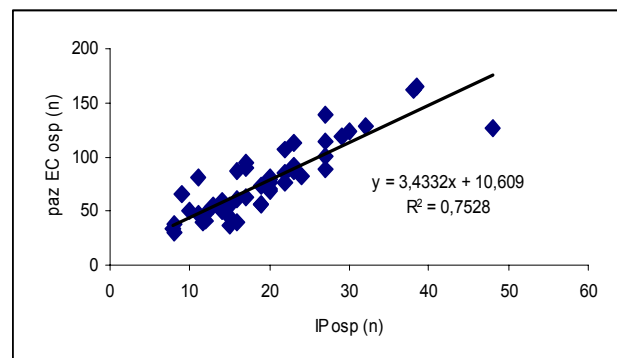
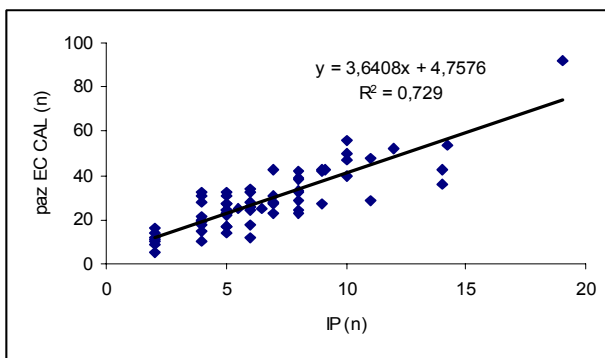


Fig. 18-19 correlazione tra pazienti in Emodialisi Extracorporea e infermieri professionali nei CAL e nei centri ospedalieri

Caratteristiche demografiche

Dall'analisi dei dati provenienti dalla raccolta individuale, riferiti a 5347 pazienti incidenti negli anni dal 2000 al 2005, relativi a 32 Unità Operative (68%) che hanno fornito informazioni verificate e validate, si può osservare (fig. 20) il fenomeno dell'incremento dell'età anagrafica nei nuovi ingressi, che ha raggiunto valori di 65,6 anni e di 70 anni, rispettivamente per l'età media e la mediana.

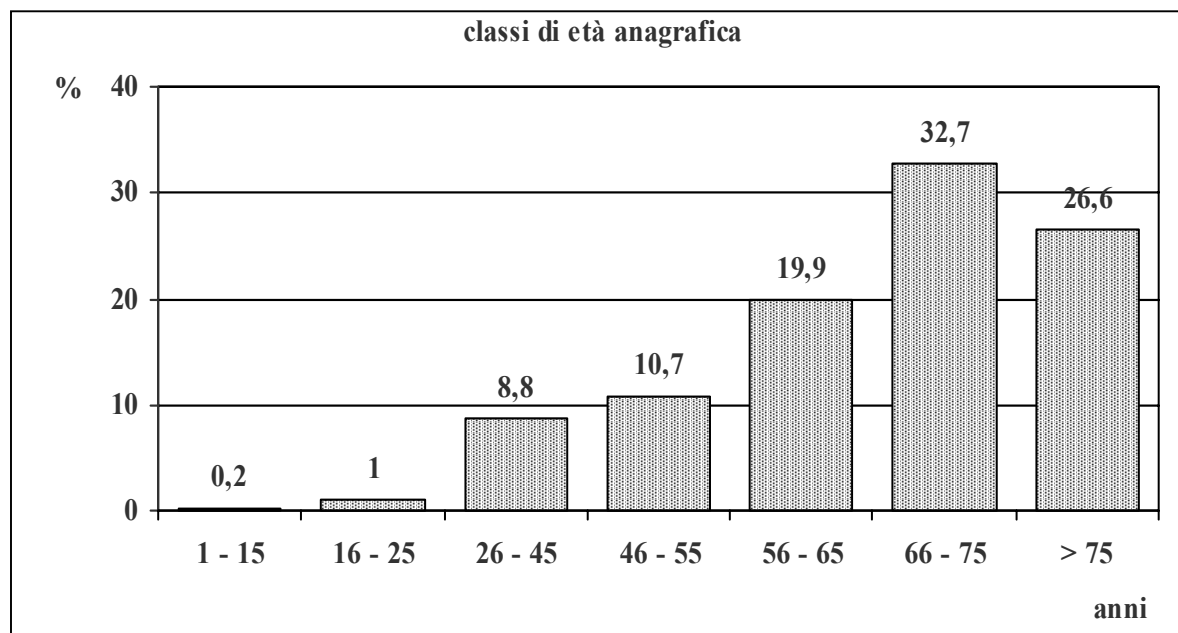


Fig 20 distribuzione pazienti incidenti 2000 – 2005 per classi di età

La fig.21 mostra come i pazienti di sesso maschile siano in percentuale maggiore (N = 3320 - 62 %) rispetto al sesso femminile (N = 2027 - 38 %) e abbiano un'età anagrafica inferiore all'inizio del trattamento sostitutivo (media = 64,9 vs 66,8 anni; mediana = 68 vs 70 anni).

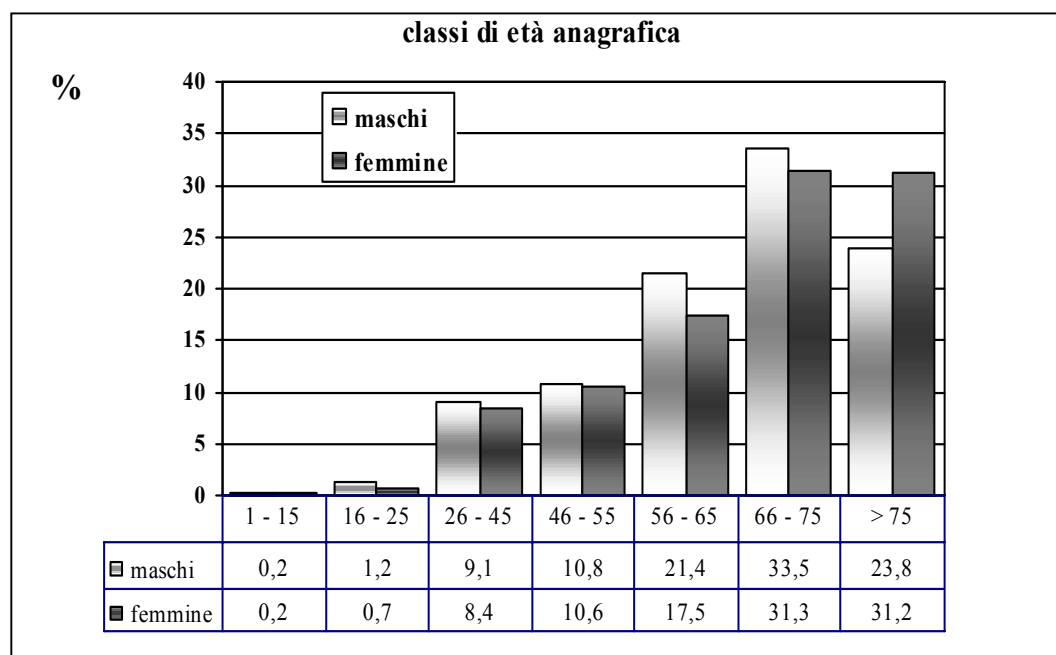


Fig 21 distribuzione pazienti incidenti 2000 – 2005 per sesso e classi di età

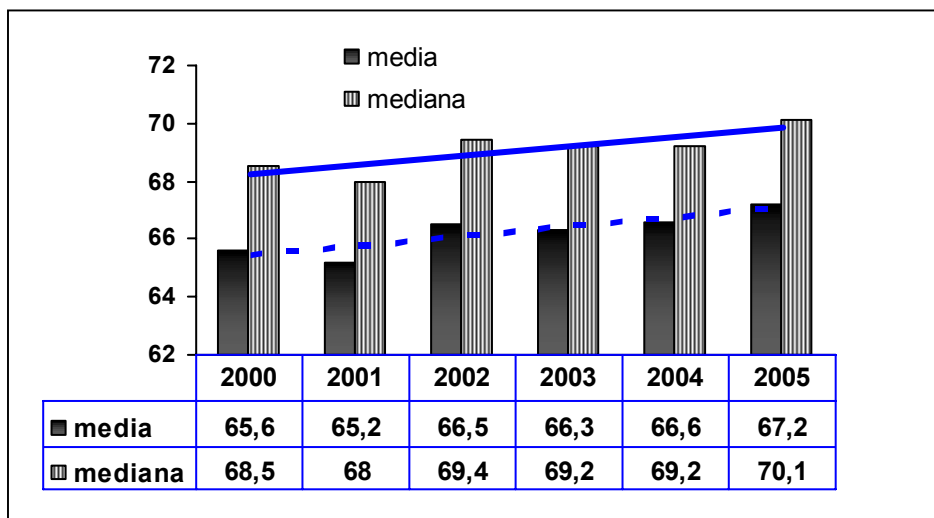


fig. 22 andamento età media e mediana pazienti incidenti 2000-2005

Il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione uremica incidente è visualizzato nella fig. 22 e mostra il trend negli ultimi 5 anni. In questo periodo sia l'età media che la mediana sono aumentate di 1,6 anni, portando così i pazienti incidenti con età maggiore di 65 anni al 60%. Questo fenomeno avrà sicure ripercussioni sui livelli di assistenza necessari per la gestione di questi pazienti in ragione della naturale maggiore morbilità dell'anziano.

Dai dati disaggregati si può evidenziare anche la distribuzione delle patologie primitive uremizzanti (fig. 23). Si può osservare come la nefropatia diabetica rappresenti con il 20% la terza causa di uremia, mentre le nefropatie vascolari con il 25% costituiscono la principale causa di insufficienza renale terminale. Ne consegue che quasi la metà dei pazienti con IRC terminale che entrano in dialisi sono affetti da patologie metabolico-degenerative.

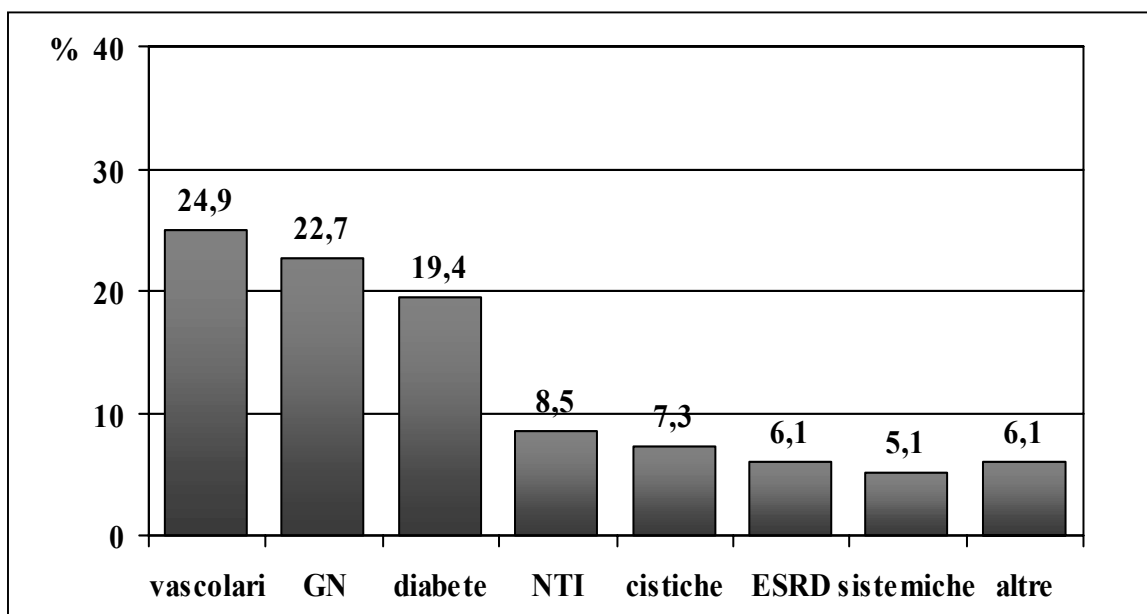


fig. 23. Principali cause di uremia terminale in Lombardia (nuovi ingressi 2000 – 2005)

Le forme vascolari prevalgono nel sesso maschile (Fig. 24) e nelle classi di età più avanzate (Fig. 25)

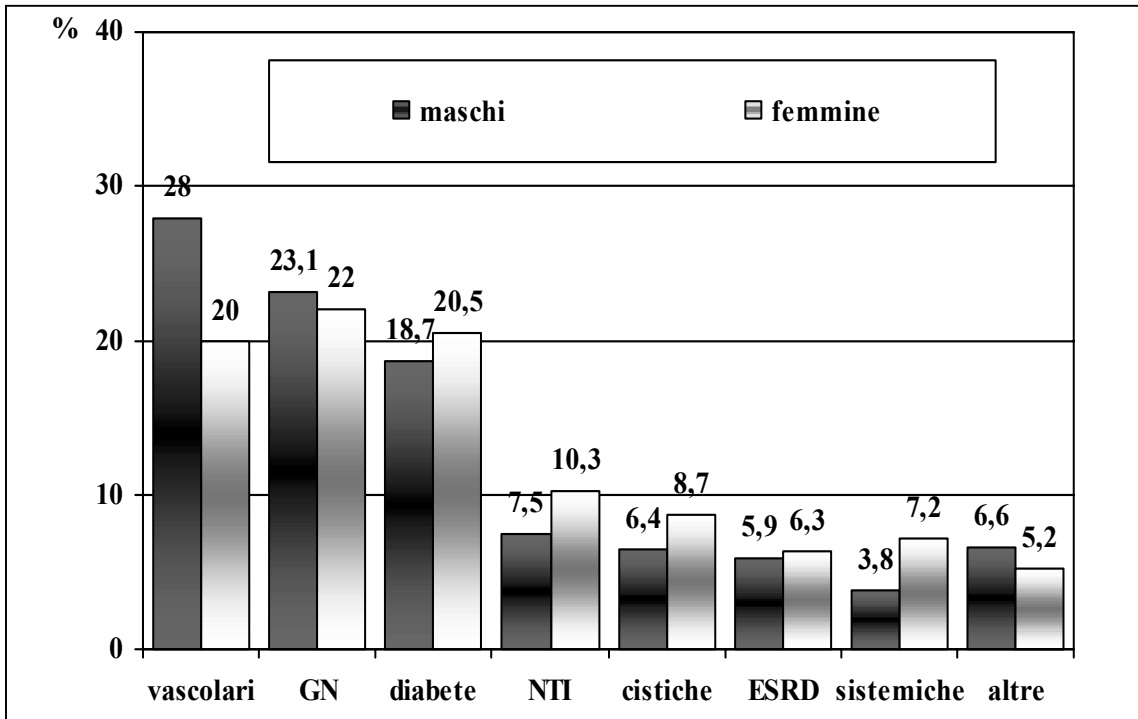


fig. 24. Principali cause di uremia terminale in Lombardia (distribuzione percentuale per sesso): nuovi ingressi 2000 – 2005.

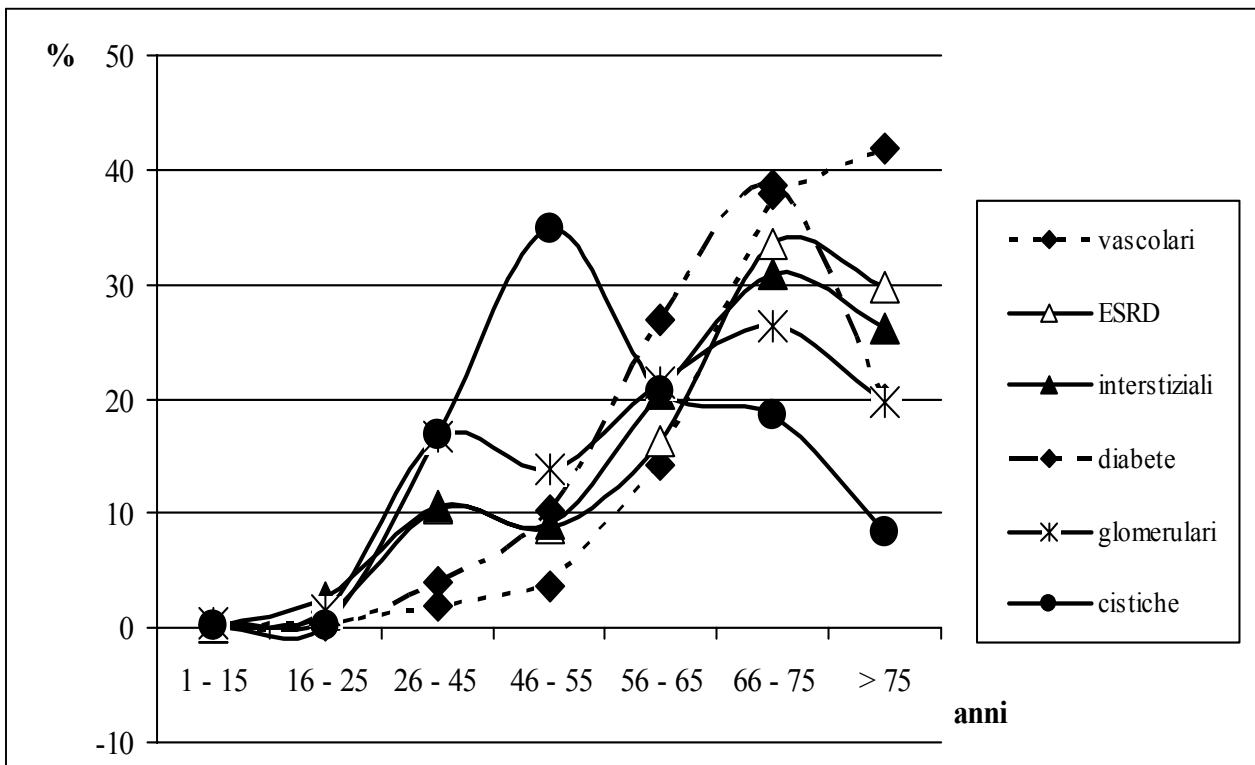


fig. 25. Principali cause di uremia terminale in Lombardia (distribuzione percentuale per classi di età anagrafica): nuovi ingressi 2000 – 2005.

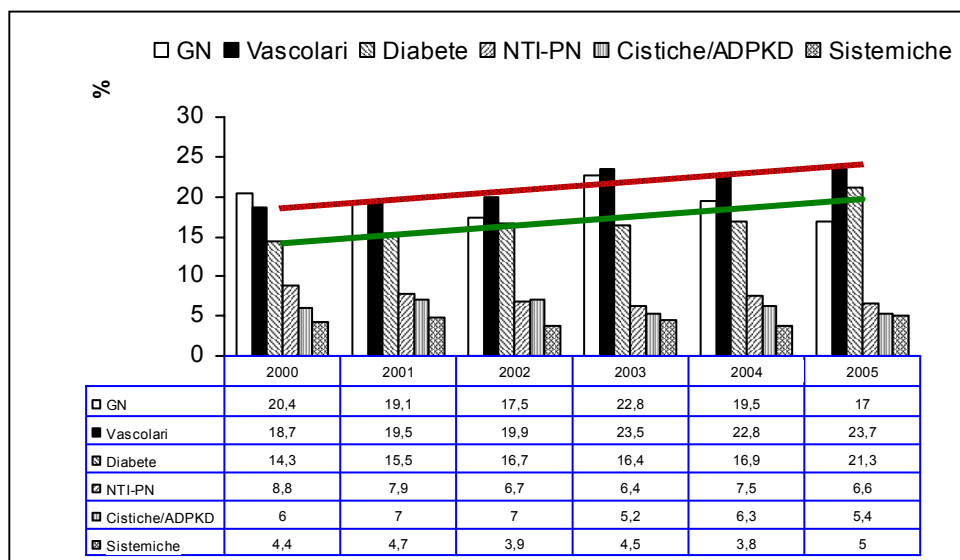


fig. 26. Andamento delle principali cause di uremia terminale in Lombardia (anni 2000-2005). Si può notare come la sommatoria degli andamenti delle nefropatie vascolari e del diabete presenti un incremento % annuo del 2%.

La fig. 26 come in un periodo di tempo abbastanza breve di un quinquennio si sia verificato un incremento dei casi di pazienti incidenti affetti da nefropatie vascolari e diabete tale da giustificare un tasso di crescita del 2% annuo.

Insufficienza Renale Acuta

Tra le principali cause di ricovero nei reparti di nefrologia e dialisi vi sono i casi di Insufficienza Renale Acuta per il cui trattamento spesso è necessario attivare una terapia sostitutiva dialitica. Il censimento RLDT indaga da 5 anni a questa parte il numero di casi di IRA che necessitano di un trattamento dialitico, che come si può vedere dalla fig. 27 si aggirava intorno ai 1500 casi negli ultimi anni e ha superato i 1600 nel 2005 (180 pmp).

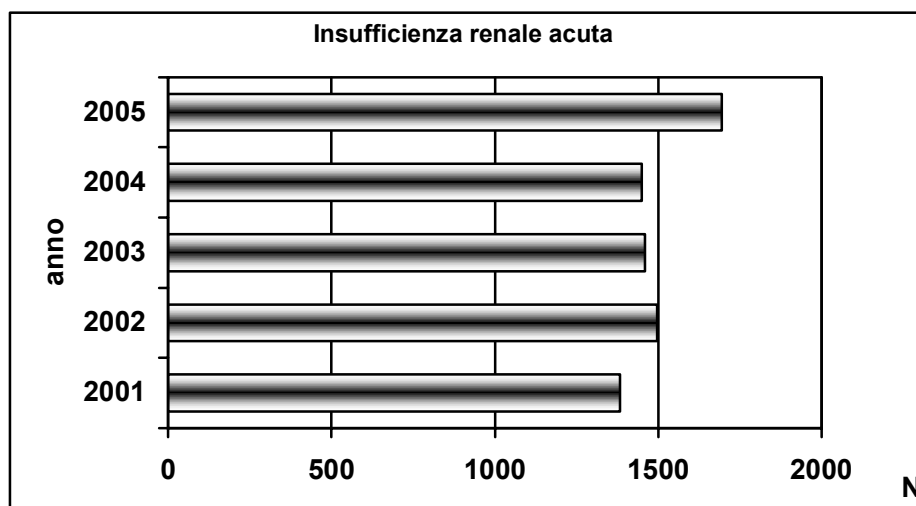


fig. 27 Numero di casi di IRA trattati dai centri lombardi mediante trattamento dialitico sostitutivo negli ultimi 5 anni

I trattamenti in oggetto si svolgono su pazienti ricoverati nelle strutture di nefrologia o di rianimazione/UCIC. Mediamente i casi trattati in nefrologia rappresentano circa il 42% del totale,

essendo i rimanenti distribuiti nelle altre strutture di terapia intensiva. Questa stima fatta attraverso il RLDT è sicuramente da intendersi sottostimata, dato che alcuni reparti di terapia intensiva gestiscono autonomamente il trattamento di questi pazienti.

Accessi vascolari

L'allestimento dell'accesso vascolare è uno dei momenti fondamentali per un buon trattamento dialitico. La corretta esecuzione dell'accesso infatti è in grado di influenzare non solo il trattamento ma anche la sopravvivenza del paziente.

E' noto come accessi vascolari protesici, o i cateteri venosi centrali rispetto alle fistole native (FAV) fungano da variabile indipendente nel rischio di morte dei pazienti dializzati in funzione dell'elevato rischio infettivo che comportano. Nei centri lombardi la presenza di pazienti con cateteri venosi centrali è sufficientemente ridotta (ED Ospedaliera: 14,5%; ED in CAL: 9,1%; Media ED: 12,4%) ed in linea con le attuali linee guida, anche se il loro utilizzo è in costante aumento.

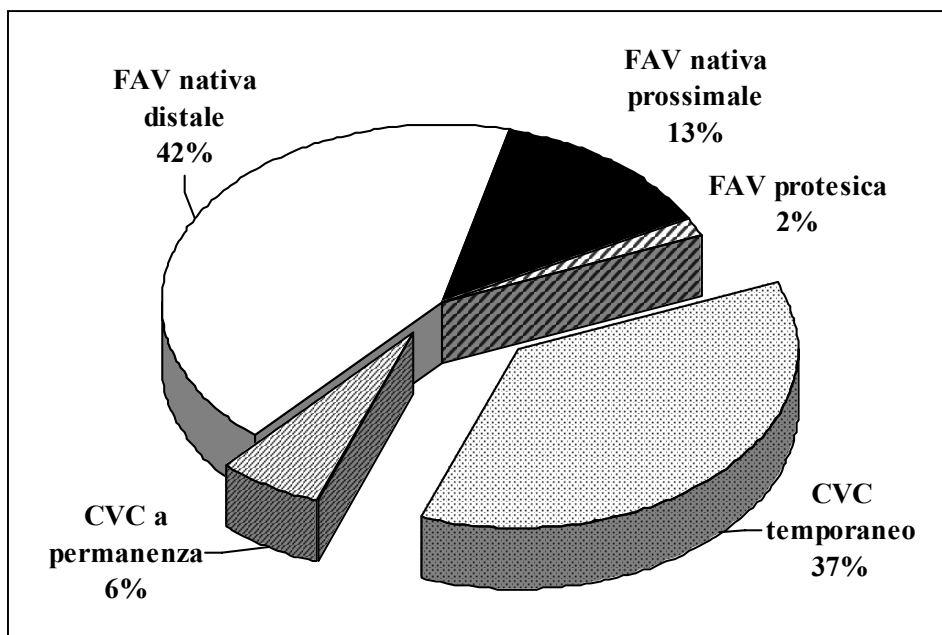


fig. 28. Distribuzione percentuale della tipologia degli accessi vascolari nei pazienti incidenti dal 2000 al 2005.

L'analisi sui dati disaggregati evidenzia tuttavia come il 37% dei pazienti che hanno iniziato il trattamento sostitutivo dal 2000 al 2005, abbia dovuto ricorrere, come primo accesso vascolare ad un CVC temporaneo (fig. 28). Il dato sottolinea come il fenomeno del "late referral" sia ancora importante in Lombardia.

Mortalità e fattori di rischio

Non disponendo ancora dei dati individuali relativi alla totalità dei pazienti 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 2005 è risultato del 15,8 %, in sensibile incremento rispetto agli anni precedenti (fig. 29).

Questo dato è comunque da considerare con assoluta cautela, essendo ricavato dai dati complessivi di centro, e non essendo ancora confrontabile con i dati individuali. E' comunque un rilievo da non trascurare il fatto che da tassi di mortalità del 12%-13% degli anni '90 la mortalità sia passata a valori > 15%. Una interpretazione semplicistica e quasi ovvia si può basare sull'incremento dell'età dei pazienti all'entrata nel trattamento sostitutivo, nonché all'incremento delle patologie comorbide che affliggono questi pazienti. Attualmente il RLDT non è in grado di fornire informazioni specifiche sulla mortalità precoce dei pazienti in trattamento: in quest'ottica si dovranno valutare sopravvivenze ed aspettativa di vita dei pazienti in funzione dell'età e delle condizioni comorbide all'ingresso in dialisi.

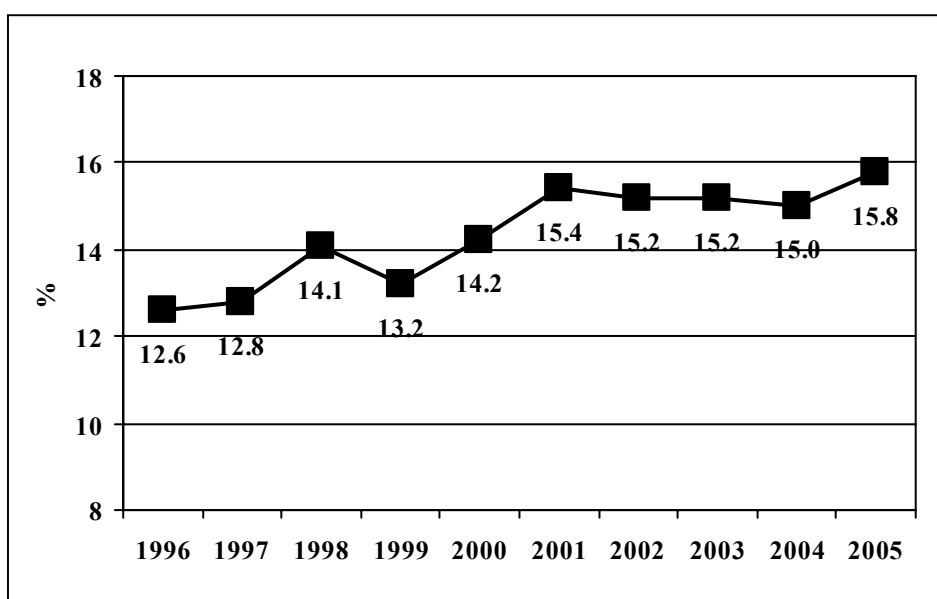


fig. 29: Andamento del tasso di mortalità [gross mortality rate = $N. \text{ decessi nell'anno in corso} / (\text{prevalenti al inizio dell'anno} + \frac{1}{2} \text{ degli incidenti dell'anno}) * 100$] dal 1996 al 2005.

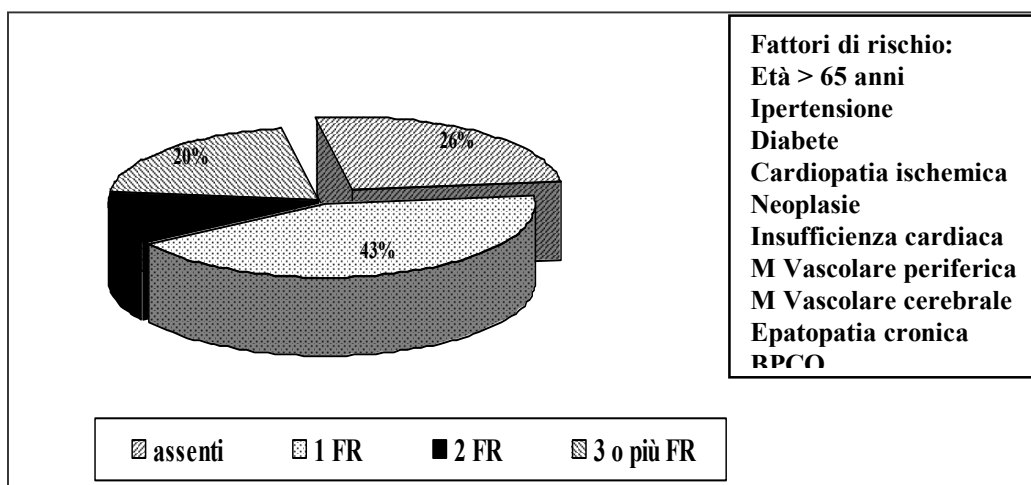


fig. 30 Fattori di rischio nei pazienti incidenti dal 2000 al 2005.

L'andamento è in relazione alle differenti caratteristiche della popolazione attualmente in trattamento caratterizzate, come già ricordato, da una maggior percentuale di pazienti anziani e/o ad alto rischio(fig. 31- 32).

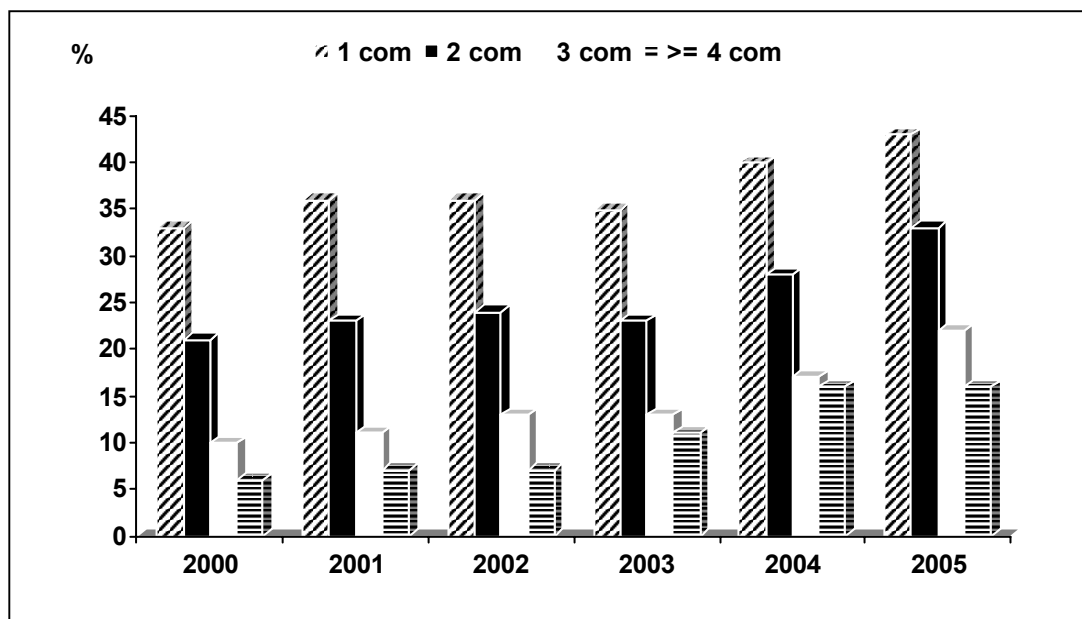


fig. 31 Fattori di rischio nei pazienti incidenti dal 2000 al 2005

Seguendo l'andamento storico degli ultimi 6 anni, relativo alla presenza di fattori comorbidi nei pazienti incidenti, senza tener conto dell'età, si può osservare un incremento dei pazienti portatori di più fattori di rischio, tra quelli sopra elencati: cardiopatia ischemica, insufficienza cardiaca, vasculopatia cerebrale, vasculopatia periferica, diabete, neoplasie. Come prevedibile la presenza di fattori comorbidi segue la curva dell'età, con le percentuali maggiori nella classe di età più elevate fig. 32. L'eccezione degli ultrasessantacinquenni, è spiegabile con la selezione naturale in questa fascia di età, con la presenza di pesanti rischi competitivi.

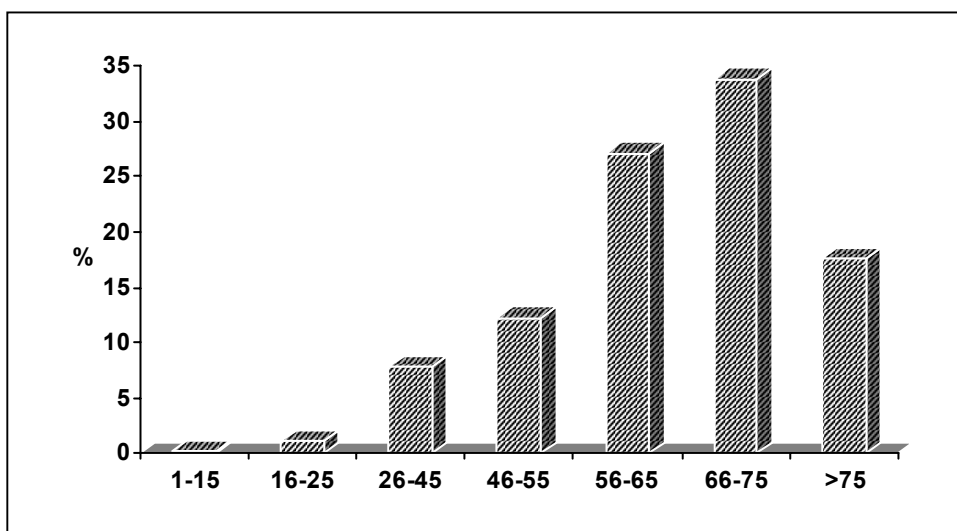


fig. 32. Distribuzione % presenza fattori di rischio nei pazienti incidenti in funzione dell'età

Le principali cause di morte che si ricavano analizzando, dal data base generale, i dati individuali disponibili e relativi a tutti i decessi verificatisi dal gennaio 2000 al dicembre 2005 (fig. 33) confermano il dato in letteratura relativo alle cause cardiovascolari quali principali cause di morte nei pazienti in dialisi, mentre molto elevata appare la cachessia che rappresenta fino al 20 % in questo campione.

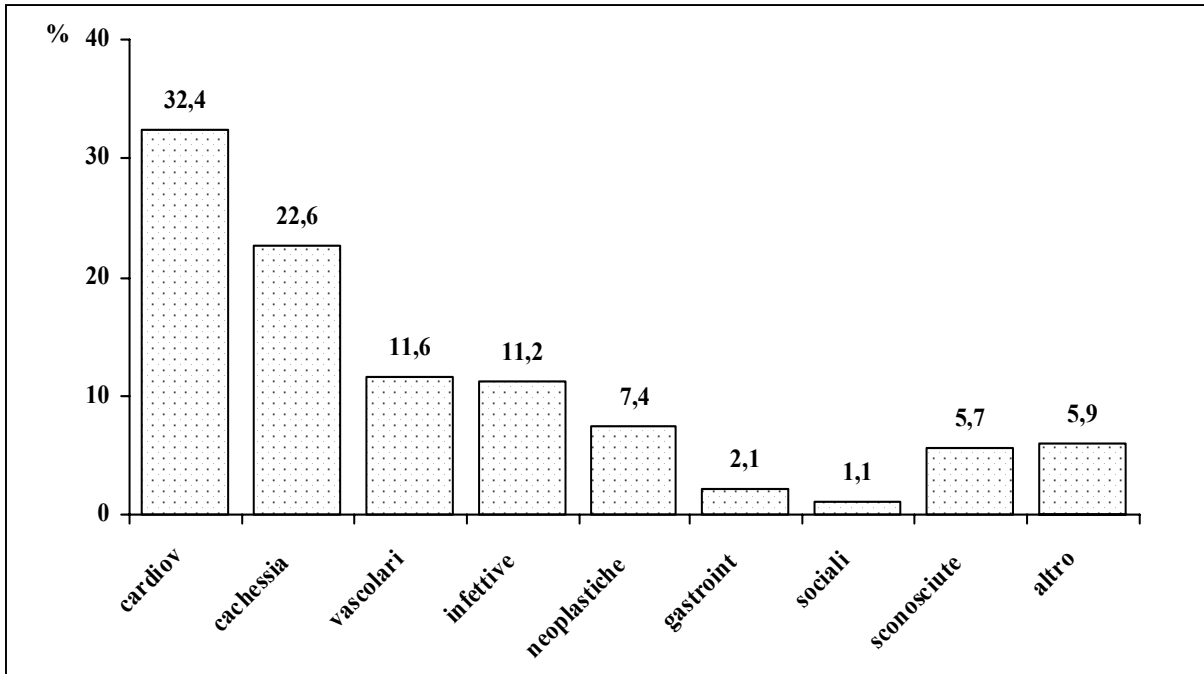


Fig 33. Principali cause di morte rilevate nel periodo 2000-2005.

Si sono volute indicare a titolo solo esplorativo e tenendo conto della grossolanità del dato, la distribuzione delle cause di morte secondo la metodica dialitica, per verificare se fosse possibile individuare un effetto metodica.

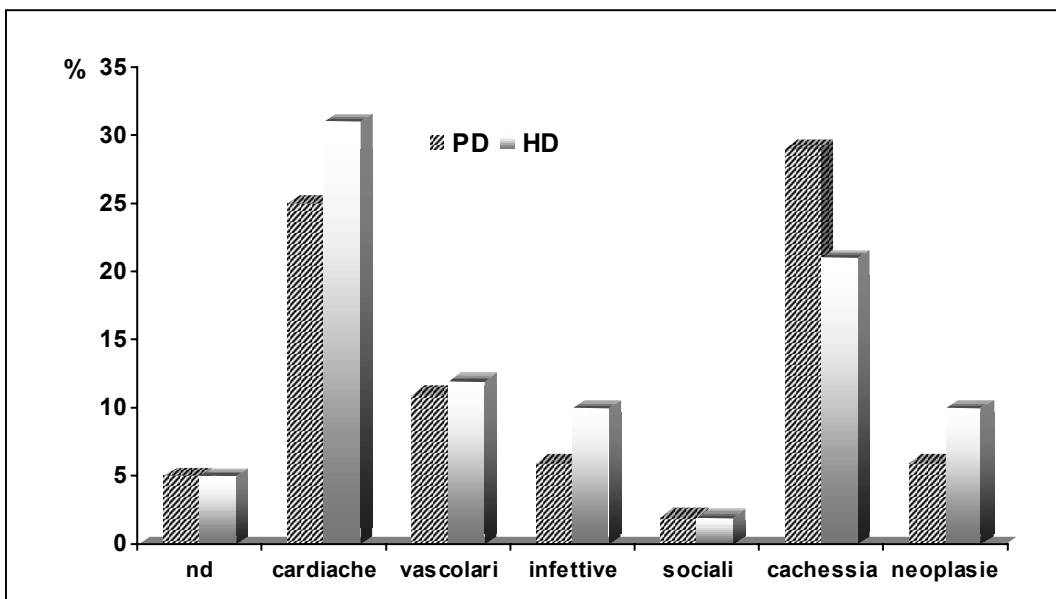


fig. 34 Principali cause di morte rilevate nel periodo 2000-2005 secondo metodica

Nella fig. 34 si può osservare come vi sia una maggiore presenza di cause cardiache, neoplastiche ed infettive nei pazienti in trattamento emodialitico, mentre nei soggetti in trattamento peritoneale la cachessia rappresenta la prima causa di morte. Questi dati andranno comunque verificati a completamento del data-base. E' altresì vero che con il termine cachessia non si indica solo una malnutrizione proteico-calorica grave, ma anche una stato di grave decadimento spesso causato da una patologia cardiovascolare grave. Le altre cause, come si evidenzia dal grafico appaiono di ridotta importanza, e nei limiti dell'atteso. Si deve sottolineare comunque che il campione analizzato, relativo al 68% delle Unità Operative, potrebbe presentare dei bias di selezione, che potrebbero inficiare in parte il risultato.

&&

*Si ringraziano tutti i Medici Direttori di Centro e i Medici Referenti di
Centro della Lombardia per l'impegno fornito*

U.O. di NEFROLOGIA, DIALISI e TRAPIANTO

Situazione al 31/12/2005

Cod. 101

U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Ospedali Riuniti
Largo Barozzi 1
24128 **Bergamo** BG
Responsabile Prof. Beppe Remuzzi
Referente D.ssa Donatella Marchesi
Tel. 035269111 Fax 035266663
[e-mail: donatellamarchesi@hotmail.com](mailto:donatellamarchesi@hotmail.com)

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 **Zingonia** BG
Responsabile Dott. Marco Lorenz
Referente Dott. Cristina Robba
Tel. 035886245 Fax 035885789
[e-mail: zingonianefrodia@libero.it](mailto:zingonianefrodia@libero.it)

Cod. 107

U.O. di Emodialisi
Casa di Cura Policlinico S. Pietro
Via Forlanini 15
24036 **Ponte S. Pietro** BG
Responsabile D.ssa Agnese Meterangelis
Referente D.ssa Agnese Meterangelis
Tel. 035604400/420 Fax 035460839

[e-mail: dialisi.psp@virgilio.it](mailto:dialisi.psp@virgilio.it)

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
[e-mail: emodialisi@ospedale.treviglio.bg.it](mailto:emodialisi@ospedale.treviglio.bg.it)
Cod. 103 CAL Martinengo

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. Luciano Alberto Pedrini
Referente Dott. Pietro Faranna
Tel. 0353063415 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. 109 CAL Trescore Balneario

Cod. 110 CAL Gazzaniga

Cod. 113 CAL Lovere

Cod. 202

U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Spedali Civili
Piazzale Spedali Civili 1
25123 **Brescia** BS
Responsabile Prof. Giovanni Cancarini
Referente Dott. Valerio Vizzardi
Tel. 0303995624 Fax 0303995078
[e-mail: cancarini@med.unibs.it](mailto:cancarini@med.unibs.it)
vvizzar@tin.it

Cod. 206 CAL Gardone

Cod. 212 CAL Via del Medolo

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. 0309963295 Fax 0309963216
[e-mail: nefromonri@libero.it](mailto:nefromonri@libero.it)

Cod. 205
U.O. Medicina Dialisi
A.O. Ospedale Civile
Località Montecroce
25015 **Desenzano del Garda** BS
Responsabile Dott. Angelo Testori
Referente Dott. Domenico Danisi
Tel. 03091451 Fax 0309145347
[e-mail: nefrologia.desenzano@aod.it](mailto:nefrologia.desenzano@aod.it)
Cod. 213 CAL Gavardo

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
[e-mail: mario.brognoli@aod.it](mailto:mario.brognoli@aod.it)
mario.usberti@aod.it

Cod. 210
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale M. Mellini
Viale Mazzini 6
25032 **Chiari** BS
Responsabile Dott. Sergio De Marinis
Referente Dott.ssa Consuelo Mazzucchelli
Tel. 0307102291 Fax 0307102377
[e-mail: dialisipochiari@aochiari.it](mailto:dialisipochiari@aochiari.it)
Cod. 216 CAL Palazzolo sull'Oglio.
Cod. 218 CAL Iseo

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. 0364369249 Fax 0364369248
[e-mail: dia@ospedalevallecamonica.it](mailto:dia@ospedalevallecamonica.it)
Cod. 214 CAL Edolo
Cod. 215 CAL Darfo

Cod. 302
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Anna
Via Napoleona 60
22100 **Como** CO
Responsabile Dott. Carlo Grillo
Referente Dott. Stefano Mangano
Tel. 0315856255 Fax 031585762
[e-mail: dialisi@hsacomo.org](mailto:dialisi@hsacomo.org)
Cod. 306 CAL Menaggio
Cod. 307 CAL Mariano Comense
Cod. 308 CAL Longone al Segrino

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. Cesare Dell'Oro
Tel. 0341489861/62 Fax 0341489860
[e-mail: dialisi@ospedale.lecco.it](mailto:dialisi@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
Via Macallè 14
26013 **Crema** CR
Responsabile Dr. Maurizio Mileti
Referente D.ssa Valeria Ogliari
Tel. 03732801 Fax 0373280337
[e-mail: dshcre@hcrema.lombardia.it](mailto:dshcre@hcrema.lombardia.it)
Cod. 405 CAL Soresina
Cod. 406 CAL Rivolta d'Adda

Cod. 403
U.O. 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: dialisiperitoneale@e-cremona.it
nefrologiacr@virgilio.it
Cod. 401 CAL Oglio Po
Cod. 502 CAL Bozzolo

Cod. 612
U.O. Nefrologia Dialisi
A.S.L. Provincia di Lodi
P.O. Ospedale Maggiore
P.zza ospedale 10
26900 **Lodi** LO
Responsabile Dott. Elli
Referente Dott. Salvatore Mandolfo
Tel. 0371372032 Fax 0371372105
e-mail: nefrodiailisilodi@ao.lodi.it
Cod. 602 CAL Casalpusterlengo
Cod. 632 CAL Fissiraga
Cod. 641 CAL S. Angelo Lodigiano

Cod. 503
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Carlo Poma
Viale Albertoni 1
46100 **Mantova** MN
Responsabile Dott. Renzo Tarchini
Referente Dott. M. Baruffaldi
Tel. 0376201385 Fax 0376201902
e-mail: dialisi.mantova@ospedalimantova.it
Cod. 501 CAL Asola
Cod. 504 CAL Suzzara
Cod. 505 CAL Pieve Coriano
Cod. 506 CAL Castiglione dello Stiviere

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. 02994305200 Fax 0238302021
e-mail: nefrologia@aogarbagnate.lombardia.it
amanfredi@aogarbagnate.lombardia.it
Cod. 624 CAL Rho

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. 0331449421 Fax 03314595095
e-mail: carlo.guastoni@ao-legnano.it
gianantonio.renzetti@ao-legnano.it
Cod. 642 CAL Cuggiono

Cod. 613
U.O. Nefrologia e Dialisi – Medicina I
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 Dott. Marina Cornacchiari
Tel. 02979631 Fax 0297298227
e-mail: medicina1magenta@ao-legnano.it
Cod. 631 CAL Abbiategrasso

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
e-mail: contefc@tin.it
nefrologia.cernusco@aospmelegnano.it
Cod. 610 CAL Gorgonzola
Cod. 640 CAL Cassano d'Adda

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 Dott. G. Lupi
Tel. 0298052394 Fax 0298052603
e-mail: @aospmelegnano.mi.it
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. 0252774583 Fax 025274584
[e-mail: afrontini@tin.it](mailto:affrontini@tin.it)

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 Buccianti
Referente Dott. Enzo Corghi
Tel. 0261765261 Fax 026123644
[e-mail: e.corghi@bassini.hsgerardo.org](mailto:e.corghi@bassini.hsgerardo.org)

Cod. 608
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Civile di Vimercate /P.O. Ospedale
di Desio
Via Mazzini 1
20033 **Desio** MI
Responsabile Dott. Renzo Scanziani
Referente Dott. sa Laura Ferrari
Tel. 0362383206/340 Fax 0362383321
[e-mail: renzo.scanziani@aovimercate.org](mailto:renzo.scanziani@aovimercate.org)
laura.ferrari@aovimercate.org

Cod. 623
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. San Gerardo dei Tintori
Via Donizetti 106
20052 **Monza** MI
Responsabile Prof. A. Stella
Referente D.ssa Maria Rosa Viganò
Tel. 0392334311 Fax 0392334306
[e-mail: uodialisi@hsgerardo.org](mailto:uodialisi@hsgerardo.org)
clinica.nefrologica@hsgerardo.org

Cod. 634 CAL Seregno
Cod. 649 CAL Cesano Maderno
Cod. 638 CAL Besana

Cod. 646 CAL Monza
Cod. 649 CAL Lissone

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 Tommasi
Referente Dott. Paola Serbelloni
Tel. 03966541 Fax 039669079
[e-mail: paola.serbelloni@oavimercate.org](mailto:paola.serbelloni@oavimercate.org)
Cod. 605 CAL Cologno M.
Cod. 651 CAL P.O. Sesto S. Giovanni

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. 0257992883 Fax 0257992451
[e-mail: aedefonti@hotmail.com](mailto:aedefonti@hotmail.com)

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. Ghil Busnach
Tel. 0264442521 Fax 0264442909
[e-mail: segreteria.nefrologia@ospedaleniguarda.it](mailto:segreteria.nefrologia@ospedaleniguarda.it)
g.civati@ospedaleniguarda.it
Cod. 606 CAL Corsico
Cod. 648 CAL Via Guerzoni

Cod. 617
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico
Via della Commenda 15
20122 **Milano** MI
Responsabile Prof. Piergiorgio Messa
Referente Dott. ssa C. Castelnovo
Tel. 0255034552 Fax 0255034550
[e-mail: pmessa@policlinico.mi.it](mailto:pmessa@policlinico.mi.it)
segrcroff@policlinico.mi.it

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. 0240222343 Fax 0240222222
[e-mail: colasant@tin.it](mailto:colasant@tin.it)
Cod. 619 CAL Quarto Cagnino
Cod. 645 CAL PAT
Cod. 628 CAL Villa Esperia

Cod. 621
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale S. Paolo
Via A. Di Rudini 8
20142 **Milano** Mi
Responsabile Prof. Diego Brancaccio
Referente Dott. Mario Cozzolino
Tel. 0281844371 Fax 028135036
[e-mail: nefro@hspsanpaolo.mi.it](mailto:nefro@hspsanpaolo.mi.it)
mariocozzolino@hotmail.com
Cod. 644 CAL V. Mompiani
Cod. 639 CAL Rozzano

Cod. 650
U.O. Medicina Dialisi
Policlinico Multimedita
Via Milanese 300
20090 **Sesto S. Giovanni** MI
Responsabile Dott. Silvio Bertoli
Referente Dott. Daniele Ciurlino
Tel. 0224209034 Fax 0224209033
[e-mail: daniele.ciurlino@multimedita.it](mailto:daniele.ciurlino@multimedita.it)
silvio.bertoli@multimedita.it

Cod. 660
U.O. Nefrologia Dialisi
Istituto Clinico Humanitas
Via Manzoni 56
20089 **Rozzano** MI
Responsabile Prof. Giorgio Graziani
Referente Dr. Claudio Angelini
Tel. 0282242901 Fax 0282242991
[e-mail: giorgio.graziani@humanitas.it](mailto:giorgio.graziani@humanitas.it)
claudio.angelini@humanitas.it

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. 023574435 Fax 0239042660
[e-mail: d.scorza@hsacco.it](mailto:d.scorza@hsacco.it)
dialisi@hsacco.it
Cod. 643 CAL Via Ojetti

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
[e-mail: spotti.donatella@hsr.it](mailto:spotti.donatella@hsr.it)

Cod. 636
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale Fatebenefratelli
Corso Di Porta Nuova 23
20121 **Milano** Mi
Responsabile : Dott. A. Miadonna
Referente Dott.ssa Gaetana D'Aloya
Tel. 0263632289 Fax 026363282
[e-mail: dialisi.fbf@katamail.com](mailto:dialisi.fbf@katamail.com)
daloya.gaetana@fbf.milano.it

Cod. 655
U.O. Nefrologia e Dialisi
Casa di Cura S. Carlo
Via Ospedale 21
20037 **Paderno Dugnano** Mi
Responsabile : Dott. A. Galato
Referente : Dott. A. Galato
Tel. 02 99038386 Fax: 02 99038386
[e-mail: galato@clnicasancarlo.it](mailto:galato@clnicasancarlo.it)

Cod. 701
U.O. Nefrologia Dialisi
IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri
Via Ferrata
27100 **Pavia** PV
Responsabile Dott. A. Segagni
Referente Dott. Giuseppe Villa
Tel. 03825921 Fax 0382592092
[e-mail: gvilla@fsm.it](mailto:gvilla@fsm.it)
sesgagni@fsm.it
Cod. 706 CAL Casorate P.

Cod. 702
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
IRCCS Policlinico S. Matteo
Piazzale Golgi 1
27100 **Pavia** PV
Responsabile Prof. Antonio Dal Canton
Referente Dott. Teresa Rampino
Tel. 0382422037 Fax 0382526341
[e-mail: dalcanton@medit.it](mailto:dalcanton@medit.it)

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. 0381333303 Fax 3333000
[e-mail: Roberto_bellazzi@ospedali.pavia.it](mailto:roberto_bellazzi@ospedali.pavia.it)
Cod. 707 CAL Mede Lomellina

Cod. 704
U.O. Nefrologia Dialisi
A.S.L. Provincia di Pavia
P.O. Ospedale Civile
Via Volturmo 3
27058 **Voghera** PV
Responsabile D.ssa Cristiana Barbieri
Referente Dott. Ivo Milani
Tel. 03836951 Fax 0383695992
[e-mail: ivomilani@ospedali.pavia.it](mailto:ivomilani@ospedali.pavia.it)
Cod. 708 CAL Varzi
Cod. 709 CAL Broni

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
[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
U.O. Nefrologia Dialisi
A.O. Ospedale di Circolo
Via A. Da Brescia 1
21052 **Busto Arsizio** VA
Responsabile Prof. Alberto Giangrande
Referente Dott. Angelo Lucatello
Tel. 0331699567 Fax 0331699378
[e-mail: alucatello@aobusto.it](mailto:alucatello@aobusto.it)
Cod. 909 CAL Castellanza
Cod. 904 CAL Saronno

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
[e-mail: nefrogal@tin.it](mailto:nefrogal@tin.it)
Cod. 910 CAL Angera
Cod. 911 CAL Somma Lombardo

Cod. 905
U.O. Nefrologia Dialisi Trapianto
A.O. Fondazione Macchi
Via L. Borri 57
21100 **Varese** VA
Responsabile Dott. Giacomo Colussi
Referente Dott. Gianmaria Frattini
Tel. 0332278111 Fax 0332812016
[e-mail: giacomo.colussi@ospedale.varese.it](mailto:giacomo.colussi@ospedale.varese.it)
gianmaria.frattini@ospedale.varese.it
Cod. 902 CAL Cittiglio
Cod. 906 CAL Via Rossi
Cod. 908 CAL Luino

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. Patrizia Scalia
Referente D.ssa B. Zani
Tel. 0331817391 Fax 0331817390
[e-mail: pscalia@aobusto.it](mailto:pscalia@aobusto.it)

Cod. 656.
Servizio di Nefrologia e Dialisi
Policlinico di Monza
Via Amati 111
20052 **Monza** MI
Responsabile Dott. C. Ballabeni
Referente Dott. A. Galato
Tel. 0392810612 Fax 0392810470
[e-mail: dialisi@policlinicodimonza.it](mailto:dialisi@policlinicodimonza.it)

Appendice:

AUDIT CLINICO 2006 IN NEFROLOGIA, DIALISI E TRAPIANTO RENALE

Sintesi dell'attività formativa e dei risultati intrapresa su iniziativa del direttivo della sezione Lombarda della SIN

Progetto della SINL, coordinato da Dott Renzo TARCHINI: renzo.tarchini@ospedalimantova.it

Hanno collaborato come coordinatori dei gruppi di lavoro:

Dott. Giuseppe BONFORTE: giuseppe.bonforte@hsacomo.org per il gruppo *Accessi Vascolari*
Dott. Ugo TEATINI: nefrologiab@aogarbagnate.lombardia.it per il gruppo *Anemia*
Dott. Fabio MALBERTI: nefrologiacr@virgilio.it
Dott. Silvio BERTOLI: silvio.bertoli@multimedica.it
Dott. Mario COZZOLINO: mariocozzolino@hotmail.com per il gruppo *Ca, P, PTH*

L'Audit Clinico come strumento di misura della qualità

Definizione, obiettivi e tipi di Audit

Dai dati della letteratura e dalle esperienze riportate, l'Audit clinico emerge come un'iniziativa condotta dagli stessi operatori clinici con lo scopo di migliorare la qualità e gli outcomes dell'assistenza erogata nelle proprie U.O. attraverso un meccanismo di revisione strutturata tra pari. Con questo strumento gli stessi clinici sono in grado di esaminare la propria attività e i propri risultati rispetto a standard espliciti e di modificarla ove necessario. In sintesi, di fronte al quesito se le nostre procedure attuali siano adeguate e corrette rispetto al risultato che intendiamo conseguire, l'Audit confronta il risultato ottenuto con quello ragionevolmente atteso e indica gli spazi di miglioramento. Un percorso di Audit può essere configurato per confrontare adeguatezza od efficacia terapeutica con obiettivi di conformità o di risultato, sui quali preventivamente sia stato espresso il consenso della comunità scientifica e/o dei partecipanti. L'Audit quindi non è né uno studio clinico né una ricerca, pur adottando metodi di raccolta e di valutazione statistica dei dati prodotti, ma uno strumento di analisi dei risultati clinici, volto a migliorare la conoscenza dei processi assistenziali ed a suggerire gli spazi di miglioramento.

Temi e aree proposti dal CD SINL per l'Audit clinico in Nefrologia, Dialisi e Trapianto renale

Al fine di identificare i temi su cui intraprendere il percorso dell'Audit, nella fase di informazione preliminare, è stata presentata una rosa di argomenti, invitando i Direttori delle UO lombarde a sceglierne 3 per ogni partecipante al primo incontro formativo, da sottoporre poi alla metodologia valutativa. Sono emerse le seguenti indicazioni:

1. Accessi Vascolari.....23%
2. Area metabolismo calciofosforico.....20%
3. Area Anemia.....18 %

4. Efficienza Depurativa.....12 %
5. Dialisi Peritoneale.....12 %
6. Predialisi7 %

7. Area Trapianto.....5 %
8. Area Nutrizionale.....3 %

Nel corso del primo incontro formativo per la preparazione dell'Audit sono stati proposti i seguenti temi che avevano raggiunto un più elevato consenso di partecipazione.

Temi scelti e relativi coordinatori:

1. Area Accessi Vascolari: Coordinatore Giuseppe Bonforte (CO).
2. Area Metabolismo Calciofosforico: Coordinatori Fabio Malberti (CR) e Silvio Bertoli (MI)
3. Area Anemia: Coordinatore Ugo Teatini (MI).

In seno a ciascun gruppo i partecipanti hanno identificato i criteri di valutazione, gli indicatori di risultato clinico ed i termini di confronto universalmente noti (Linee Guida e Grandi Studi) sia come benchmark provvisori che come target ideali. Concordata la metodologia di raccolta dei dati, sono stati fissati gli intervalli temporali di osservazione trasversale e sono state preparate le **griglie di reporting**, con l'impegno dell'immediata raccolta dei dati e del loro tempestivo invio al rispettivo Coordinatore.

Analisi statistica e prima valutazione clinica dei risultati

In un periodo di tempo di tre settimane successive, compiuta una rapida ricognizione, ogni partecipante ha raccolto nel suo Centro i dati richiesti e li ha inviati al Coordinatore del proprio Gruppo di lavoro, allo scopo di costruire un primo benchmark campionario regionale, che è diventato

il punto di riferimento quali-quantitativo oggetto di presentazione e discussione in un secondo incontro formativo.

SECONDO INCONTRO FORMATIVO

I Coordinatori dei tre Gruppi hanno presentato un panorama preliminare, che si è rivelato di ottimo livello metodologico: all'ampiezza dell'adesione è corrisposta anche l'ampiezza della raccolta e la tempestività della trasmissione dei dati. Si è rilevata nei Nefrologi lombardi la volontà di ricercare sia il confronto che la qualità nei settori e nelle aree poste sotto osservazione. Come era facilmente prevedibile, a fronte di una qualità mediamente elevata, si sono osservate sia punte di eccellenza che spazi di miglioramento. I lavori si sono conclusi con l'impegno di completare e affinare in ogni Centro la raccolta dei dati, avviando nel contempo un percorso di miglioramento spontaneo ove ritenuto necessario, con l'impegno di attuare un secondo report in tempo utile per il Congresso regionale SINL.

TERZO INCONTRO: Report al Congresso SIN Lombardia

Insieme ai dati preliminari del RLDT 2005, sono stati presentati i primi risultati dell'Audit regionale 2006, per tutti i tre settori esplorati. Vengono così resi disponibili a tutti i Nefrologi lombardi, partecipanti o meno al percorso dell'Audit Clinico Regionale, i dati aggiornati al mese precedente ed elaborati in forma chiaramente leggibile. Nel format della presentazione ad ogni Centro corrisponde una posizione casuale, che solo il Referente ed il Coordinatore del Gruppo conoscono, ma che permette a ciascun partecipante di individuare la propria posizione e confrontare la propria scelta operativa ed il proprio risultato clinico con il valore medio, assumibile come benchmark regionale campionario e quindi provvisorio.

Sintesi delle relazioni dei tre Coordinatori di Gruppo:

Area accessi vascolari

Obiettivo del Gruppo

Le criticità insite nell'accesso vascolare per il trattamento emodialitico extracorporeo e nel catetere peritoneale per la DP sono valori universalmente noti. Appare quindi rilevante conoscere il livello qualitativo medio, i livelli eccellenti e gli spazi di miglioramento. Scelti gli indicatori ed i termini di riferimento qualitativo, i partecipanti si sono dati i termini temporali per la prima raccolta ed il conferimento dei dati e per l'immediata analisi statistica. Hanno anche scelto la rappresentazione grafica dei risultati, sia per fornire il valore medio del gruppo (equivalente al benchmark regionale provvisorio 2006), sia per riconoscere la posizione del singolo Centro, sapendone il codice numerico.

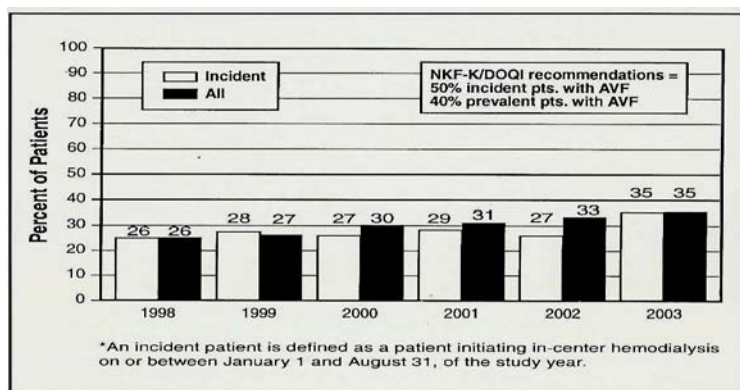
I 18 CENTRI PARTECIPANTI

Bollate, Brescia Civili, Cernusco s/N, Como S. Anna, Crema, Cremona, Gallarate, Lodi, Mantova, Melegnano, Milano F.B.F., Milano San Raffaele, Monza, Sesto S.G. Multimedia, Sondrio, Varese, Voghera, Zingonia Policlinico S.M.

Indicatori scelti

- Numero pz prevalenti totali (HD + DP)/Centro al 28.02.06
- Tipo di accesso attuato/paziente prevalente (FAV, CVC, Protesi, DP)
- Numero di pz in DP/centro
- Numero di pz incidenti per Centro e complessivi nel periodo 01.01.2005 – 31.12.2005
- Numero e tipo di intervento sui pazienti incidenti (FAV / CVC / Protesi / Cateteri Peritoneali) nel periodo
- Operatori dedicati attivi per ogni attacco e stacco emodialitico con CVC

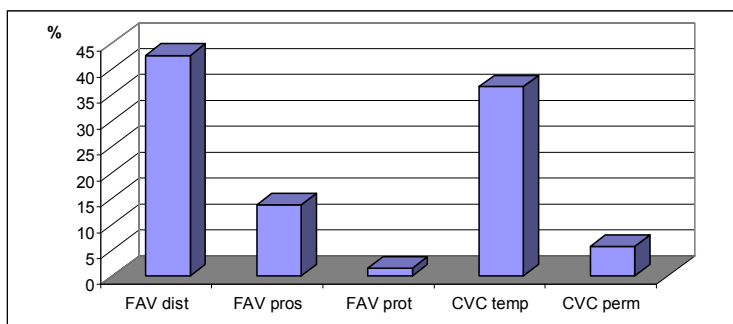
Primo riferimento: I dati USRDS 2005 possono fornire un benchmark ?



Dal 1998 al 2003 USRDS ha registrato progressivo aumento delle FAV presenti ed utilizzate sia nei pazienti incidenti che prevalenti. Nel 2003 ritrova nella media dei Centri censiti negli USA posizioni ancora lontane dai target raccomandati da NKF-K/DOQI, come descritto nella figura.

Secondo riferimento: Esiste già un benchmark regionale?

Nel 2005 il Registro Regionale Lombardo di Nefrologia, Dialisi e Trapianto renale (RLDT) si è posto il quesito (retrospettivo) su quale sia stato il primo accesso vascolare nei pazienti incidenti. Sui dati disponibili di 30/48 Centri complessivi della Regione Lombardia, corrispondenti a n. 2800 pazienti incidenti negli anni 2000 – 2004, il RLDT rilevava la distribuzione seguente:



RLDT: Distribuzione del primo accesso vascolare in 2800 pazienti incidenti negli anni 2000-2004 in 30 centri lombardi.

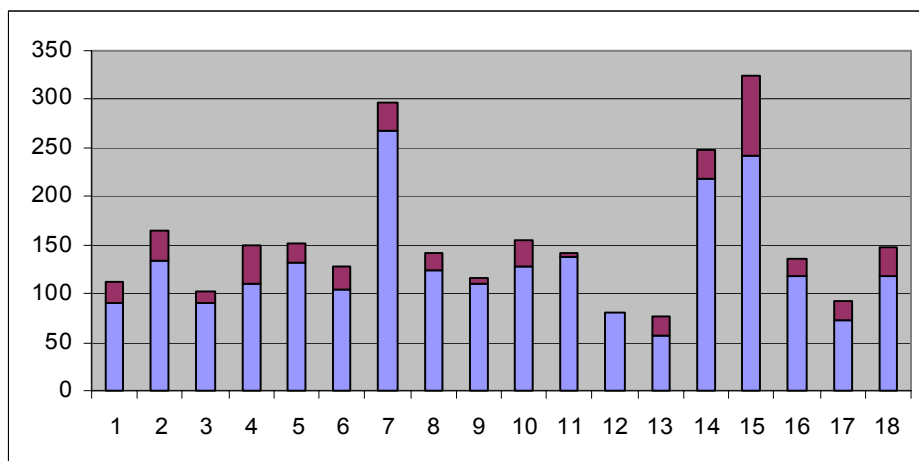
Distribuzione Accessi Vascolari 2000 –2004 in 2800 pazienti:

- FAV Distali = 43,5 %
- FAV Prossimali = 14,0 %
- FAV Protesiche = 1,5 %
- **Fistole totali = 59,0 %**
- CVC non tunnellizzati = 36,0 %
- CVC tunnellizzati = 5,0 %
- **CVC totali = 41%**

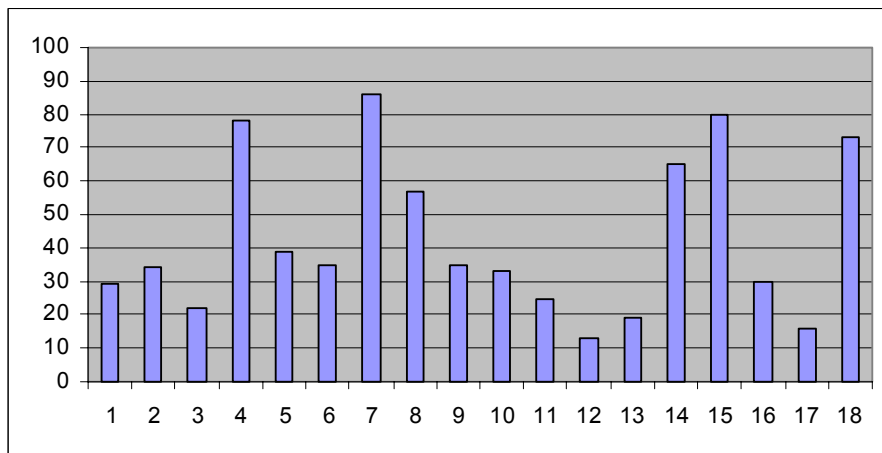
Il Gruppo di lavoro, tenendo conto di queste due serie di dati storici, ha quindi condotto il suo rilevamento di verifica della propria realtà operativa, sul campione formato dai 2768 pazienti uremici in trattamento sostitutivo il 28.02.2006 in 18 Centri lombardi.

Il campione esaminato

Distribuzione dei trattamenti nei 2768 pazienti prevalenti al 28/02/2006 nei 18 Centri del Gruppo (N. pz/Centro, HD in tono chiaro e DP in tono scuro)

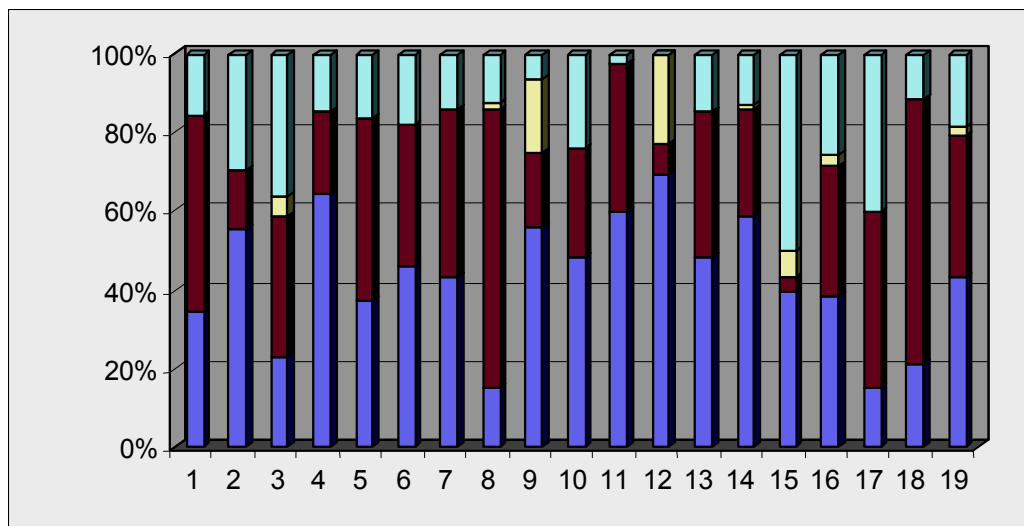


Nel periodo di rilevazione (01.01.2005 – 31.12.2005), i 18 Centri del Gruppo hanno progressivamente registrato 730 pazienti incidenti (rilevazione prospettica), con la distribuzione rappresentata dall'istogramma seguente.



Risultati

Al momento dell'inizio del trattamento sostitutivo (1° trattamento), i 730 pazienti incidenti nei 18 Centri partecipanti disponevano di un accesso così caratterizzato e ripartito fra le modalità possibili: % FAV in colore blu, % CVC in marrone scuro, % Protesi vascolare in bianco, % DP in azzurro chiaro. La colonna 19 rappresenta il dato medio del Gruppo.



Il primo benchmark regionale 2006 degli accessi impiegati per effettuare il primo trattamento sostitutivo sul campione preliminare di 730 pazienti incidenti, può riassumersi nei termini seguenti:

- Fistole Arterovenose native: 41 %
- Catetere Venoso Centrale: 38 %
- FAV Protesica: 1 %
- Tenckhoff/Dialisi peritoneale: 20 %

Discussione dei risultati

Questi risultati operativi posizionano i Centri lombardi a livelli di efficienza/efficacia nettamente superiori alle più recenti rilevazioni USA (35 % di FAV native negli incidenti nei soli trattamenti extracorporei) e di poco inferiori alle rilevazioni 2000-2004 del RLDT, che però non consideravano il 20% di cateteri di Tenckhoff (FAV Distali e Prossimali = 57.5 %, CVC = 41 %, FAV Protetiche = 1,5 %).

Questa prima esplorazione indica quindi che il 51% dei pazienti che inizia l'emodialisi dispone già di una FAV allestita con i vasi nativi.

Questo dato indica un livello operativo medio dei Centri lombardi superiore ai livelli registrati dall'USRDS nel 2003 (35%), avendo raggiunto il target ideale delle linee guida K/DOQI (50% di FAV native negli incidenti).

Uno degli aspetti più importanti dell'Audit sta anche nel fatto che ciascun Centro del Gruppo di lavoro ha ricevuto il proprio codice identificativo e dispone di questi dati di confronto, in modo da poter rilevare la propria posizione e, individuati gli spazi di miglioramento, scegliere come e dove intervenire.

Poiché questi dati necessitano di essere confermati e, se possibile, migliorati, è auspicabile poter proseguire e affinare l'indagine nell'anno in corso, estendendola all'universalità dei 48 Centri Lombardi. La ripetizione dell'indagine permetterà di migliorare il metodo di raccolta e di elaborazione dei dati, di ridurre gli errori sistematici e di misurare i miglioramenti conseguiti dai 18 Centri pilota del primo Gruppo di lavoro, per poi contribuire all'analisi delle situazioni cliniche, ove possono emergere condizioni di miglioramento.

L'anemia in emodialisi e dialisi peritoneale in Lombardia

Obiettivo del Gruppo

Le Linee Guida SIN 2003 indicano come obiettivo minimo della terapia per l'anemia da Insufficienza Renale Cronica il livello di Hb 11 g/dL, mentre il limite superiore va definito individualmente su base clinica. Per analogia, si ricorda che la Nota 12 AIFA ammette la piena rimborsabilità di epoetina α e β e di darbepoetina α per valori di Hb compresi tra 11g/dl e 12 g/dl. Le Linee Guida SIN indicano anche che la Transferrina satura (TSAT) andrebbe compresa tra il 20 e il 50%, che la Ferritina va compresa tra 100 e 500 μ g/l e che gli eritrociti ipocromici dovrebbero essere < 6%. AA indicano infine auspicabile il raggiungimento di questi target nel 75 – 85 % dei pazienti in trattamento continuativo. A seguito dell'incontro del 14 marzo, hanno aderito 18 Centri nefrodialitici lombardi, che hanno scelto di misurare nei loro Centri la prevalenza dei pazienti entro i target SIN 2003.

I 18 CENTRI PARTECIPANTI

Bollate , Busto , Cinisello Balsamo , Como, Cremona, Gallarate , Legnano, Lodi, Mantova, Monza, Milano Niguarda, Pavia Fondazione Maugeri, S. Donato Milanese, Sondrio, Varese, Vigevano, Vimercate , Voghera. Attuata una prima raccolta dati per il secondo modulo formativo dell'11 aprile, i referenti di 18 Centri hanno inviato al Coordinatore i dati disaggregati, relativi ai pazienti prevalenti il 31.08.2006:

- Numero dei pazienti prevalenti in Emodialisi e in Dialisi Peritoneale
- Età anagrafica
- Peso corporeo
- Emoglobinemia (Hb g/dl)
- TSAT oppure eritrociti ipocromici
- Ferritina sierica (μ g/L)
- Dose settimanale epoetina

Risultati

I risultati delle rilevazioni, presentati al XXIV SIN Lombardo, si possono riassumere nei seguenti dati:

- **Trattamento dialitico extracorporeo:**
- Numero dei pazienti rilevati : 2332 in 18 Centri, pari al 35 % dei pazienti Lombardi in ED
- Età anagrafica: anni 67 ± 13.5 (m \pm DS)
- Peso corporeo: kg 66.1 ± 18.8 (m \pm DS)

- **Dialisi Peritoneale:**
- Numero dei pazienti rilevati: 230 in 10 Centri, pari al 23.5 % dei pazienti lombardi in DP
- Età anagrafica: anni 65 ± 12.2 (m \pm DS)
- Peso kg 67.9 ± 11.7 (m \pm DS)

Analisi compiute sui dati pervenuti

- Analisi della distribuzione (Fig. 1.)
- Analisi della Media e della Mediana dei valori di Hb per ogni Centro (Fig. 2.)
- % pazienti in emodialisi con Hb >11e <12 g/dl in ogni Centro e complessivamente (Fig 3.).
- % pazienti in emodialisi con Hb > 10, 11, 12 e 13 g/dl
- 20 % < TSAT < 50 % oppure % Eritrociti ipocromici < 6%
- 100 < Ferritina < 500 μ g/L
- % pazienti in dialisi peritoneale con Hb > 10, 11, 12 e 13 g/dl

Fig. 1.: Analisi della distribuzione del livello della concentrazione ematica di Hb. I 679 pazienti della colonna centrale, pari al 29.1 % del pool esaminato, rientrano nei target SIN ($11 < Hb < 12$ g/dl).

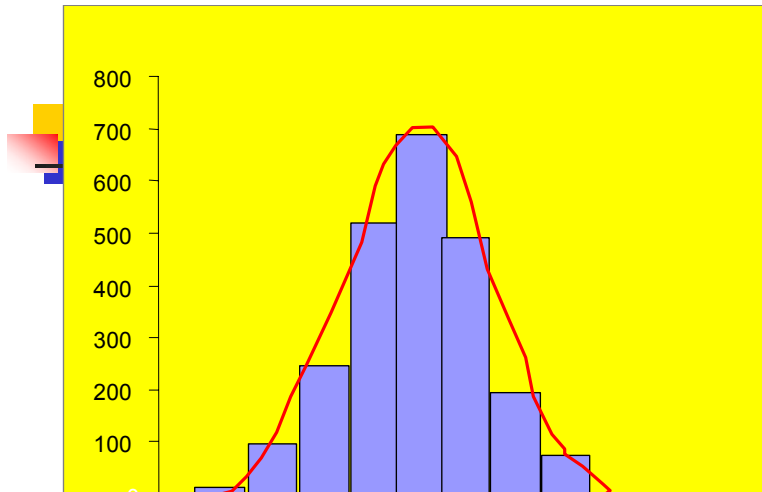


Fig. 2. Analisi della Media e della Mediana dell'Hb dei pazienti di ogni Centro: I due valori sono molto vicini, fino a sovrapporsi nell'analisi dell'intero pool di pazienti. In alcuni Centri (n. 5, 7, 8 e 10), la media più elevata della mediana indica una prevalenza maggiore dei pazienti con valori di Hb inferiori alla media.

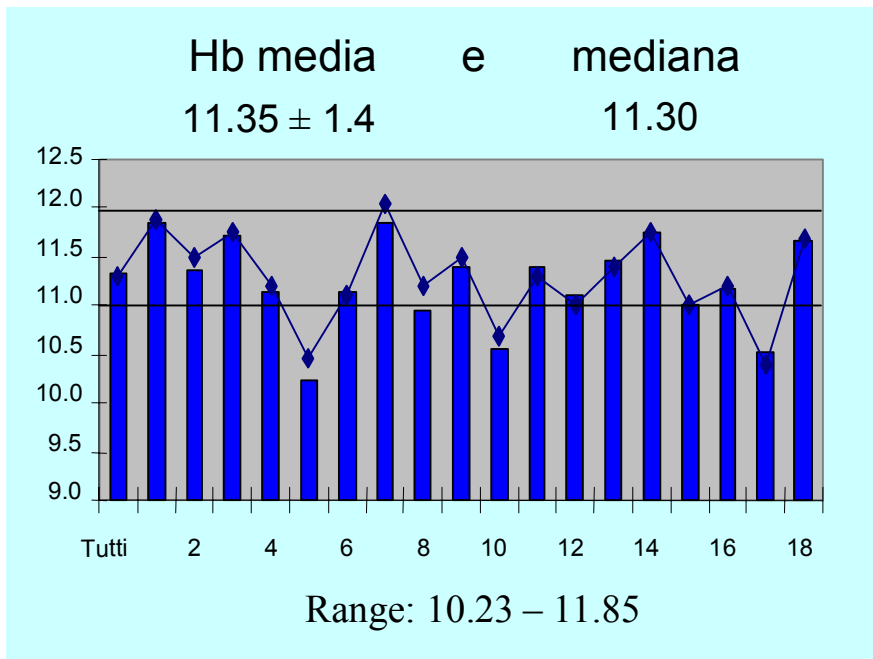
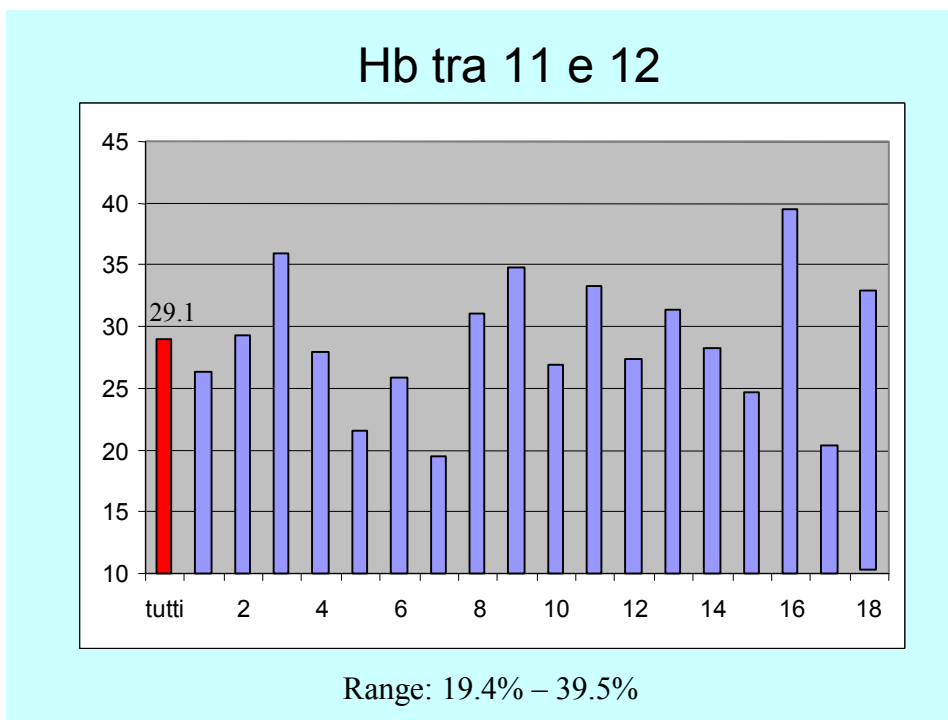


Fig. 3. Percentuale di pazienti prevalenti in Emodialisi extracorporea con $11 < Hb < 12$ g/dl nei 18 Centri del Gruppo il 31.08.2006 e valore medio di riferimento complessivo (29.1 %).



Discussione dei risultati e commento del coordinatore

Appare dalle rilevazioni presentate che i nefrologi lombardi si sentono “tranquilli” quando l’Hb raggiunge il valore di 10 g/dl e pertanto solo il 29,1 % dei pazienti si posiziona entro i target delle Linee Guida SIN (e delle indicazioni AIFA), mentre complessivamente il 58.6 % raggiunge e supera Hb 11 g/dl. Si aprono spazi di miglioramento terapeutico, anche per rivalutare i target convenzionali, mentre sembra utile favorire il monitoraggio più stretto dei pazienti e della loro terapia marziale.

Il metabolismo calciofosforico e il paratormone.

Obiettivo del Gruppo

Individuare il benchmark regionale 2006 per i parametri misurabili principali, rilevandone la prevalenza nei pazienti in trattamento nei Centri del Gruppo di lavoro.

Metodo scelto

Analisi della distribuzione dei pazienti nei singoli Centri secondo la modalità di trattamento (HD e/o PD), in relazione ai target K/DOQI [Eknoyan G et al., *Am J Kidney Dis* 2003;42(Suppl 3):1-201] e Linee Guida SIN 2006-2007 (In press).

<i>Parametro</i>	<i>Range target</i>
iPTH	150 – 300 pg/mL
Ca x P	< 55 mg²/dL²
Fosforo	3.5 – 5.5 mg/dL
Calcemia “corretta”	8.4 – 9.6 mg/dL

Partecipano al Gruppo di lavoro 15 Centri, che raccolgono i loro dati sui pazienti presenti alla fine di febbraio – primi di marzo 2006. Tredici Centri ripetono la raccolta dei dati nel periodo agosto-settembre dello stesso anno.

I 15 CENTRI PARTECIPANTI

Bollate , Brescia, Cernusco s/N, Chiari , Como, Cremona, Esine , Lodi, Mantova, Milano S. Paolo, Milano Multimedia, Seriate, Sondrio, Tradate, Varese.

Alla seconda raccolta dati (agosto-settembre 2006) non prendono parte Mantova, Seriate, Sondrio e Varese, mentre si aggiungono Gallarate e Pavia F. Maugeri,

Indicatori e metodi

Per valutare i dati disponibili, il Gruppo di lavoro sceglie di:

- Aggregare i pazienti prevalenti in sottogruppi con valori serici rispettivamente inferiori – compresi – superiori ai target K/DOQI.
- Confrontare i pazienti in DP con quelli in HD.
- Attuare il confronto diretto con i risultati dello studio DOPPS 2, considerandoli un

benchmark provvisorio, anche se riferito ad un pool internazionale di pazienti.
 c. Limitare in questa sede il reporting all'essenziale (Distribuzione della Fosforemia e del PTH in Emodialisi), riservando note più ampie alla richiesta dei diretti interessati.

Risultati

Sono complessivamente rilevati i dati di febbraio-marzo da 2106 pazienti in HD e 338 in dialisi peritoneale, provenienti dai primi 15 Centri e di 1764 in HD (HD 2), provenienti nell'agosto-settembre 2006 da 13 centri.

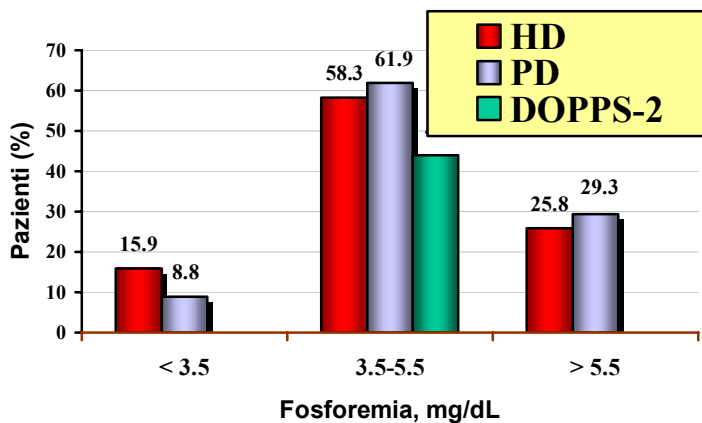


Fig. 1.: Distribuzione dei pazienti secondo i livelli serici della loro fosforemia, nei primi mesi del 2006: Ben il 58.3 % dei pazienti in extracorporea (HD) ed il 61.9 in peritoneale (PD) rientrano nei ranges ottimali secondo K/DOQI.

DISTRIBUZIONE FOSFOREMIA IN HD

(dati di 15 CENTRI: febbraio/marzo 2006)

dati di 13 CENTRI: agosto/settembre 2006)

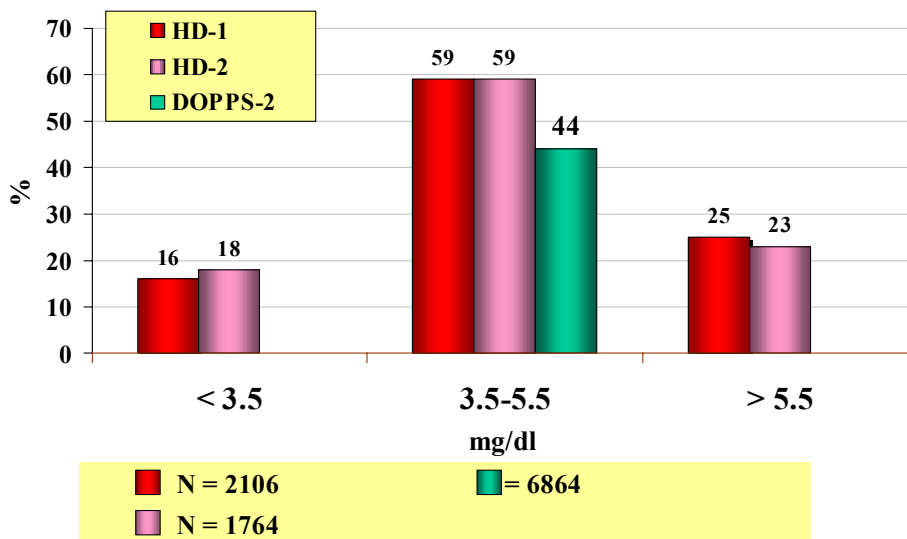


Fig. 2.: 2° Verifica a fine estate 2006: Il 59% dei pazienti HD si pone entro i target K/DOQI, contro il 44% dello studio DOPPS

DISTRIBUZIONE PTH IN HD

(dati di 15 CENTRI: febbraio/marzo 2006)

dati di 13 CENTRI: agosto/settembre 2006)

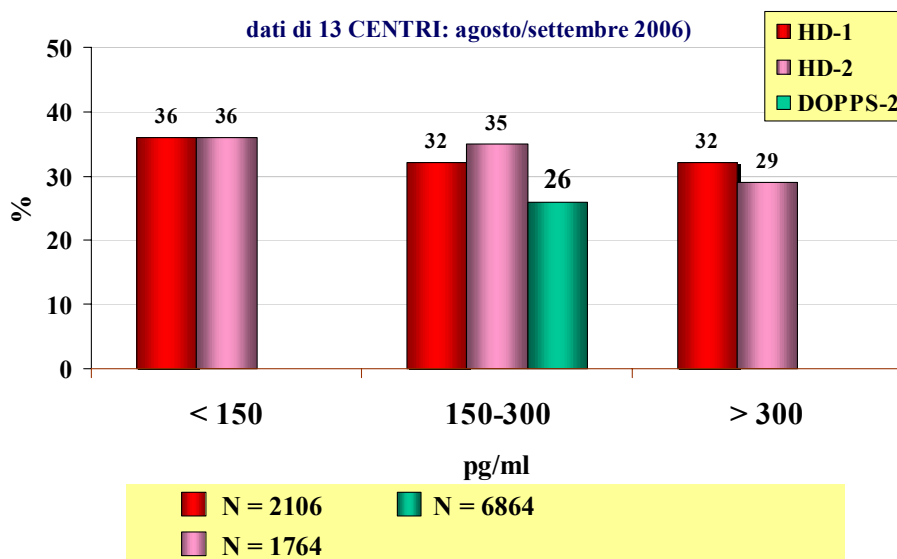


Fig. 3.: Distribuzione % dei pazienti in HD nei Centri partecipanti all'Audit, secondo i loro livelli sierici di iPTH

Discussione e valutazioni del coordinatore

- ◆ In Lombardia i target K-DOQI per il Ca/P/PTH sono globalmente raggiunti da una percentuale di pazienti più elevata rispetto allo studio DOPPS 2, 2002-2004, n.6.864 paz. (Young EW et al. AJKD 2004; 44:S34-38).
- ◆ Ciononostante circa un terzo dei pazienti ha Fosforemia e PTH superiore ai target e ben il 18 % e 36 %, rispettivamente ipofosforemici ed ipoPTH, è a rischio di Osteopatia adinamica.
- ◆ Dagli altri dati raccolti (non riportati in questa relazione sintetica) si rileva un prodotto CaxP elevato nel 17 % circa dei pazienti, con alto rischio di calcificazioni ectopiche.
- ◆ In Dialisi Peritoneale l'iperparatiroidismo sembra meno controllato.
- ◆ Negli istogrammi qui presentati ogni Centro, che conosca la prevalenza del livello medio di Fosforo e di PTH rispettivamente minore, compreso o maggiore dei livelli target DOQI, è in grado di riconoscere il livello di aderenza dei suoi pazienti.

Il Coordinatore infine osserva ampie differenze dei risultati terapeutici tra Centro e Centro e, all'interno degli stessi Centri, tra pazienti in HD e in DP. Per la sua stessa struttura e finalità, questo metodo di raccolta di dati e di analisi statistica non tiene conto dell'età anagrafica e/o dialitica, dell'adeguatezza dialitica, dello stato nutrizionale e della terapia e quindi non spiega le differenze tra Centri all'interno del Gruppo, mentre evidenzia gli scostamenti dal benchmark provvisorio, fornitoci dal DOPPS 2. La revisione periodica dei dati all'interno dei singoli Centri ed il confronto critico con i precedenti livelli di prevalenza percentuale dei pazienti che raggiungono il target, nonché il confronto tra Centri può contribuire a migliorare gli outcomes, aumentando la percentuale dei pazienti a target, verso una soglia ottimale da determinare come nostro prossimo obiettivo: il 75 % dei pazienti intra-ranges ?

