

Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi Italiani. Campania - Sicilia - Sardegna

S. Alloatti¹, G. Daidone², F. Avella³, G. Cogoni⁴

¹ U.C. di Nefrologia e Dialisi, Ospedale Regionale di Aosta

² S.C. di Nefrologia e Dialisi, Ospedale Umberto I di Siracusa

³ U.O.C. di Nefrologia e Dialisi, Ospedale di Nola (NA)

⁴ U.O. di Nefrologia e Dialisi, Ospedale di Oristano

Census 2004 of the Italian Nephrology and Dialysis Units. Campania, Sicilia and Sardegna

This paper completes the 2004 national survey of Renal and Dialysis Units organised by the Italian Society of Nephrology (SIN), and presents data from the last three Italian Regions, Campania, Sicilia and Sardegna. The major purpose of this initiative was to obtain a benchmark reference on national and regional basis.

Main findings in the 3 Regions, respectively:

A) Structural resources: Renal Units = 28, 30, 19; Private Dialysis Units = 126, 95, 4; total Renal and Dialysis Units 27, 26, 21 pmp (per million population); % of private facilities = 81, 74, 12%; hospitalization beds = 35, 40, 32 pmp; dialysis stations = 337, 356, 265 pmp.

B) Personnel resources: physicians = 88, 75, 67 pmp; dialysis nurses = 162, 136, 247 pmp; each physician treats 10, 12, 12 dialysis patients and each dialysis nurse treats 4.7, 4.0, 3.3 dialysis patients.

C) Activity: hospitalizations = 1334, 1911, 1851 pmp; renal biopsies = 50, 66, 100 pmp.

D) Epidemiology: prevalence of dialysis patients = 842, 915, 822 pmp; prevalence of transplanted patients = 269, 212, 327 pmp; incidence of dialysis patients = 187, 199, 150 pmp; gross mortality rate of dialysis patients = 12.9%, 12.1%, 12.5%; distribution of vascular accesses in prevalent dialysis patients: arteriovenous fistulas = 93%, 84%, 77%; central venous catheters = 6%, 12%, 15%; vascular grafts = 1%, 3%, 8%.

Compared to other Regions, Campania and Sicilia have an abnormal high rate of private Dialysis Units, resulting in difficulties in optimizing structural and economic resources. Furthermore, the independence of some of these structures from a Renal Unit interferes with an adequate treatment of dialysis patients. (G Ital Nefrol 2006; 23: 337-49)

KEY WORDS: Census, Registry, Nephrology, Dialysis, Transplantation

PAROLE CHIAVE: Censimento, Registri, Nefrologia, Dialisi, Trapianto

Introduzione

Dal Censimento dei Centri di Nefrologia, Dialisi e Trapianto italiani condotto dalla SIN sono derivati venti database per ognuna delle Regioni e Province autonome italiane che hanno permesso di esplorare a fondo le risorse strutturali, strumentali e umane, gli aspetti organizzativi, l'attività prodotta e alcuni parametri epidemiologici. Con l'ec-

cezione di una recente iniziativa inglese (1), è la prima volta, a quello che ci risulta, che una Società Scientifica promuove un'iniziativa di questa portata, permettendo di ricavare dati di benchmarking regionali e nazionali di grande interesse.

Con questo lavoro si conclude la serie dei report regionali o interregionali (2-7). Mettiamo a confronto le ultime tre regioni che hanno in comune aspetti organizzativi (Campania e Sicilia) o geografici (Sicilia e Sardegna).

Materiali e metodi

Rimandando al primo lavoro della serie (2) per le specifiche metodologiche, si sottolineano alcune particolarità che contraddistinguono questo *report*. Mentre in Sardegna il Censimento non ha incontrato particolari difficoltà, l'elevata componente di privato in Campania e Sicilia ha ostacolato fortemente la raccolta *on-line* dei dati. Già l'iniziale fase di individuazione dei Centri regionali da invitare al Censimento è stata lunga e laboriosa, ma anche successivamente, malgrado pressanti solleciti, solo una parte dei Centri ha risposto. Si è allora ricorso a due iniziative mirate, un questionario su carta comprendente le 35 voci più importanti e interviste telefoniche per ottenere almeno i dati essenziali (anagrafica del Centro, numero di posti dialisi, numero di pazienti in trattamento, numero di medici). In Campania la raccolta dei dati è stata *on-line* nel 62% dei centri, mediante questionario cartaceo nel 27% e con interviste telefoniche nell'11%. In Sicilia la raccolta è stata *on-line* nel 53% dei centri e con interviste telefoniche nel 47%. Si segnala che in Campania 26 centri privati organizzativamente uniti tra loro hanno regolarmente compilato il questionario *on-line*. La conoscenza dei dati nazionali del Censimento che nel frattempo si è resa disponibile (8), ha consentito un confronto statistico di alcuni parametri delle tre Regioni con le medie nazionali utilizzando il chi quadro. Le correlazioni sono state analizzate con l'analisi di regressione univariata e con il coefficiente di Pearson. È stato considerato significativo un valore di $p < 0.05$.

Risultati

La Tabella I riporta le risorse strutturali. Campania e Sicilia e non la Sardegna emergono per la loro diversità rispetto al territorio nazionale: a fronte di dotazioni di strutture nefrologiche pubbliche non lontana dalla media nazionale, numerose sono le strutture private, ben 126 in Campania e 95 in Sicilia corrispondenti all'81% e 74% delle sedi complessive di dialisi. Queste, espresse in pmp, sono 27 e 26, largamente eccedenti la media nazionale di 16.4. I letti di degenza sono inferiori alla media nazionale, all'opposto dei posti dialisi. La Sardegna è dotata di numerose strutture nefrologiche pubbliche, una modesta componente di privato (12%), numerosi posti dialisi, ma anch'essa dispone di letti di degenza inferiori alla media nazionale.

Gli impianti di trattamento dell'acqua paiono più avanzati in Campania e Sicilia rispetto alla Sardegna perché le osmosi semplici (in genere sostituite oggi dalle osmosi doppie) sono presenti rispettivamente nel 12, 17 e 48% dei centri. In Sardegna esistono ancora 6 centri con impianti di distribuzione dell'acqua obsoleti, in PVC non ad anello.

La Tabella II riporta le risorse strumentali. Complessivamente migliore pare la situazione della Sardegna, anche se nelle tre Regioni la dotazione di apparecchiature, in particolare quelle riguardanti la sicurezza (carrello per la rianimazione, cardiomonitor, defibrillatore) andrebbe potenziata.

La Tabella III riporta le risorse umane. Nelle tre regioni, il numero di medici è superiore alla media nazionale (88, 75, 67 pmp rispetto a 53), ma più vicino alla media è il rapporto pazienti in dialisi/medici (10, 12, 12 rispetto a 14) a causa dell'elevata prevalenza dei pazienti in dialisi in queste Regioni (Tab. V). La percentuale di specialisti nefrologi tra i medici in Campania a Sicilia è tra le più basse in Italia, mentre è prossima alla totalità dei casi in Sardegna. Sul fronte infermieristico, mentre la Campania e la Sicilia dispongono di un numero di personale inferiore alla media nazionale di 175 pmp, la Sardegna ha una dotazione infermieristica ampiamente superiore (247 pmp).

La Tabella IV riporta gli aspetti organizzativi. Molti parametri non sono valutabili in Campania e Sicilia perché né il questionario cartaceo, né l'indagine telefonica prevedeva la raccolta di alcune voci. I dati della Sardegna, invece, ricalcano quelli delle altre Regioni italiane, con una buona attività di consulenze ospedaliere e di attività ambulatoriale sul territorio. L'assistenza nefrologica avviene soprattutto mediante l'istituto della reperibilità piuttosto che con la guardia attiva. Discrete sono le percentuali dei parametri più strettamente gestionali, la presenza della carta dei servizi, le linee guida interne ecc. Nelle tre Regioni la media dei turni dialitici giornalieri è di poco inferiore a 2. La Sardegna si allinea ad altre Regioni del Centro - Nord per l'utilizzo nei centri satelliti di turni senza assistenza continuativa del medico, 40% dei turni in 7/11 centri satelliti. In Campania, invece, nei 2 soli centri satelliti sono assenti i turni non assistiti, mentre in Sicilia solo 1 dei 3 centri satelliti utilizza questo modello organizzativo. Manca evidentemente l'interesse per questa forma di assistenza molto diffusa in altre Regioni (si pensi ad esempio al grande numero di centri satelliti in Emilia dove il 70% dei turni non è assistito) che consente di risparmiare personale medico. Per quanto riguarda gli operatori di accessi vascolari e di biopsie, è interessante notare come in Sardegna molti centri demandino ad altre istituzioni il compito di confezionare FAV e di inserire cateteri peritoneali e che nei centri dove gli accessi sono creati in loco, non è il nefrologo il principale operatore. Il nefrologo è invece l'operatore prevalente per CVC e biopsie renali. In Campania pare maggiore il compito del nefrologo, mentre in Sicilia i dati sono difficilmente interpretabili a causa dell'elevata raccolta telefonica dei dati che non comprendeva queste voci.

La Tabella V riguarda le attività e i dati epidemiologici. Ricoveri e peso medio dei corrispondenti DRG sono in linea con i dati nazionali, mentre biopsie renali e visite ambulatoriali sono minori in Campania e Sicilia. Ancora

TABELLA I - RISORSE STRUTTURALI

	Campania	Sicilia	Sardegna	Italia
Popolazione	5.788.986	5.013.081	1.650.052	58.462.375
STRUTTURE				
A) Strutture pubbliche	28	30	19	363
pmp	4.8	6.0	11.5	6.2
	$z = 1.28$	$z = 0.19$	$z = 2.67$	
	$p = ns$	$p = ns$	$p = 0.003$	
Strutture nefrologiche complesse	21	21	9	270
Nefrologia, Dialisi e Trapianto	2	1	2	
Nefrologia e Dialisi	19	20	7	
Strutture semplici	5	9	9	
Strutture non classificate	2	0	1	
B) Strutture satelliti pubbliche	2	3	11	303
C) Strutture private	126	95	4	295
Sedi di dialisi complessive (A+B+C)	156	128	34	961
pmp	27	26	21	16
	$z = 5.79$	$z = 4.70$	$z = 1.29$	
	$p = 0.000$	$p = 0.000$	$p = ns$	
% di sedi di dialisi private	81	74	12	31
AREA DI DEGENZA				
Letti di degenza	200	201	52	2.742
pmp	35	40	32	47
	$z = 4.19$	$z = 2.1$	$z = 2.8$	
	$p = 0.000$	$p = 0.02$	$p = 0.003$	
Ubicazione letti di degenza (% dei Centri):				
in proprio reparto	20	37	17	
in altro reparto	3	8	17	
non letti di degenza	77	54	65	
Letti di Day-Hospital	54	68	21	
pmp	9	14	13	
Letti complessivi dedicati al trapianto	0	4	6	
AMBULATORI				
N. locali complessivi	101	83	28	
pmp	17	17	17	
Presenza di ambulatori specifici (% dei Centri):				
nefropatia diabetica	44	41	61	
ipertensione arteriosa	45	49	56	
nefrolitiasi	17	34	30	
ambulatorio IRC (stadio 2-3 DOQI)	56	72	83	
ambulatorio predialisi (stadio 4-5 DOQI)	51	72	83	
trapianto renale	22	38	30	
DIALISI				
Posti dialisi:				
Posti dialisi Centri autonomi	1.925	1.758	339	
Posti dialisi Centri satellite	23	28	99	
Posti dialisi complessivi	1.948	1.786	438	12.784
di cui contumaciali (%)	9	10	10	
pmp posti dialisi complessivi	337	356	265	219
	$z = 17.9$	$z = 19.5$	$z = 3.9$	
	$p = 0.000$	$p = 0.000$	$p = 0.000$	

(segue)

TABELLA I - RISORSE STRUTTURALI (segue)

	Campania	Sicilia	Sardegna	Italia
Posti dialisi pubblico	324	356	374	
pmp	56	71	227	
Posti dialisi privato	1.624	1.430	64	
pmp	281	285	39	
% di posti dialisi pubblici	17	20	85	
Disponibilità di locali (% dei Centri):				
Addestramento/gestione dialisi peritoneale	12	28	30	
Addestramento/gestione dialisi domiciliare	1	8	13	
Accessi vascolari/peritoneali	19	59	13	
Come sopra, a norma	12	45	9	
Laboratorio per routine	21	63	61	
Laboratorio per ricerca	3	6	0	
Dipartimento Emergenza Accettazione	15	34	39	
Trattamento acque (% dei Centri):				
Centri autonomi/Centri satelliti				
Osmosi semplice	12	17	48/54	
Osmosi doppia in parallelo	56	54	17/18	
Osmosi doppia in serie	31	26	35/27	
Altro sistema	0	3	-/-	
Circuito di distribuzione acque (% dei Centri):				
PVC non ad anello	6	11	17/18	
PVC ad anello	77	52	43/36	
PEX ad anello	15	12	26/18	
PVDF ad anello	0	5	0/0	
Acciaio ad anello	0	15	4/27	
Altro	2	5	9/0	
Disinfezione circuito (% dei Centri):				
Chimica	97	69	70/82	
A caldo quotidiana	1	3	9/0	
Mista chimica + calore	2	23	17/18	
Altro	0	5	4/0	
Informatizzazione (% dei Centri):				
Rete ospedaliera	-	-	39	
Cartella clinica informatizzata	-	-	43	
Rete in reparto	-	-	26	
Accesso a internet	-	-	91	

Note. I dati della Campania riportati in corsivo si riferiscono a 137/154 Centri. I dati della Sicilia riportati in corsivo si riferiscono a 65/125 Centri

TABELLA II - RISORSE STRUMENTALI

	Campania	Sicilia	Sardegna
CENTRI AUTONOMI (% dei Centri dotati dello strumento)			
Carrello rianimazione	65	91	78
Cardiomonitor	49	61	61
Ecografo	16	37	52
Mini ecografo vascolare	11	26	43
Holter pressorio	15	31	61
Impedenziometro	18	35	74
Saturimetro	15	32	35
Defibrillatore manuale	37	25	13
Def semiautomatico	31	43	30
Vuoto	14	23	26
Gas	63	41	48
CENTRI SATELLITE			
Carrello di rianimazione	-	-	54
Cardiomonitor	-	-	36
Ecografo	-	-	9
Mini-ecografo vascolare	-	-	9
Saturimetro	-	-	18
Defibrillatore manuale	-	-	9
Defibrillatore semi/automatico	-	-	36
Vuoto centralizzato	-	-	9
Gas centralizzati	-	-	9

Note. I dati della Campania riportati in corsivo si riferiscono a 137/154 Centri. I dati della Sicilia riportati in corsivo si riferiscono a 65/125 Centri

TABELLA III - RISORSE UMANE

	Campania	Sicilia	Sardegna	Italia
PERSONALE MEDICO				
Direttori	149	121	19	629
Medici (escluso Direttore)	509	374	110	3.099
pmp	88	75	67	53
	<i>z = 10.7</i>	<i>z = 6.3</i>	<i>z = 2.4</i>	
	<i>p = 0.000</i>	<i>p = 0.000</i>	<i>p = 0.008</i>	
di cui specialisti in Nefrologia (%)	58	74	96	
Rapporto pz dialisi/medici (escluso Direttore)	10	12	12	14
Rapporto pz dialisi + trapianto/medici (escluso Direttore)	13	15	20	
ALTRO PERSONALE				
Infermieri	935	684	407	10.208
pmp	162	136	247	175
	<i>z = 2.3</i>	<i>z = 6.2</i>	<i>z = 6.9</i>	
	<i>p = 0.01</i>	<i>p = 0.000</i>	<i>p = 0.000</i>	
Rapporto pz in dialisi/ip	4.7	4.0	3.3	4.0
Rapporto pz in dial. perit./ip dial.perit.	7	16	19	
% di Centri dotati di dietista, qualunque contratto	29	25	17	
% di Centri dotati di psicologo, qualunque contratto	9	26	26	
% di Centri dotati di personale amm.vo	28	52	26	

Note. I dati della Campania riportati in corsivo si riferiscono a 137/154 Centri. I dati della Sicilia riportati in corsivo si riferiscono a 65/125 Centri.

TABELLA IV - ASPETTI ORGANIZZATIVI

	Campania	Sicilia	Sardegna
ATTIVITÀ DI (% dei Centri di riferimento):			
Consulenze ospedaliere	21	48	83
Attività ambulatoriale sul territorio	39	40	52
Insegnamento	30	25	30
Reperibilità 24 ore	46	77	70
Guardia attiva 24 ore	9	12	26
PRESENZA DI (% dei Centri autonomi):			
Carta dei servizi	-	-	65
Come sopra, pubblicata su internet	-	-	39
Suddivisione dei compiti del personale	-	-	43
Manuale della qualità	-	-	35
Linee Guida interne	-	-	56
Sistema di individ. obiettivi e loro raggiungimento	-	-	61
Protocolli operativi con med. di base e ADI	-	-	17
TURNI DIALITICI			
Centri di riferimento			
Media di turni assistiti al giorno	1.86	1.84	1.80
Media di turni non assistiti al giorno	0	0	0
% di turni non assistiti	0	0	0
Centri satellite			
Media di turni assistiti al giorno	2.0	1.3	0.85
Media di turni non assistiti al giorno	0	0.3	0.6
% di turni non assistiti	0	20	41
OPERATORI DI ACCESSI VASCOLARI E PERITONEALI, BIOPSIE			
(% nei Centri di riferimento)			
Fistole artero-venose			
Nefrologo	10	48	4
Chirurgo vasc o altro chirurgo	6	10	22
Nefrologo prevalente + altra figura precedente	2	4	0
Altra fig. prev. + nefrologo	4	4	9
Altro	2	8	0
Procedura non eseguita.	75	35	65
Cateteri venosi centrali			
Nefrologo	19	58	30
Chirurgo vasc o altro chirurgo	2	0	4
Anestesista	2	3	4
Radiologo interventista	0	0	0
Nefrologo prev. + altra fig. prec.	18	3	4
Altra fig. prev. + nefrologo	6	5	17
Altro	1	0	0
Procedura non eseguita	52	30	39

(segue)

TABELLA IV - ASPETTI ORGANIZZATIVI (segue)

	Campania	Sicilia	Sardegna
Cateteri peritoneali			
Nefrologo	1	13	4
Chirurgo vasc o altro chirurgo	3	8	13
Nefrologo prev. + altra fig. prec.	2	7	0
Altra fig. prev. + nefrologo	6	5	0
Altro	1	2	0
Procedura non eseguita	86	63	83
Biopsie renali			
Nefrologo	7	17	13
Chirurgo vasc o altro chirurgo	1	2	4
Radiologo interventista	1	3	0
Nefrologo prev. + altra fig. prec.	-	3	4
Altra fig. prev. + nefrologo	2	0	0
Altro	0	2	0
Procedura non eseguita	90	74	78

Note. I dati della Campania riportati in corsivo si riferiscono a 137/154 Centri. I dati della Sicilia riportati in corsivo si riferiscono a 65/125 Centri.

minori, rispetto alle medie nazionali, nelle tre Regioni sono i casi di IRA. La prevalenza dei pazienti in dialisi è superiore alla media nazionale soprattutto in Sicilia: 915 pazienti pmp, primato in Italia. Modesta è la percentuale di pazienti in dialisi peritoneale in Sicilia e soprattutto in Campania per la mancanza di un'adeguata legislazione regionale e di un tariffario che ne favorisca lo sviluppo. Come la prevalenza, anche l'incidenza dei nuovi pazienti avviati al trattamento è superiore alla media nazionale in Campania e Sicilia. In linea con i dati nazionali sono i valori di mortalità grezza, ma deve essere segnalato che in Campania e Sicilia due fattori possono aver determinato una sottostima del dato: i centri privati tendono a trasferire nel pubblico i pazienti con gravi complicanze e questi, quando decedono nel pubblico, possono non essere segnalati nel Censimento perché non considerati pazienti di quel Centro; inoltre, in Campania e Sicilia, sprovviste di registro, non è stata possibile la valutazione centro per centro del bilancio dei pazienti (i prevalenti 2004 avrebbero dovuto corrispondere ai prevalenti 2003 del Registro + gli incidenti - i decessi e i trapiantati). È venuto così meno in queste due Regioni un importante strumento che in altre realtà ha migliorato l'attendibilità dei dati (2).

Favorevole è la situazione del trapianto nelle tre Regioni, soprattutto in Sardegna. Le percentuali dei pazienti trapiantati nel 2004 rispetto al *pool* dei pazienti in dialisi sono state rispettivamente 3.4, 2.5, e 5.2 rispetto ad una media nazionale di 3.7%. Anche i dati di prevalenza dei pazienti trapiantati sono favorevoli, pur con la necessaria cautela nell'interpretare i dati per la possibile doppia segnalazione di

pazienti sia dal Centro che ha effettuato il trapianto, sia dal Centro che segue il paziente successivamente. Infine, per quanto riguarda la prevalenza degli accessi vascolari, la situazione ricalca i dati nazionali, ma non in Campania dove modesto è l'utilizzo di CVC e di protesi vascolari.

La Tabella VI analizza nel dettaglio la componente del privato nelle tre Regioni. In Campania e Sicilia, dove il privato è largamente prevalente, evidente è la tipologia dell'attività svolta, limitata quasi esclusivamente alla componente dialitica. Se la percentuale dei pazienti trattati nel privato (82% in Campania e 73% in Sicilia) è simile alla percentuale dei centri privati (82% e 76%), i medici sono proporzionalmente minori nel privato (67% e 69%). Diversa è la situazione della Sardegna: il privato esercita un'attività anche nefrologica, seppur parzialmente, e le percentuali di pazienti, medici e infermieri sono nel privato sostanzialmente simili tra loro.

Discussione

Questo ultimo *report* del censimento che completa la presentazione dei dati delle regioni italiane è particolare perché mette a confronto due regioni con elevata componente di privato, Campania e Sicilia, con una terza Regione, la Sardegna con caratteristiche organizzative ed epidemiologiche simili alle realtà nazionali più avanzate.

Per la realizzazione del Censimento, Campania e Sicilia hanno assorbito risorse proporzionalmente ben maggiori delle altre a causa dell'indifferenza di molti direttori che

TABELLA V - ATTIVITÀ

	Campania	Sicilia	Sardegna	Italia
Ricoveri (pmp)	1.334	1.911	1.851	1.800
	$z = 25.4$	$z = 5.6$	$z = 1.5$	
	$p = 0.000$	$p = 0.000$	$p = ns$	
Peso medio DRG	1.36	1.39	1.59	1.41
Biopsie renali eseguite nella struttura	289	332	165	5.774
pmp	50	66	100	99
	$z = 11.5$	$z = 7.1$	$z = 0.2$	
	$p = 0.000$	$p = 0.000$	$p = ns$	
Visite ambulatoriali	28.646	34.667	21.180	
pmp	4.949	6.916	12.836	
% di Centri che eseguono biopsie	9	26	13	
DIALISI - TRAPIANTO				
Dati di prevalenza				
Pz in extracorporea in centro	4.731	4.274	1.062	
Pz in extracorporea centri satelliti	24	89	195	
Ppz in extracorporea domiciliare	0	4	5	
Totale pz in dialisi extracorporea	4.745	4.367	1.262	
pmp	820	871	765	
Pz. in dialisi peritoneale	132	220	95	
pmp	23	44	58	
% pz in DP rispetto a pz in dialisi	3	5	7	10.3
Totale pz in dialisi	4.877	4.587	1.357	43.293
pmp	842	915	822	741
	$\chi^2 = 73$	$\chi^2 = 11305$	$\chi^2 = 3677$	
	$p = 0.000$	$p = 0.000$	$p = 0.000$	
Pz con trapianto funzionante	1.557	1.065	597	
pmp	269	212	362	
% pz trapiantati rispetto a pz dialisi + trapianto	24	19	31	
Dati di incidenza nel 2004				
Pz avviati alla dialisi extracorporea	1.010	898	218	
Pz avviati alla dialisi peritoneale	61	86	27	
Pz avviati al <i>preemptive transplantation</i>	10	16	3	
Totale incidenti	1.080	1.000	248	9.858
pmp	187	199	150	168
	$\chi^2 = 9.9$	$\chi^2 = 25.7$	$\chi^2 = 3.2$	
	$p < 0.002$	$p < 0.000$	$p = ns$	
ATTIVITÀ DI TRAPIANTO				
Trapianti eseguiti dal proprio o da altri Centri				
su pz in trattamento nel Centro	164	116	71	
pmp	28	23	43	
Totale trapianti eseguiti dai Centri trapianto regionali	125	160	82	
pmp	22	32	50	
% pz trapiantati nel 2004 rispetto a pz in dialisi	3.4	2.5	5.2	3.7

(segue)

TABELLA V - ATTIVITÀ (segue)

	Campania	Sicilia	Sardegna	Italia
IRA				
Pz con IRA degenti nel reparto trattati con intra-extracorporea	421	443	47	
Come sopra, ma degenti in altri reparti	615	560	194	
Totale pz IRA	1.036	1.003	241	13.456
pmp	179	200	146	230
	$\chi^2=61.2$ $p=0.000$	$\chi^2=18.4$ $p=0.000$	$\chi^2=49.8$ $p=0.000$	
DECESSI				
Decessi in dialisi extracorporea	683	373	188	
Decessi in dialisi peritoneale	9	25	15	
Totale decessi in dialisi	692	398	203	6.444
Decessi con trapianto renale funzionante	17	13	9	
Mortalità grezza in dialisi	12.9	12.1	12.5	12.9
Mortalità grezza in pz trapiantati	1.1	1.2	1.1	
ACCESSI VASCOLARI E PERITONEALI				
% di accessi nei pazienti in extracorporea				
FAV	92.5	84.4	77.3	83.9
protesi	1.3	3.4	7.8	4.6
CVC	6.2	12.2	15.0	11.5
Interventi (non revisioni) di:				
FAV	975	926	161	
pmp	168	186	98	
CVC	1.033	958	62	
pmp	178	191	38	
Cateteri peritoneali	65	92	25	
pmp	11	18	15	

Note. I dati della Campania riportati in corsivo si riferiscono a 137/154 Centri. I dati della Sicilia riportati in corsivo si riferiscono a 65/125 Centri. Le significatività si riferiscono al confronto tra la corrispondente Regione e l'Italia.

hanno richiesto continue sollecitazioni per aderire all'iniziativa. È stato necessario creare strumenti ad hoc di raccolta dei dati (questionario cartaceo ed interviste telefoniche) per poter raggiungere l'obiettivo di censire per lo meno i dati più importanti. Se il Censimento ha raccolto i dati della totalità dei centri di tutte le altre Regioni italiane, in Campania e Sicilia qualche Centro privato è sfuggito malgrado tutto al censimento. Si tratta di realtà isolate, probabilmente inferiori al 3% in ognuna delle due Regioni, per cui riteniamo possibile giudicare sostanzialmente completo il censimento anche in queste due aree. L'obiettivo raggiunto è stato particolarmente importante perché per la prima volta si sono ottenuti dei dati anche da queste due Regioni a tutt'oggi sprovviste di registri regionali funzionanti. È stata così colmata la lacuna che ha impedito alla SIN di fornire dati completi dell'Italia ai Registri internazionali.

Sul piano delle risorse strutturali, la densità di strutture

pubbliche di nefrologia in Campania e Sicilia non è lontana dalla media nazionale (6.2 pmp), ma l'elevato costo che comunque queste strutture comportano non è bilanciato da una loro adeguata funzionalità, essendovi trattato solo un quarto circa dei pazienti in dialisi, mentre in altre Regioni una simile dotazione di strutture nefrologiche pubbliche serve la totalità sia dei pazienti nefrologici, sia dei dializzati. Particolare invece è la situazione della Sardegna dove, probabilmente per motivi geografici, la densità delle strutture nefrologiche supera di molto la media italiana.

La Campania e la Sicilia sono le Regioni italiane che hanno il maggior numero complessivo di sedi di dialisi, pubbliche e private. Interessante è notare come il privato in Italia sia direttamente correlato al numero delle sedi di dialisi (Fig. 1). Un'elevata densità di sedi di dialisi sul territorio è da un lato un aspetto positivo perché offre ai pazienti in dialisi una maggiore possibilità di scelta del proprio Centro Dialisi e riduce gli spostamenti, dall'altro, a causa

TABELLA VI - PRINCIPALI DATI DELL'ATTIVITÀ DEL PRIVATO NELLE TRE REGIONI

	Campania	Sicilia	Sardegna
% di centri (considerando il totale dei centri, esclusi i satelliti)	82	76	17.4
% di sedi di dialisi (considerando il totale delle sedi di dialisi, compresi i satelliti)	81	74	11.8
% di letti di degenza	4 * ¹	* ²	0
% di letti di <i>day hospital</i>	0 * ¹	* ²	38.1
% di posti dialisi	84	86	14.6
% di medici	67	69	12.4
rapporto pazienti/medici	9.1 vs 4.0	14.4 vs 8.8	14.1 vs 10.0
% di infermieri	61 * ¹	* ²	18.2
rapporto pazienti/infermieri	7.0 vs 2.4	* ²	3.0 vs 3.4
% di degenze sul totale	5 * ¹	* ²	8.8
% di biopsie renali sul totale	0 * ¹	* ²	0
% di visite ambulatoriali	10.5 * ¹	* ²	2.8
% di acuti trattati	1 * ¹	* ²	7.1
% di pazienti incidenti sul totale	85	36	21.4
% di prevalenti totali sul totale	82	73	16.6
% di prevalenti in extracorporea sul totale	84	76	17.8
% di prevalenti in peritoneale sul totale	0	0	0
% di prevalenti trapiantati sul totale	0	17	7.5
mortalità grezza	11.9 vs 12.0 * ¹	* ²	12.2 vs 12.6

*¹ i dati si riferiscono a 109 dei 126 Centri privati.

*² il dato non è riportato per l'elevata percentuale di indagini telefoniche che non hanno indagato questo campo.

Legenda. Le percentuali riportate si riferiscono alla percentuale di privato rispetto al totale del parametro: ad esempio, % di medici 67 significa che nel privato c'è il 67% dei medici; ne deriva che nel pubblico c'è il 23% (100 - 23).

Nota. Quando sono espressi due valori separati da vs (verso), il primo valore si riferisce al privato: ad esempio, rapporto pazienti/medici 9.1 vs 4.0 significa che nei Centri privati ci sono 9.1 pazienti ogni medico, mentre nei Centri pubblici ci sono 4.0 pazienti ogni medico.

della frammentazione dell'assistenza in piccoli centri, talora non adeguatamente collegati a centri nefrologici di riferimento, la qualità dell'assistenza può essere inferiore e la continuità assistenziale ostacolata. Emblematicamente opposta a questo riguardo è la situazione dell'Emilia (6) dove una ricca rete di centri satelliti dipendenti da importanti centri nefrologici pubblici (rapporto tra centri satelliti e centri di riferimento addirittura di 3.2) consente una vasta copertura del territorio e un pieno utilizzo delle potenzialità diagnostiche e terapeutiche dei corrispondenti centri di riferimento. Come le sedi di dialisi, anche i posti dialisi sono ai vertici nazionali, con un'inversione tuttavia delle posizioni relative, ovvero con la Sicilia che precede la Campania.

In Campania e Sicilia maggiore, rispetto alla media nazionale, è il numero di medici, ma poiché maggiori

sono anche i pazienti in dialisi, i rapporti tra questi due parametri sono simili alla media nazionale. Minore della media nazionale è la percentuale di specialisti in nefrologia. L'elevata dotazione di personale infermieristico in Sardegna è in parte spiegabile con norme legislative locali.

Rispetto alle medie nazionali i ricoveri sono inferiori in Campania, i valori di DRG corrispondenti, le biopsie renali inferiori in Campania e Sicilia. Il numero di pazienti trattati per IRA sono inferiori nelle tre Regioni, ma soprattutto in Sardegna. Tuttavia, i dati che maggiormente spiccano per la loro diversità sono gli elevati valori di incidenza e prevalenza dei pazienti in dialisi in Campania e Sicilia, ai primi tre posti a livello nazionale (8). Le relazioni tra questi parametri e la percentuale di privato nelle regioni italiane (Fig. 2) possono essere variamente interpretate. Da un lato il pri-

Fig. 1 - Relazione tra numero di sedi di dialisi espresse in pmp e % di privato nelle 20 regioni italiane.

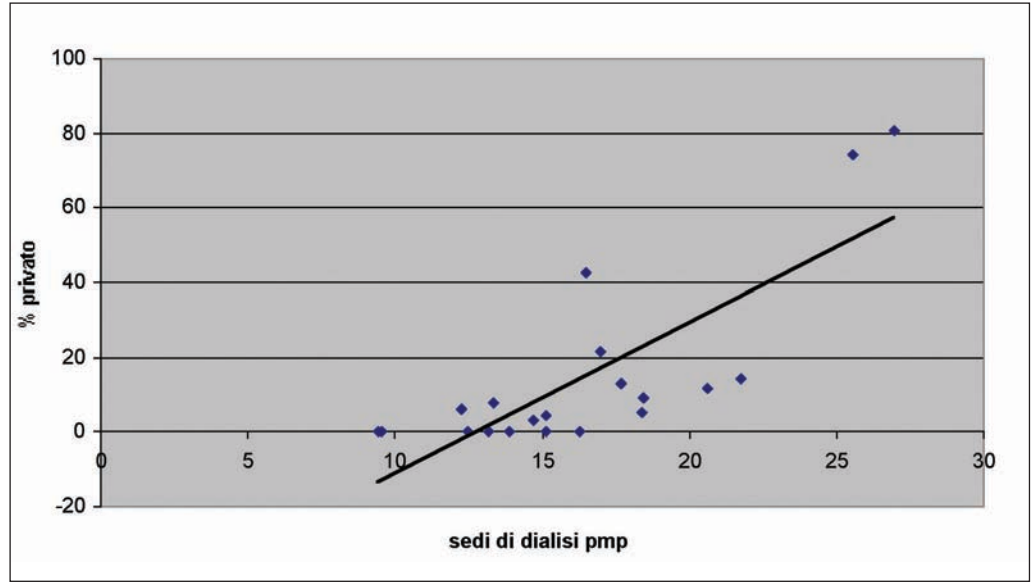
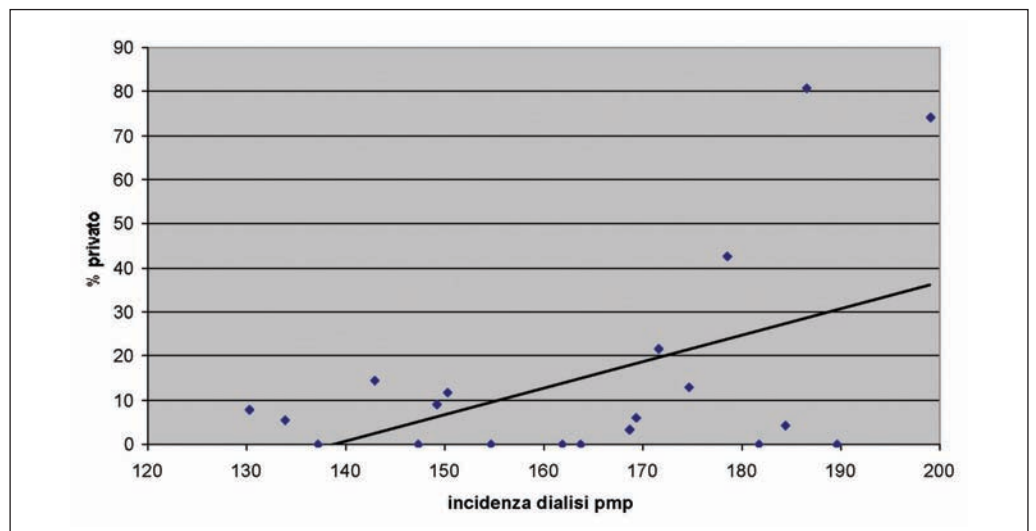
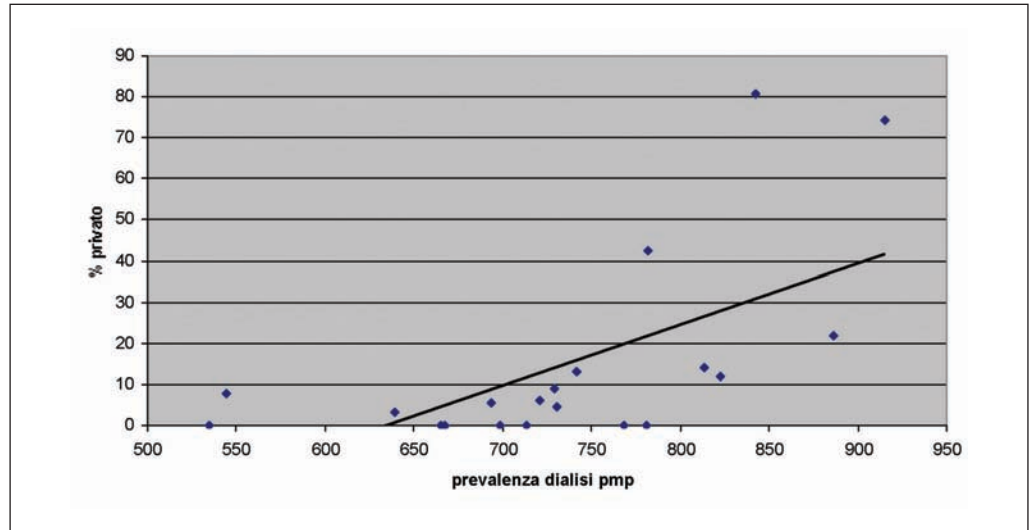


Fig. 2 - Relazioni tra incidenza in dialisi - prevalenza in dialisi espresse in pmp e % privato nelle 20 regioni italiane.



vato potrebbe comportare un'elevata accettazione dei pazienti con una breve aspettanza di vita che in altre Regioni potrebbero essere rifiutati, ma almeno sul piano teorico non è da escludere che possano essere avviati alla dialisi pazienti che potrebbero ancora avvalersi di una terapia conservativa. Le importanti implicazioni sociali, etiche ed economiche di questi interrogativi meritano senza dubbio analisi più approfondite.

Favorevole nelle tre Regioni è la situazione del trapianto, con dati buoni sia di prevalenza che di incidenza: se per la Sardegna si tratta di una conferma di una tradizionale intensa attività trapiantologica, per la Campania e la Sicilia la realtà è più recente ed ha permesso di colmare gravi lacune del passato.

L'aspetto che con maggiore evidenza emerge dal censimento è dato comunque dall'elevata componente di privato in Campania e la Sicilia: si tratta di una particolarità senza dubbio anomala, ben oltre la componente generalmente considerata ottimale. Il privato, per lo meno in Campania e Sicilia, si interessa quasi esclusivamente della componente dialitica ed impiega minori risorse medico-infermieristiche. Più che un segno di minore funzionalità del pubblico, il rilievo si spiega perché l'attività diagnostico-nefrologica avviene quasi esclusivamente nel pubblico dove è avviata la maggiore percentuale dei pazienti e dove sono trattate le complicanze con maggior consumo di risorse, anche economiche. Inoltre, l'attività assistenziale nel privato si limita in genere alle sole ore di dialisi.

In conclusione, i risultati di questo censimento raffrontati con i dati nazionali hanno evidenziato alcune peculiarità soprattutto in Campania e Sicilia dove il numero di centri di dialisi privati è elevato. Tali dati, pur con qualche aspetto positivo, rappresentano certamente una difficoltà per l'ottimizzazione delle risorse strutturali ed economiche ed una difficoltà a garantire un percorso assistenziale adeguato ai pazienti.

Riassunto

Questo lavoro completa il censimento nazionale 2004 delle Strutture di Nefrologia e Dialisi organizzato dalla Società Italiana di Nefrologia (SIN) con la presentazione dei dati delle ultime tre Regioni, Campania, Sicilia e Sardegna. La principale finalità dell'iniziativa è quella di ottenere benchmark regionali di riferimento su scala nazionale e regionale. Principali risultati nelle tre Regioni. A) Risorse strutturali: Strutture pubbliche = 28, 30, 19; Strutture private = 126, 95, 4; sedi di dialisi complessive 27, 26, 21 pmp (per milione di popolazione); % di strutture private = 81, 74, 12%; letti di degenza = 35, 40, 32 pmp; posti dialisi = 337, 356, 265 pmp. B) Risorse umane: medici = 88, 75, 67 pmp; infermieri = 162, 136, 247 pmp; ogni medico tratta 10, 12, 12 pazienti in dialisi e ogni infermie-

re tratta 4.7, 4.0, 3.3 pazienti; C) Attività: ricoveri = 1334, 1911, 1851 pmp; biopsie renali = 50, 66, 100 pmp; D) Epidemiologia: prevalenza dei pazienti in dialisi = 842, 915, 822 pmp; prevalenza dei pazienti trapiantati = 269, 212, 327 pmp; incidenza = 187, 199, 150 pmp; mortalità grezza dei pazienti in dialisi = 12.9, 12.1, 12.5%; distribuzione degli accessi vascolari nei pazienti in dialisi prevalenti: FAV = 93, 84, 77%, CVC = 6, 12, 15%, protesi vascolari = 1, 3, 8%.

In confronto alle altre Regioni, Campania e Sicilia hanno un'anomala percentuale di strutture private con conseguente difficoltà ad ottimizzare le risorse strutturali ed economiche e a garantire ai pazienti un percorso assistenziale adeguato.

Terminologia

Paziente in extracorporea: paziente in emodialisi, emofiltrazione o tecniche derivate.

Paziente in dialisi: paziente in extracorporea o in dialisi peritoneale.

Prevalenti: pazienti seguiti dal centro in una data determinata, in questo caso al 31.12.2004.

Incidenti: nuovi pazienti che si sono presentati in un arco di tempo per una determinata patologia, in questo caso nel corso del 2004 per uremia terminale.

Abbreviazioni

DP = dialisi peritoneale

FAV = fistola artero-venosa

IRA = insufficienza renale acuta

pmp = per milione di popolazione

pz = paziente.

Indirizzo degli Autori:

Dr. Sandro Alloatti

U.O. di Nefrologia e Dialisi

Ospedalingera Regionale

Viale Ginevra, 3

11100 Aosta

e-mail: alloatti.sandro@uslaosta.com

Bibliografia

1. The Renal Team. A Multi-Professional Renal Workforce Plan for Adults and Children with Renale Disease. Recommendations of the National Renal Workforce Planning Group 2002. British Renal Society: www.britishrenal.org
2. Alloatti S, Garibotto G, Triolo G, Quarello F, Salomone M, Buccianti G. Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi Italiani. Piemonte-Liguria-Valle d'Aosta. *G Ital Nefrol* 2005; 22: 354-4.
3. Simeoni PG, Bonomini M, Brigante M, et al. Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi Italiani, Abruzzo – Lazio – Marche – Molise – Umbria. *G Ital Nefrol* 2006; 23: 64-75.
4. Nordio M, Laudon A, Panzetta GO, Marchini P, Alloatti S. Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi Italiani. Veneto - Friuli Venezia Giulia - Trentino Alto Adige. *G Ital Nefrol* 2006; 23: 182-92.
5. Buccianti G, Alloatti S, Conte F, Pedrini L. Censimento 2004 Centri di Nefrologia e Dialisi. Confronto tra Piemonte e Lombardia. *G Ital Nefrol* 2006; 23: 193-202.
6. Lusenti T, Santoro A, Cappelli G, et al. Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi Italiani. Emilia-Romagna - Toscana. *G Ital Nefrol* 2006; 23: 203-11.
7. Gesualdo L, Alloatti S, Cicchetti T, et al. Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi Italiani. Basilicata - Calabria - Puglia. *G Ital Nefrol* 2006; 23: 323-36.
8. Risultati del Censimento SIN 2004. Consultabile in www.in-italy.org