

Censimento a cura della Società Italiana di Nefrologia delle strutture nefrologiche e delle loro attività in Italia nel 2018: l'organizzazione

Censimento

Giuseppe Quintaliani¹, Anteo Di Napoli², Paolo Reboldi³, Maurizio Postorino⁴, Piergiorgio Messa⁵, Filippo Aucella⁶, Giuliano Brunori⁷

1 Direttivo SIN, Perugia

2 Istituto Nazionale Salute Migrazione e Povertà (INMP), Roma, Italia

3 Department of Medicine, University of Perugia, Perugia, Italia

4 UOC Nefrologia Dialisi e Trapianto e Centro dell'Ipertensione Arteriosa Grande Ospedale Metropolitan Reggio Calabria

5 Divisione di Nefrologia, Dialisi e Trapianto, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia

6 IRCCS "Casa Sollievo Della Sofferenza" Istituto scientifico per la ricerca e cura, San Giovanni Rotondo, Italia.

7 SC DI Nefrologia e Dialisi, Ospedale di Trento, Trento, Italia

ABSTRACT

Introduzione: Considerato il crescente impatto della malattia renale cronica, la Società Italiana di Nefrologia ha deciso di intraprendere un nuovo censimento delle strutture nefrologiche in Italia al dicembre 2018, che segue, a distanza di quattro anni, quelli del 2004, 2008, 2014. **Metodi:** È stato sviluppato un questionario con 60 domande, distribuito mediante un sistema informatizzato che permetteva ai centri di nefrologia di rispondere on line, correggendo eventuali grossolani errori. L'indirizzario dei centri di nefrologia è stato fornito dai presidenti delle varie sezioni regionali e completato con quello con quello ottenuto dalla mappa dei centri dialisi italiani (DialMap) disponibile sul sito SIN. **Risultati:** Abbiamo identificato 567 strutture di nefrologia e dialisi. Il numero di strutture complesse pubbliche per milione di abitanti è risultato essere 3,3. Il modello organizzativo è differente nelle regioni con alcune di esse in cui questo è basato su strutture nefrologiche pubbliche con molte strutture di assistenza limitata, mentre in altre (specie al centro-sud) con numerose strutture private. Nelle strutture che hanno risposto al censimento i letti nefrologici sono circa 37,6 pmp. Gli infermieri in HD sono 8.130, in degenza 1.827, negli ambulatori 432. **Conclusioni:** Il censimento offre uno spaccato della situazione nefrologica italiana, del modello organizzativo, delle risorse e servizi offerti e dei carichi di lavoro e quindi può essere preso come punto di riferimento per valutazioni e paragoni all'interno delle regioni tra le regioni e anche verosimilmente a livello internazionale

PAROLE CHIAVE: carichi di lavoro, censimento, nefrologia, organizzazione

Introduzione

Con l'intento di proseguire con la fotografia della attività nefrologica nazionale, il Presidente e il Consiglio Direttivo (CD) della Società Italiana di Nefrologia hanno deciso di dar vita a un nuovo censimento che fotografasse l'attività clinico-assistenziale e il carico di lavoro della nefrologia italiana, nonché la distribuzione e consistenza dei centri di Nefrologia al 31.12.2018. Realizzare un censimento su base nazionale è un lavoro estremamente gravoso, sia in fase progettuale che sotto l'aspetto pratico-attuativo. D'altronde, la modalità del censimento resta l'unica via per ottenere dati concreti di attività e di performance in tempi rapidi.

Materiali e metodi

La realizzazione si è sviluppata in due fasi essenziali: la costruzione di un indirizzario, per quanto possibile completo, dei centri dialisi italiani e la formulazione del questionario.

Per quanto attiene il primo si è provveduto a costruire un indirizzario dei centri che fosse di facile consultazione. Si è utilizzato il database dei centri presente nel sito web della società ed accessibile all'utenza come Dial Map (<https://dialmap.it/>), strumento indispensabile per raggiungere tutti i centri di nefrologia e dialisi italiani. La completezza di tale database è stata rivista, regione per regione, con il supporto del coordinamento centrale del Registro Italiano Dialisi e Trapianto (RIDT) che ha operato tramite i referenti regionali ed interfacciandosi con i presidenti e membri delle sezioni regionali SIN. Questo database, tuttavia necessita della continua collaborazione di tutti i centri per essere continuamente aggiornato. Esso, infatti, viene alimentato ed aggiornato grazie alle segnalazioni dei responsabili dei centri che, grazie ad un sistema on line, possono effettuare direttamente l'aggiornamento dei dati.

Contemporaneamente in varie riunioni, a cui hanno partecipato i membri del CD, si è provveduto ad affinare i quesiti da richiedere. Lo strumento è stato quindi discusso tra i componenti del CD e i Presidenti delle Sezioni Regionali (si veda questionario in allegato). Esso è stato quindi valutato dalla Commissione RIDT con l'obiettivo finale di ottenere uno strumento agile che non scoraggiasse i compilatori, ma esaustivo al punto da consentire una valutazione della situazione nefrologica-dialitica su tutto il territorio italiano.

Il comune sforzo ha permesso di rendere il questionario sufficientemente agile da non scoraggiare i compilatori, pur non lesinando su informazioni che consentissero una valutazione quanto più oggettiva possibile del carico di lavoro derivante dalla attività dialitica e dalle pratiche assistenziali nelle corsie nefrologiche. Si è voluto tener conto anche dell'attività di consulenza e di dialisi eseguita al di fuori dei reparti di nefrologia e prestata nelle altre unità operative del presidio ospedaliero dove insiste la struttura di nefrologia. Dopo aver definito l'intero set di domande, la software house che gestisce il sito SIN ha implementato i quesiti in una veste informatica che permettesse risposte sia on-line che attraverso e-mail personalizzate. Il sistema informatizzato e automatizzato è stato affiancato e supportato dalla segreteria SIN che aveva il compito di supportare i centri nell'utilizzo del sistema, digitalizzare i dati che pervenivano in cartaceo, chiamare i centri che tardavano nella risposta ecc. La segreteria, inoltre, forniva periodicamente al RIDT un elenco dei centri di cui mancava la risposta e questi tramite i membri del CD, i referenti regionali RIDT e i presidenti e componenti delle sezioni regionali SIN stimolava i centri ritardatari.

Ottenute le risposte al questionario, i dati sono stati tabulati ed elaborati sulla base delle risposte fornite dai centri e senza alcun aggiustamento. Quando i dati sono stati considerati non congruenti il centro è stato richiamato e si è provveduto a modificare il dato su suggerimento dei responsabili di centro. Questo processo è stato necessario, in pochi casi. In considerazione della mole di

informazioni ottenute si è deciso di riportarle in due articoli: nel presente articolo si valutano i dati relativi all'organizzazione della nefrologia e delle unità operative, nel secondo quelli che riguardano il lavoro del nefrologo. Le considerazioni conclusive sono state unificate e riportate al termine del secondo articolo, mentre la metodologia di lavoro è stata descritta solo in questo primo articolo. Nel testo, prima di ogni tabella, è possibile trovare il numero della domanda seguito da una breve sintesi della domanda stessa; in allegato nello stesso numero del GIN è possibile ritrovare il file con tutte le domande così come sono state formulate nel questionario.

Risultati e discussione: l'organizzazione nefrologica

La distribuzione dei centri nefrologici sia pubblici che privati nelle varie Regioni italiane, con il dettaglio dell'adesione al Censimento, è riportata in Tabella 1.

La percentuale di risposta ai precedenti censimenti è stata variabile, più modesta nel 2014 e, rispetto al censimento 2008 abbiamo raggiunto 7 centri nefrologici in più.

Nel complesso il 77% dei 567 centri nefrologici italiani ha risposto al censimento, risultato determinato soprattutto dall'adesione del 93% dei centri pubblici. La risposta dei privati è stata decisamente inferiore (58%), ma comunque decisamente migliore rispetto al censimento precedente. Per tali motivi, in termini territoriali, i problemi principali nella raccolta dati si sono osservati in Campania e soprattutto in Sicilia. Escluse tali regioni mancano dati di soli 11 centri (percentuale di risposta 97%).

REGIONE	Centri Pubblici			Centri Privati			Totale Centri		
	compilati	non compilati	totale	compilati	non compilati	totale	compilati	non compilati	totale
Abruzzo	13	0	13	2	1	3	15	1	16
Basilicata	5	0	5	1	0	1	6	0	6
Calabria	17	0	17	1	0	1	18	0	18
Campania	24	7	31	53	46	99	77	53	130
Emilia-Romagna	14	0	14	1	2	3	15	2	17
Friuli-Venezia Giulia	7	0	7	0	0	0	7	0	7
Lazio	19	0	19	29	4	33	48	4	52
Liguria	7	0	7	1	0	1	8	0	8
Lombardia	38	0	38	7	1	8	45	1	46
Marche	11	0	11	1	0	1	12	0	12
Molise	1	0	1	1	0	1	2	0	2
Piemonte	24	0	24	0	0	0	24	0	24
Puglia	27	0	27	16	0	16	43	0	43
Sardegna	13	1	14	3	0	3	16	1	17
Sicilia	14	14	28	29	52	81	43	66	109
Toscana	21	1	22	1	0	1	22	1	23
Trentino-Alto Adige	6	0	6	1	0	1	7	0	7
Umbria	6	0	6	0	0	0	6	0	6
Valle d'Aosta	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Veneto	22	0	22	0	1	1	22	1	23
ITALIA	290	23	313	147	107	254	437	130	567

Tabella 1: Distribuzione dei centri nefrologici sia pubblici che privati nelle Regioni italiane, per partecipazione al questionario

È da notare tuttavia che i centri privati esplicano, per gran parte, solo attività dialitica di tipo extracorporeo, senza attività di tipo nefrologico. Alcuni centri privati, pochi, non sono stati conteggiati perché non è stato possibile contattarli in quanto le informazioni che avevamo erano insufficienti (numeri di telefono variati ecc.). È comunque strano che nessuno del personale medico di tali centri abbia mai consultato il sito SIN che ha ripetutamente avvisato della raccolta dati del censimento e ha richiesto l'aggiornamento dei dati di centro nel DialMap.

Domanda B1 – Tipo Centro

Nella Tabella 2 è illustrata la distribuzione delle strutture pubbliche di Nefrologia, complesse e semplici. Se si escludono Campania e Sicilia, dove non abbiamo ottenuto risposta da tutti i centri pubblici, si è registrato un numero di strutture pubbliche pari a 4,8 per milione di popolazione (pmp), di cui 3,6 pmp per Strutture Complesse di nefrologia e dialisi.

Regione	Totale pubblici	Strutture complesse	SC pmp	Strutture semplici	SS pmp
Abruzzo	13	4	3,0	9	6,9
Basilicata	5	1	1,8	4	7,1
Calabria	17	6	3,1	11	5,6
Campania	24	12	2,1	12	2,1
Emilia-Romagna	14	11	2,5	3	0,7
Friuli-Venezia Giulia	7	7	5,8	0	0,0
Lazio	19	15	2,6	4	0,7
Liguria	7	6	3,9	1	0,6
Lombardia	38	36	3,6	2	0,2
Marche	11	9	5,9	2	1,3
Molise	1	1	3,3	0	0,0
Piemonte	24	18	4,1	6	1,4
Puglia	27	11	2,7	16	4,0
Sardegna	13	10	6,1	3	1,8
Sicilia	14	8	1,6	6	1,2
Toscana	21	13	3,5	8	2,1
Trentino-Alto Adige	6	4	3,7	2	1,9
Umbria	6	5	5,7	1	1,1
Valle d'Aosta	1	1	8,0	0	0,0
Veneto	22	19	3,9	3	0,6
ITALIA	290	197	3,3	93	1,5

Tabella 2: Strutture complesse e semplici (numero e pmp) per Regione

Domanda B5 – All'interno dell'Ospedale in cui si trova il Centro è presente un Centro Trapianti Renale?

Regione	gestito dalla nefrologia	non gestito dalla nefrologia	totale
Abruzzo	0	1	1
Basilicata	1	0	1
Calabria	2	0	2
Campania	0	1	1
Emilia-Romagna	3	0	3
Friuli-Venezia Giulia	1	0	1
Lazio	1	3	4
Liguria	2	0	2
Lombardia	6	2	8
Marche	1	0	1
Molise	0	0	0
Piemonte	2	1	3
Puglia	1	2	3
Sardegna	1	0	1
Sicilia	0	2	2
Toscana	1	0	1
Trentino-Alto Adige	0	0	0
Umbria	1	0	1
Valle d'Aosta	0	0	0
Veneto	3	3	6
ITALIA	26	16	42

Tabella 3: Presenza di un Centro Trapianti all'interno dell'ospedale in cui si trova il Centro per Regione

Domanda B6 – Il Centro è certificato oltre che accreditato?

La certificazione è presente nel 41,7% dei centri che hanno risposto; in particolare, nel 28,5% dei centri pubblici e nel 68,8% dei centri privati.

Domanda B7 – Indicare per quali settori di attività il Centro dispone di programmi informatici

Per i centri pubblici il settore che presenta la quota più elevata di informatizzazione è l'ambulatorio, mentre per i centri privati è l'emodialisi. Nel complesso circa il 94,8% dei centri dispone di almeno un programma informatico.

Questo elemento potrebbe essere utile nell'ottica di favorire raccolte dati facili, ripetitive ed accurate tramite interfaccia con le varie cartelle cliniche presenti almeno in dialisi.

%	amministrazione/ gestione globale dell'ospedale	emodialisi	Dialisi peritoneale	trapianto	degenza	ambulatorio	nessuno
Pubblico	74,1	79,3	64,1	47,2	62,4	83,1	5,9
Privato	64,6	91,8	2,7	4,8	10,2	48,3	4,1

Tabella 4: Settori di attività per i quali il Centro dispone di programmi informatizzati

Domanda D1 – Tipo di degenza ordinaria disponibile al 31-12-2018

Relativamente alla degenza nefrologica, come c'era da aspettarsi, non vi è omogeneità tra le regioni (Tabella 5). In sintesi, solo 132 nefrologie hanno letti di degenza autonoma mentre 83 hanno letti dislocati in altre unità anche se gestiti in autonomia dal nefrologo. Per 46 unità i letti sono in altre unità operative e sono gestiti solo tramite attività di consulenza più o meno assidua senza specifica dimissione nefrologica. Se sono 132 le nefrologie con propri letti di degenza, tale numero si avvicina di molto al decreto Balduzzi (una nefrologia ogni circa 600.000 abitanti) e spiega anche come mai, a livello di SDO, il numero di pazienti dimessi con diagnosi renale sia maggiormente a carico delle medicine. C'è da dire che rispetto al precedente censimento il numero di SC con degenza autonoma si ridotto, da 141 a 132 (-6%), anche se il numero di letti di degenza sembra essere rimasto lo stesso. Questo dato ripropone la domanda se il decreto Balduzzi, sia in grado di fotografare adeguatamente la realtà nefrologica.

Regione	degenza autonoma	degenza in altri dipartimenti	solo in consulenza	altro	nessuna	totale	pmp
Abruzzo	3	2	3	0	7	15	11,4
Basilicata	2	0	0	1	3	6	10,7
Calabria	6	0	3	0	9	18	9,2
Campania	10	2	7	0	58	77	13,3
Emilia-Romagna	9	3	2	0	0	14	3,8
Friuli-Venezia Giulia	2	3	2	0	0	7	5,8
Lazio	11	9	5	3	20	48	8,2
Liguria	6	0	0	0	2	8	5,2
Lombardia	24	11	6	0	4	45	4,5
Marche	4	7	0	0	1	12	7,9
Molise	1	0	0	0	1	2	6,5
Piemonte	5	17	2	0	0	24	5,5
Puglia	17	2	2	1	21	43	10,7
Sardegna	2	5	5	0	4	16	9,8
Sicilia	7	2	1	1	32	43	8,6
Toscana	6	9	4	0	3	22	5,9
Trentino-Alto Adige	3	0	3	0	1	7	6,5
Umbria	2	2	1	0	1	6	6,8
Valle d'Aosta	0	1	0	0	0	1	8,0
Veneto	11	8	0	1	2	22	4,5
ITALIA	132	83	46	7	169	437	7,2
%	30,2	19,0	10,5	1,6	38,7	100,0	

Tabella 5: Distribuzione dei posti letti nefrologici per tipologia di degenza nefrologica (numero e pmp)

Domanda D2 – Letti di degenza ordinaria con dimissione nefrologica disponibili al 31-12-2018 compresi quelli dedicati al trapianto

I letti di degenza, oltre che essere dedicati alla degenza ordinaria, in alcune unità sono anche inseriti in terapie semi-intensive nefrologiche; in entrambi i casi possono essere dislocati in altri reparti non nefrologici. La Tabella 6 mostra la distribuzione dei letti di nefrologia ordinaria e semi-intensive dislocati sia nelle unità nefrologiche che in altri reparti. I dati sono espressi in numeri

assoluti per regione e per pmp. La metà dei centri rispondenti ha almeno 9 letti, indipendentemente dalla dislocazione, con un valore su base nazionale di 38 pmp, valore che salirebbe a 42 se si escludessero Campania e Sicilia, regioni nelle quali la risposta dei centri pubblici al censimento è stata incompleta.

Regione	totale letti di dimissione	mediana	pmp
Abruzzo	34	6	25,9
Basilicata	23	12	40,9
Calabria	72	9	37,0
Campania	119	9	20,5
Emilia-Romagna	204	14	45,7
Friuli-Venezia Giulia	48	12	39,5
Lazio	135	6	23,0
Liguria	87	15	56,1
Lombardia	479	12	47,6
Marche	88	6	57,7
Molise	8	8	26,2
Piemonte	217	8	49,8
Puglia	224	10	55,6
Sardegna	81	10	49,4
Sicilia	88	7	17,6
Toscana	107	8	28,7
Trentino-Alto Adige	34	17	31,7
Umbria	24	5	27,2
Valle d'Aosta	6	6	47,7
Veneto	192	6	39,1
ITALIA	2.270	9	37,6

Tabella 6: Distribuzione dei letti di nefrologia ordinaria e semi-intensiva (numero e pmp) per Regione

Domanda E1 – Posti letto di HD, attualmente attivi

L'attività di dialisi è articolata in emodialisi e dialisi peritoneale. L'emodialisi viene eseguita presso il centro principale e nei centri satellite. Ogni postazione dialitica è utilizzata per 3 o 4 pazienti, in base all'organizzazione del centro. Di seguito sono riportati il numero totale, quello medio e quello mediano dei posti dialisi, del centro principale e di quelli satellite, sia dei centri pubblici, sia centri privati (Tabella 7).

Si nota come il 28% dei posti dialisi è collocato in Centri ad assistenza limitata/Centri ad assistenza decentrata (CAL/CAD). Tuttavia, solo in alcune regioni la numerosità dei CAL/CAD è tale da poter essere considerata efficiente per un adeguato uso delle risorse sia tecnologiche che umane, se si pensa che un quarto dei centri satellite segue al massimo 9 pazienti. L'istituto del CAL/CAD è presente più nelle regioni del nord (in particolare Emilia-Romagna e Lombardia), ma anche nel centro-sud si osservano regioni con una importante presenza di posti dialisi in centri satellite (ad esempio la Puglia).

Regione	centro principale			centro satellite		
	totale	media	mediana	totale	media	mediana
Abruzzo	184	13	13	28	7	6
Basilicata	120	20	15	10	10	10
Calabria	299	17	14	129	26	8
Campania	987	14	12	43	11	9
Emilia-Romagna	360	24	22	399	33	33
Friuli-Venezia Giulia	165	24	20	101	17	14
Lazio	842	18	17	122	14	12
Liguria	177	22	20	110	18	22
Lombardia	1030	23	20	666	21	19
Marche	267	22	22	44	11	12
Molise	40	20	20	63	63	63
Piemonte	516	22	20	321	18	13
Puglia	819	21	20	347	20	15
Sardegna	261	19	19	134	17	13
Sicilia	652	16	14	19	10	10
Toscana	461	21	19	153	14	16
Trentino-Alto Adige	114	16	14	65	65	65
Umbria	140	23	20	65	16	15
Valle d'Aosta	16	16	16	15	15	15
Veneto	455	21	19	232	17	14
ITALIA	7.905	19	17	3.066	19	15

Tabella 7: Posti dialisi del centro principale e di quelli satelliti, per Regione

Domanda E16 – L'assistenza infermieristica durante i trattamenti in Terapia Intensiva normalmente è a carico degli infermieri della?

Regione	Centro non effettua trattamenti terapia intensiva	nefrologia	Terapia intensiva con chiamata infermieri nefrologia	Terapia intensiva	Altra modalità organizzativa	Totale
Abruzzo	1	3	6	2	1	13
Basilicata	3	1	1	0	0	5
Calabria	6	9	0	1	1	17
Campania	7	7	3	6	1	24
Emilia-Romagna	0	4	5	2	3	14
Friuli-Venezia Giulia	0	2	1	1	3	7
Lazio	1	8	7	1	2	19
Liguria	2	2	2	1	0	7
Lombardia	3	14	7	10	4	38
Marche	0	3	4	3	1	11
Molise	0	0	1	0	0	1
Piemonte	0	9	10	4	1	24
Puglia	5	14	7	0	1	27
Sardegna	5	5	0	3	0	13
Sicilia	3	3	7	1	0	14
Toscana	2	3	7	3	6	21
Trentino-Alto Adige	1	3	0	2	0	6
Umbria	1	2	2	0	1	6
Valle d'Aosta	0	0	1	0	0	1
Veneto	1	7	10	0	4	22
ITALIA	41	99	81	40	29	290

Tabella 8: Gestione dell'assistenza infermieristica durante i trattamenti in Terapia Intensiva, per Regione (solo centri pubblici)

Riguardo alla assistenza infermieristica per i pazienti ricoverati nelle Terapie Intensive, si è cercato di illustrare come è gestita l'assistenza infermieristica durante i trattamenti in Terapia Intensiva (Tabella 8). Se ne deduce che ben 41 (14%) strutture complesse di nefrologia hanno totalmente abdicato e affidato alle terapie intensive il trattamento dei pazienti con insufficienza renale acuta. Mentre 99 (34%) nefrologie hanno il totale carico nefrologico del trattamento dei pazienti con insufficienza renale acuta, indipendentemente dal reparto di ricovero.

Domanda E21 – Il Centro dispone di una sala operatoria per allestire l'accesso dialitico?

Per realizzare queste attività, che sono di tipo prettamente chirurgico, occorre utilizzare sale operatorie o ambulatori attrezzati e dedicati. Vi sono diverse modalità organizzative anche in questo ambito (Tabella 9).

Regione	Propria	Condivisa	Non sala operatoria	Totale
Abruzzo	3	1	11	15
Basilicata	2	0	4	6
Calabria	1	4	13	18
Campania	23	4	50	77
Emilia-Romagna	4	3	8	15
Friuli-Venezia Giulia	3	2	2	7
Lazio	19	3	26	48
Liguria	3	3	2	8
Lombardia	19	15	11	45
Marche	3	1	8	12
Molise	0	0	2	2
Piemonte	10	7	7	24
Puglia	11	9	23	43
Sardegna	6	1	9	16
Sicilia	7	8	28	43
Toscana	2	2	18	22
Trentino-Alto Adige	1	1	5	7
Umbria	3	0	3	6
Valle d'Aosta	0	0	1	1
Veneto	10	2	10	22
ITALIA	130	66	241	437

Tabella 9: Disponibilità di una sala operatoria nel Centro per allestire l'accesso dialitico per Regione

Domanda F1 – Ambulatori presenti nel Centro con accesso tramite CUP o agenda gestita da reparto

Regione	nefrologia generale		stadio 1-2 CKD		stadio 3-4 CKD		stadio 5 CKD		cure palliative		trapianto	
	n.	pmp	n.	pmp	n.	pmp	n.	pmp	n.	pmp	n.	pmp
Abruzzo	13	9,9	8	6,1	8	6,1	9	6,9	2	1,5	9	6,9
Basilicata	6	10,7	2	3,6	2	3,6	2	3,6	1	1,8	1	1,8
Calabria	18	9,2	11	5,6	11	5,6	11	5,6	1	0,5	9	4,6
Campania	48	8,3	33	5,7	35	6,0	36	6,2	2	0,3	12	2,1
Emilia-Romagna	15	3,4	10	2,2	11	2,5	13	2,9	3	0,7	13	2,9
Friuli-Venezia Giulia	7	5,8	0	0,0	3	2,5	6	4,9	1	0,8	7	5,8
Lazio	37	6,3	18	3,1	21	3,6	24	4,1	0	0,0	22	3,7
Liguria	6	3,9	4	2,6	5	3,2	7	4,5	0	0,0	7	4,5
Lombardia	45	4,5	16	1,6	27	2,7	42	4,2	3	0,3	35	3,5
Marche	10	6,6	8	5,2	10	6,6	10	6,6	0	0,0	9	5,9
Molise	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3
Piemonte	24	5,5	9	2,1	21	4,8	23	5,3	5	1,1	19	4,4
Puglia	29	7,2	12	3,0	15	3,7	18	4,5	1	0,2	20	5,0
Sardegna	15	9,1	10	6,1	10	6,1	13	7,9	1	0,6	7	4,3
Sicilia	25	5,0	18	3,6	21	4,2	23	4,6	3	0,6	9	1,8
Toscana	21	5,6	5	1,3	9	2,4	17	4,6	3	0,8	17	4,6
Trentino-Alto Adige	5	4,7	2	1,9	3	2,8	3	2,8	1	0,9	4	3,7
Umbria	6	6,8	3	3,4	3	3,4	4	4,5	0	0,0	2	2,3
Valle d'Aosta	1	8,0	0	0,0	1	8,0	1	8,0	0	0,0	1	8,0
Veneto	22	4,5	7	1,4	15	3,1	21	4,3	1	0,2	18	3,7
ITALIA	354	5,9	176	2,9	231	3,8	283	4,7	28	0,5	222	3,7

Tabella 10A: Ambulatori presenti nel Centro per Regione

Regione	ipertensione		calcolosi		rene e gravidanza		alterazioni fluidi-elettroliti equilibrio acido-base		nefropatie rare / genetiche	
	n.	pmp	n.	pmp	n.	pmp	n.	pmp	n.	pmp
Abruzzo	7	5,3	4	3,0	2	1,5	2	1,5	5	3,8
Basilicata	2	3,6	0	0,0	0	0,0	2	3,6	1	1,8
Calabria	12	6,2	7	3,6	4	2,1	5	2,6	3	1,5
Campania	33	5,7	25	4,3	12	2,1	25	4,3	15	2,6
Emilia-Romagna	5	1,1	7	1,6	3	0,7	4	0,9	9	2,0
Friuli-Venezia Giulia	2	1,6	0	0,0	1	0,8	0	0,0	1	0,8
Lazio	18	3,1	15	2,6	5	0,9	8	1,4	10	1,7
Liguria	3	1,9	2	1,3	0	0,0	0	0,0	2	1,3
Lombardia	14	1,4	17	1,7	7	0,7	3	0,3	15	1,5
Marche	1	0,7	2	1,3	0	0,0	0	0,0	3	2,0
Molise	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Piemonte	9	2,1	10	2,3	3	0,7	6	1,4	9	2,1
Puglia	11	2,7	7	1,7	5	1,2	5	1,2	8	2,0
Sardegna	7	4,3	6	3,7	6	3,7	5	3,0	5	3,0
Sicilia	17	3,4	14	2,8	4	0,8	12	2,4	11	2,2
Toscana	5	1,3	4	1,1	1	0,3	2	0,5	6	1,6
Trentino-Alto Adige	2	1,9	0	0,0	2	1,9	1	0,9	2	1,9
Umbria	0	0,0	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	1,1
Valle d'Aosta	0	0,0	1	8,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Veneto	10	2,0	9	1,8	9	1,8	2	0,4	7	1,4
ITALIA	158	2,6	131	2,2	64	1,1	82	1,4	113	1,9

Tabella 10B: Ambulatori presenti nel Centro per Regione

Tutte le branche nefrologiche sono esercitate negli ambulatori nefrologici. Deve però essere rimarcato che alcuni ambulatori sono sicuramente carenti, per esempio quelli di cure palliative, anche se, vista la particolare funzione con pazienti particolarmente fragili e complessi, la soluzione migliore potrebbe essere quella di ambulatori o percorsi comuni con i palliativisti. Inoltre, sicuramente non sono molto diffusi gli ambulatori per il trattamento della litiasi, in parte ceduti probabilmente alle urologie. All'incirca una nefrologia su tre ha un ambulatorio dedicato all'ipertensione.

Domanda G1 – Medici dipendenti dal Centro in servizio al 31-12-2018

Per quel che riguarda i medici dei centri pubblici che lavorano nelle nefrologie, abbiamo valutato la distribuzione per genere e il numero sia assoluto che per pmp (Tabella 11). Le donne (53%) rappresentano la maggioranza dei nefrologi in servizio.

Regione	Uomini	Donne	Totale	pmp
Abruzzo	40	43	83	63,3
Basilicata	17	8	25	44,4
Calabria	80	82	162	83,2
Campania	165	127	292	50,3
Emilia-Romagna	93	134	227	50,9
Friuli-Venezia Giulia	27	35	62	51,0
Lazio	146	172	318	54,1
Liguria	43	50	93	60,0
Lombardia	219	298	517	51,4
Marche	38	48	86	56,4
Molise	10	4	14	45,8
Piemonte	97	146	243	55,8
Puglia	176	127	303	75,2
Sardegna	36	70	106	64,7
Sicilia	99	93	192	38,4
Toscana	66	79	145	38,9
Trentino-Alto Adige	22	15	37	34,5
Umbria	23	26	49	55,6
Valle d'Aosta	4	4	8	63,7
Veneto	96	116	212	43,2
ITALIA	1.497	1.677	3.174	52,6

Tabella 11: Distribuzione per genere dei medici nefrologi dei centri nefrologici pubblici (numero e pmp) per Regione

Domanda G3 – Medici con più di 60 anni dipendenti dal Centro in servizio al 31-12-2018

Dai dati del censimento emerge che, nelle nefrologie censite, quasi un quarto dei medici ha oltre 60 anni: 726 medici (23%).

In Italia la percentuale di medici sopra i 60 anni è di circa il 40%.

Da notare che per errori di computazione, che tuttavia non abbiamo ritenuto di correggere, il numero totale di maschi e femmine non coincide perfettamente con il numero totale dei medici della tabella.

Domanda G2 – Tipologia Medici dipendenti dal Centro al 31-12-2018

Nella successiva Tabella 12 è mostrata la distribuzione regionale (numero e pmp) dei medici dipendenti in tutti i centri dialisi, pubblici e privati, che hanno partecipato al censimento. Il 76,1% dei medici è strutturato, con contratto a tempo indeterminato (69,2%) o determinato (6,8%). Il 14,5% è rappresentato da specializzandi, lo 0,9% da borsisti e il rimanente 8,6% da medici con altre tipologie contrattuali non specificate.

Se si fa riferimento ai soli centri nefrologici pubblici, il 75,0% dei medici ha un contratto a tempo indeterminato, il 6,9% a tempo determinato, il 17,2% è uno specializzando e l'1,0% un borsista. Si deduce che la forza lavoro degli specializzandi è notevole pur se limitato alle sedi di università. Si evidenzia altresì come elemento di criticità che il numero di specializzandi è inferiore ai medici sopra i 60 anni, i quali in tempi relativamente brevi potrebbero andare in pensione.

Rispetto al precedente censimento il numero di medici strutturati pmp si è ridotto da 45 a 41 anche se, tenendo in conto tutta la forza lavoro il pmp totale sale a 54.

Regione	Strutturati		Non strutturati		Totale	
	numero	pmp	numero	pmp	numero	pmp
Abruzzo	63	48,0	22	16,8	85	64,8
Basilicata	25	44,4	0	0,0	25	44,4
Calabria	143	73,4	25	12,8	168	86,3
Campania	215	37,1	106	18,3	321	55,3
Emilia-Romagna	147	33,0	79	17,7	226	50,7
Friuli-Venezia Giulia	55	45,3	7	5,8	62	51,0
Lazio	224	38,1	105	17,9	329	56,0
Liguria	77	49,7	22	14,2	99	63,8
Lombardia	392	39,0	137	13,6	529	52,6
Marche	81	53,1	4	2,6	85	55,7
Molise	14	45,8	3	9,8	17	55,6
Piemonte	215	49,4	27	6,2	242	55,6
Puglia	253	62,8	51	12,7	304	75,5
Sardegna	99	60,4	6	3,7	105	64,0
Sicilia	115	23,0	104	20,8	219	43,8
Toscana	129	34,6	20	5,4	149	40,0
Trentino-Alto Adige	33	30,8	4	3,7	37	34,5
Umbria	44	49,9	5	5,7	49	55,6
Valle d'Aosta	8	63,7	0	0,0	8	63,7
Veneto	158	32,2	57	11,6	215	43,8
ITALIA	2.490	41,3	784	13,0	3.274	54,2

Tabella 12: Medici dipendenti al centro per tipologia di rapporto di lavoro

Domanda G4 – Personale sanitario non medico in servizio nel centro al 31-12-2018

Per quel che riguarda il personale infermieristico, fondamentale per il supporto all'attività dialitica e a quella nefrologica, è stata raccolta l'informazione sulla collocazione nei soli centri pubblici: se in degenza, dialisi (HD o DP), oppure in altri settori come l'ambulatorio (**Tabella 13**).

Regione	degenza	HD	DP	ambulatorio	altro
Abruzzo	28	208	12	19	19
Basilicata	24	77	–	7	6
Calabria	72	360	13	9	1
Campania	113	603	12	30	4
Emilia-Romagna	195	605	32	36	5
Friuli-Venezia Giulia	55	235	13	14	6
Lazio	142	507	41	34	–
Liguria	82	252	25	9	3
Lombardia	373	1.549	65	47	10
Marche	56	243	19	15	1
Molise	7	54	1	1	–
Piemonte	118	709	63	80	29
Puglia	194	735	20	37	5
Sardegna	31	281	12	11	7
Sicilia	53	285	7	12	95
Toscana	57	511	34	26	9
Trentino-Alto Adige	36	168	6	6	–
Umbria	29	166	5	5	–
Valle d'Aosta	–	25	2	1	–
Veneto	162	557	61	33	40
ITALIA	1.827	8.130	443	432	240

Tabella 13: Utilizzo degli infermieri nei centri pubblici, per Regione

La quasi totalità del personale infermieristico è impiegato nella attività di dialitica, HD (73,4%) e DP (4,0%), mentre il 16,5% è utilizzato per la degenza e il 3,9% per l'attività ambulatoriale,

Emerge chiaramente che il supporto del personale infermieristico è notevole, ma risulta che la quasi totalità del personale infermieristico è impiegato nella attività dialitica, Nonostante i vari sforzi effettuati dalla SIN, FIR, ANED, e i vari decreti ministeriali, il problema Malattia Renale Cronica e quindi dell'impiego di risorse nella prevenzione e trattamento della MRC rimane ancora sottovalutato. Si dedicano poche risorse a questo ambito anche se da più parti viene definito come epidemico e "sociale". Nella dizione "altro" sono infatti raggruppate figure infermieristiche che svolgono mansioni diverse, soprattutto quelle dedicate agli ambulatori nefrologici e probabilmente molti infermieri dedicati alla dialisi peritoneale. Emerge chiaramente una importante carenza infermieristica in Italia e questo aspetto sarà approfondito in discussione. È però altrettanto vero che la carenza di infermieri negli ambulatori viene spesso a vanificare quel lavoro di team così importante e necessario per ottenere risultati clinicamente significativi, come la ritardata immissione in dialisi, l'incremento della dialisi domiciliare, un'ottimale preparazione dell'accesso vascolare (come previsto dai criteri di accreditamento del percorso sulla IRC della SIN Il team multidisciplinare ambulatoriale è il miglior sistema per ottenere buoni risultati ma i dati del censimento sono piuttosto deludenti da questo punto di vista. D'altro canto, l'organizzazione nefrologica con tanti CAL/CAD, e comunque una capillare distribuzione dei pazienti in vari centri dialisi per ridurre i percorsi casa/centro dialisi, richiede una consistente presenza di infermieri altamente professionali e competenti. Un compromesso tra carenza di personale e deospedalizzazione del paziente in dialisi cronica potrebbe essere la dialisi domiciliare, in tutte le sue forme. D'altronde, con le attuali tecnologie sia delle attrezzature dialitiche che dei sistemi di controllo a distanza, la dialisi domiciliare può essere una scelta sempre più razionale anche da un punto di vista organizzativo.

Abbiamo anche valutato il numero degli infermieri rispetto ai pazienti prevalenti in HD (Tabella 14).

Regione	prevalenti HD	infermieri HD	infermieri pmp	rapporto prevalenti/infermieri HD	infermieri HD al netto delle ferie	rapporto prevalenti/infermieri HD al netto delle ferie
Abruzzo	980	208	158,6	4,7	191	5,1
Basilicata	319	77	136,8	4,1	71	4,5
Calabria	1.277	360	184,9	3,5	330	3,9
Campania	2.776	603	103,9	4,6	553	5,0
Emilia-Romagna	2.800	605	135,7	4,6	555	5,0
Friuli-Venezia Giulia	868	235	193,4	3,7	215	4,0
Lazio	2.941	507	86,2	5,8	465	6,3
Liguria	1.402	252	162,5	5,6	231	6,1
Lombardia	6.626	1.549	154,0	4,3	1.420	4,7
Marche	1.012	243	159,3	4,2	223	4,5
Molise	246	54	176,7	4,6	50	4,9
Piemonte	2.896	709	162,7	4,1	650	4,5
Puglia	3.450	735	182,4	4,7	674	5,1
Sardegna	1.083	281	171,4	3,9	258	4,2
Sicilia	2.026	285	57,0	7,1	261	7,8
Toscana	2.146	511	137,0	4,2	468	4,6
Trentino-Alto Adige	516	168	156,7	3,1	154	3,4
Umbria	681	166	188,2	4,1	152	4,5
Valle d'Aosta	80	25	198,9	3,2	23	3,5
Veneto	2.308	557	113,5	4,1	511	4,5
ITALIA	36.433	8.130	134,7	4,5	7.455	4,9

Tabella 14: Utilizzo degli infermieri e rapporto infermieri / prevalenti nel Centro per Regione

Il dato presenta la criticità di aver preso in considerazione solo la prevalenza puntuale dei pazienti, mentre è esperienza comune che ci siano molti più pazienti durante l'anno tra ingressi ed uscite, senza contare i trattamenti dei pazienti ospiti ed acuti. In ogni caso riteniamo che il dato sia molto utile e permetta soprattutto una valutazione in benchmarking inter/intra regionale. I dati ci dicono che, se consideriamo la forza infermieri nel suo complesso, ogni infermiere assiste 4,5 pazienti, se invece teniamo conto delle ferie obbligate (ogni 12 infermieri uno è in ferie), ciascun infermiere accudisce 4,9 pazienti, rispetto ad un massimo teorico di 6 (3 i turni pari e 3 i turni dispari),

Nel primo censimento SIN (2004) S.Alloatti segnalava un rapporto pazienti/infermieri di 4 su base pazienti/infermieri di 4 su base nazionale. Il dato era inficiato dal fatto che nel censimento si richiedeva solo il numero totale di infermieri e quindi non era possibile conoscere la sede di lavoro (emodialisi, peritoneale, degenza, ecc). In ogni caso si può notare che sicuramente il numero di pazienti per singolo infermiere è da allora aumentato, Va detto che nel frattempo è salita l'età media in dialisi e la presenza di co-morbidità dei pazienti in dialisi, E ovviamente i pazienti non vanno in ferie così come i centri dialisi non chiudono!

Domanda G6 – Disponibilità di Dietista o psicologo anche part-time o in consulenza

Tra il personale di supporto abbiamo inoltre censito dietista e psicologo (**Tabella 15**).

Regione	Dietista	Psicologo	Nessuno dei due
Abruzzo	7	4	8
Basilicata	2	3	2
Calabria	4	5	11
Campania	15	58	15
Emilia-Romagna	14	13	1
Friuli-Venezia Giulia	5	7	0
Lazio	22	19	22
Liguria	5	3	3
Lombardia	34	19	8
Marche	9	6	3
Molise	0	0	2
Piemonte	23	23	1
Puglia	24	8	19
Sardegna	5	6	7
Sicilia	9	7	33
Toscana	19	9	2
Trentino-Alto Adige	6	6	1
Umbria	6	1	0
Valle d'Aosta	1	1	0
Veneto	18	11	2
ITALIA	228	209	140

Tabella 15: Presenza di dietista e psicologo nei centri, pubblici e privati, per Regione

Colpisce che un centro pubblico su 4 (25,2%) non abbia disponibilità né di dietista né di psicologo, e quasi la metà di tutti i centri (47,8%), nonostante il documento di indirizzo ministeriale sulla malattia renale cronica abbia indicato come essenziale la presenza della figura del dietista nei centri di nefrologia. Una criticità di tale indagine è che si richiedeva la presenza di “disponibilità” di dietista e non la presenza di dietista e non si specificava se tale figura avesse o meno competenze circa il trattamento dietetico nutrizionale della MRC. Cosa che la SIN ha da tempo dichiarato nei suoi standard e nel percorso di accreditamento della MRC, così come l’ANDID. Sia il numero di dietisti che di psicologi si è ridotto rispetto al precedente censimento.

Consiglio direttivo SIN

Giuliano Brunori, Piergiorgio Messa, Filippo Aucella, Manuela Bosco, Stefano Cusimato, Biagio Di Iorio, Fabio Malberti, Marcora Mandreoli, Sandro Mazzaferro, Ezio Movilli, Giuseppe Quintaliani, Maura Ravera, Giuseppe Rombolà, Mario Salomone, Domenico Santoro

Presidenti delle Sezioni regionali della SIN

Boscutti, G. Brugnano, R. Cabiddu, G. Ferrantelli, C. Guastoni, A. Gesualdo, A. Granata, C. Malandra, G. Manes, G. Manganaro, G. Mosconi, L. Nicodemo, R. Perna, A. R. Rocca, M. Rombolà, P. Saffiotti, A. Santarsia, S. Scaparrotta, G. Stefano, M.G. Tabbi, M. Trucillo, L. Vernaglione, D. Zarantonello

Registro Italiano di dialisi e trapianto

Maurizio Postorino, Aurelio Limido

Commissione del Registro Italiano Dialisi e Trapianto

Comitato Scientifico: F. Conte (Melegnano), M. Cirillo (Napoli). F. Fabbian, M. Ferraro (Roma), P. Reboldi (Perugia)

Comitato Tecnico: A. Di Napoli (Roma), M. Nordio (Venezia), Bolignano (Reggio Calabria), Gibertoni (Bologna), Lentini (Bassano del Grappa)

Referenti regionali: N. Agabiti, V. Bellizzi, M. Bonomini, G. Boscutti, M. Brigante, P. Casucci, F. Conte, S. Digliulio, P. Fabbrini, C. Finale, L. Gesualdo, N. Lucà, A. M. Pinna, F. Mancini, S. Mazzaferro, G. Mosconi, M. Nordio, A. Ranghino, M. Ravera, A. Rosati, P. Sacco, M. Salomone, G. Santarsia, D. Santoro, G. Tabbi, D. Torres

Responsabili centri:

Abruzzo: A. Marini, A. Stingone, E. Di Loreto, G. Del Rosso, L. Perilli, L. Stacchiotti, M. Bonomini, M. Campanella, M. Maccarone, M. Polidoro, M. Tunno, P. Cerasoli, S. Vecchiotti

Basilicata: F. Ianuzziello, G. Eduardo Ferlan G. Sansone, G. Santarsia, V. Valente

Calabria: A.D. Pugliese C. Caserta, C. Sapio, D. Plutino, D. Tramontana, E. Crifò Gasparro, F.M. D'Agostino, F. Mallamaci, G. Fuiano, G. Rizzuto, M. Santangelo, P. Orlando, R. Bonofiglio, R. Musacchio, R. Regio, S. Chiarella, V. Bruzzese

Campania: R. Ierardi, A. Barbato, A. Ciotola, A. De Donato A. De Maio A. M. Scognamiglio A. Rita Oggero A. Romano, A. Scafarto, B. Maresca, C. Alfarone, C.M. Cesare, C. Evangelista, C. Lamberti, C. Margherita, C. Paglionico, C. Pecoraro, C. Pluvio, D. Avino, D. Bonanno, D. Caserta, D. Del Piano, D. Di Giuseppe, P. Guastaferro, E. Cirillo, E. De Felice E. Di Meglio E. Di Stazio E. Rotaia, F. Annunziata, F. Assini, F. Bruno, F. Buono, F. Cappabianca, F. Marchese, F. Musto, F. Principe, F. Vacante, F. Vitale, G. Capasso, G. Conte, G. Correale, G. Delgado, G. Garofalo, G. Gigliotti, G. Iulianiello, G. Marinelli, G. Palladino, G. Palmiero, G. Volpe, I. Molfino, L. Ciaccia, L. M. Sorrentino, M. Biagio Merola, M. Cioffi, M. De Luca M. Elena Liberti M. Iorio, M. Luisa Abategiovanni M. Maddalena Romano M. Massimo, M. Sepe, M. Viscione, P. Alinei, P. Granato, P. Tassinario, R. D'Amato, R. Genuardo, S. Celentano, S. Coppola, S. Meccariello, S. Mozzillo, S. Vitale, S. Vitiello, T. Gnerre Musto, V. Di Marino

Emilia-Romagna: A. Buscaroli, A. Ferri, A. Rigotti, A. Storari, D. Bonucchi, E. Fiaccadori, E. Mancini, F.F.G. Cappelli, G. La Manna G. Mosconi, M. Gregorini, M. Mandreoli, R. Barani, R. Scarpioni

Friuli-Venezia Giulia: F. Bianco, G. Amici, G. Boscutti, M. Tosto, W. Mancini

Lazio: C. Alfarone, G. Baldinelli, E. Boccia, F. Bondatti, F. Canulla, M. Casarci, A. Catucci, G. Ciano, A. Cioffi, C. Cuzziol, A.M. D'Apollò, P. De Paolis, C. De Cicco, B. Della Grotta, N. Di Daniele, L. Di Lullo, G. Di Pietro, G. Di Zazzo, G. Fabio, L. Fazzari, S. Feriozzi, M. Ferrazzano, A. Filippini, R. Fini, G. Firmi,

A. Flammini, F. Forte, M. Galliani, F. Gangeri, M. Gamberini, G. Grandaliano, V. Iamundo, R. Lavini, M. Lonzi, M.G. Chiappini, M. Marin, R. Marinelli, F. Marrocco, P. Menè, L. Miglio, S. Morabito, A. Morgia, M. Morosetti, M. Muci, L. Nazzaro, L. Onorato, G. Pace, R. Palumbo, L. Pantano, A. Paone, P. Polito, M. Puliti, N. Rifici, E. Rizzi, R. Rocca, V. Rossi, H. Sabry, L. Scabbia, M. Serraiocco, P. Sfregola, G. Silvestrini, R. Simonelli, V. Stranges, M. Torre, A. Treglia, W. Valentini,

Liguria: A. Sanguineti, D. Rolla, G. Garibotto, G. Ghiggeri, O. Santoni, P. Ancarani, P. Sacco, S. Saffioti

Lombardia: A. Castiglioni, A. Gazo, A. Meterangelis, C. Bertelli, C. Culturi, C. Esposito, C. Guastoni, C. Rovati, F. Scolari, E. Minetti, G. Galli, M. Garzia, F. Malberti, F. Milanese, F. Pieruzzi, F. Scolari, G. Cancarini, G.C. Depetri, G. Ferrario, G. Mazzola, G. Melfa, G. Mingardi, G. Montini, G. Rombolà, G. Vezzoli, L.A. Pedrini, M. Bracchi, M. Doria, M. Farina, M. Gallieni, M.G. Cozzolino, M. Lorenz, O. Bracchi, P. Messa, P. Ruggenti, P. Scalia, R. Savino, S. Badalamenti, S. Bisegn, S. Volmer Bertoli T. Rampino, V. La Milia

Marche: A. Ranghino, A. Santoferrara, D.C. Quirino, D. Garofalo, E. Fanciulli, E. Guerrini, F. Sopranzi, G. Fioravanti, M. Di Luca, P. Galiotta, P. Vitali, S. Santarelli

Molise: M. Brigante, L. Losappio

Piemonte: B. Gianoglio, C. Vitale, D. Chiarinotti, D. Roccatello, F. Chiappero, G. Calabrese, G. Garneri, G. Tognarelli, G. Viglino, I.M. Berto, L. Besso, L. Biancone, M. Borzumati, M. Formica, M. Mangano, M. Salomone, O. Filiberti, R. Boero, S. Cusinato, S. Maffei, S. Savoldi, S. Savoldi

Puglia: A. Cagnazzo, A. Damelio, A. Di Turo A.L. Marangi, A. Recchia, A. Specchio, B. Carmen, C. Lomonte, F. Aucella, F. D'Elia, F. Misceo, F. Perrone, G. Gernone, G. Grandaliano, G. Pallotta, G. Sandri, L.F. Morrone, L. Gesualdo, L. Vernaglione, M. Giordano, M. Mascitti, M. Mingarelli, M. Napoli, M. Varvara, M. Vigilante, N. Dambrosio, N.E. Montemurro, P. Giangregorio, R. Dell'Aquila, S. Di Paolo, S. Papagni, S. Schiavano, V. Greco, V. Montinaro, V. Origlia

Sardegna: A. Fresu, A.M. Ganadu, A. Pani, B. Contu, C. Francesco, D.A. Maria, D.M. Cossu G. Chiarelli, G.F. Fundoni, I. Pillosu, L. Di Lauro, M.C. Cadoni, M.D. Pilloni, R. Ivaldi, S. Fancello, S. Murtas

Sicilia: A. Bauro, A. De Gregorio, A. Granata, A. Gurrieri, A. Iacono, A. Lo Cascio, A. Pisacane, A. Pitti, C. Altieri, C. Marcantoni, D. Aliffi Rossana D.Flavia Messina D. Giuseppe, D. Lo Faro, D. Marca, V. D. Nico Longo, D. Santoro, E. Iannetti, F. Francesco, F. Girasole, F. Grippaldi, F. Rapisarda, F. Tornese, G. Blanco, G. Collura, G.G. Battaglia, G. Locascio, G.M. Salvatore G. Oddo, G. Seminara, I. Cutaja, I. Todaro, M.F. Romè, M. Roccaro, N. Di Piazza, O. Trovato, P. Monardo, R. Schillaci, R. Scurria, S. Cesare, S. Randone, V.I. Barraco

Toscana: A. Capitanini, A. Casani, A. Rosati, A. Sidoti, C. Del Corso, C. Mura, F. Grazi, F. Manescalchi, G. Campolo, G. Garosi, G. Giuntini, G. Grazi, L. Dani, L. Traversari, M. Gallo, P.C. Dattolo, P. Conti, R. Bigazzi, R. Giusti, S. Bianchi, S. Bianchi (Responsabile: V.Panichi)

Trentino-Alto Adige: B. Stefan, G. Brunori, M.G. Tabbì, P. Bertoli, P. O. R. RobertS. Sitia

Umbria: A. Leveque, A. Selvi, L. Cencioni, R.M. Brugnano R.M. Fagugli, S. Venanz

Valle d'Aosta: M. Manes

Veneto: A. Bandera, C. Abaterusso, C. Ronco, C. Rugiu, D. Munaro, D. Roberto, F. Fiorini, G. Gambaro, G. Meneghel, G. Mennella, L. Calò, L. De Silvestro, L. Murer, M.G. Messa, M. Nordio, M. Urso, P. Calzavara, R. Dell'Aquila.

Ringraziamenti:

Raffaella D'Arcangelo e Claudia Valletta, Società Italiana di Nefrologia.

BIBLIOGRAFIA

1. Ministero della Salute. Rapporto sull'attività di ricovero ospedaliero. Dati SDO 2018.
2. Cartabellotta A, Di Iorio B. Diagnosi e valutazione dell'insufficienza renale acuta. *Evidence* 2014; 6(2).
3. Alloatti S, Quarello F, Salomone M, et al. Census 2004 of the Italian Renal and Dialysis Units. *Giornale italiano di Nefrologia* 2007; 24(2):141-50.
4. I medici in Europa. Formazione, lavoro e carriera. L'Italia non esce molto bene dal confronto. Lo studio Anaao Assomed-Snr. *Quotidiano sanità* 17/07/2016.
5. Bello AK, Levin A, Manns BJ, et al. Effective CKD care in European countries: challenges and opportunities for health policy. *American Journal of Kidney Diseases* 2015 Jan; 65(1):15-25.
6. Blankschaen SM, Saha S, Wish JB, et al. Management of the Hemodialysis Unit: Core Curriculum 2016. *American Journal of Kidney Diseases* 2016 Aug; 68(2):316-27.
7. Coleman EA, Mahoney E, Parry C, et al. Assessing the quality of preparation for posthospital care from the patient's perspective: the care transitions measure. *Medical Care* 2005 Mar; 43(3):246-55.
8. Curtis BM, Ravani P, Malberti F, et al. The short- and long-term impact of multi-disciplinary clinics in addition to standard nephrology care on patient outcomes. *Nephrology, Dialysis, Transplantation* 2005 Jan; 20(1):147-54.
9. Decreto ministeriale Cronicità: https://documenti.sinitaly.org/wp-content/uploads/sites/7/2020/03/decreto_PIANO_CRONICITA.sblocato.pdf
10. Decreto ministeriale per la Malattia Renale Cronica: https://documenti.sinitaly.org/wp-content/uploads/sites/7/2017/03/C_17_pubblicazioni_2244_allegato.pdf
11. Reborà E. Alcuni spunti su come i nefrologi sono visti dagli altri professionisti della sanità e dai pazienti *Giornale Italiano di Nefrologia* 2010; 27(2):148-57.
12. Fagugli RM, Patera F, Battistoni S, et al. Outcome in noncritically ill patients with acute kidney injury requiring dialysis: Effects of differing medical staffs and organizations. *Medicine* 2016 Jul; 95(30):e4277.
13. Fagugli RM, Guastoni CM, Battistoni S, et al. Insufficienza Renale Acuta: il plus valore e la competenza del nefrologo, unitamente ad una buona organizzazione, possono migliorare la prognosi. *Giornale italiano di Nefrologia* 2016; 33(4).
14. Favre N, Burnier M, Kissling S, et al. [When should the nephrologist be called in the emergency room?]. *Revue medicale suisse* 2016; 12(507):398-403.
15. Feehally J, Gilmore I, Barasi S, et al. RCPE UK consensus conference statement: Management of acute kidney injury: the role of fluids, e-alerts and biomarkers. *The journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh* 2013; 43(1):37-8.
16. Cancarini G. Ci sono differenze nel trattamento del nefropatico se il paziente è ricoverato in medicina o in nefrologia? Le controversie del *Giornale Italiano di Nefrologia*. *Giornale Italiano di Nefrologia* 2010; 20(1).
17. Gentile G, Postorino M, Mooring RD, et al. Estimated GFR reporting is not sufficient to allow detection of chronic kidney disease in an Italian regional hospital. *BMC nephrology* 2009; 10:24.
18. Leoni G. La sanità italiana e la dura Legge del Pil. *Quotidiano Sanità* 27/6/2016.
19. Quintaliani G, Postorino M, Di Napoli A, et al. Censimento SIN 2008: il lavoro del nefrologo. *Giornale Italiano di Nefrologia* 2011; 28(6):633-41.
20. Quintaliani G, Cappelli G, Lodetti L, et al. Chronic Kidney Disease Certification Process Manual by the Italian Society of Nephrology (SIN): Programme Management and Clinical Information Management. *J Nephrol* 2009; 22(5):565-70.
21. Quintaliani G, Di Luca M, Di Napoli A, Santoro A, et al. Censimento a cura della Società Italiana di Nefrologia delle strutture nefrologiche e della loro attività in Italia nel 2014-2015: il lavoro del nefrologo. *Giornale Italiano di Nefrologia* 2016; 33(5).
22. Health Workforce Policies in OECD Countries. Right Jobs, Right Skills, Right Places.
23. DialMap, la directory dei centri dialisi: <https://dialmap.it/>
24. Identificazione, prevenzione e gestione della malattia renale cronica nell'adulto. Linee guida SIN-ISS, Gennaio 2012.
25. de Maar JS, de Groot MAJ, Luik PT, et al. GUIDE, a structured pre-dialysis programme that increases the use of home dialysis. *Clinical Kidney Journal* 2016; 9(6):826-32. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfw037>
26. Ku E, Johansen KL, Portale AA, et al. State level variations in nephrology workforce and timing and incidence of dialysis in the United States among children and adults: a retrospective cohort study. *BMC Nephrology* 2015; 16:2
27. Tazza L. Team dell'accesso vascolare: Modelli organizzativi. *Nephromet* 02 ottobre 2012.
28. De Nicola L, Bellizzi V, Minutolo R. "I giovani e la nefrologia" La malattia renale cronica: conoscere, prevenire, curare le sue manifestazioni.
29. Lenz O, Fornoni A. Chronic kidney disease care delivered by US family medicine and internal medicine trainees: results from an online survey. *BMC medicine* 2006; 4:30.

30. Levin A The need for optimal and coordinated management of CKD. *Kidney international* 2005; Supplement (99):S7-10.
31. Lovasik BP, Zhang R, Hockenberry JM, et al. Emergency Department Use and Hospital Admissions Among Patients With End-Stage Renal Disease in the United States. *JAMA Intern Med* 2016;176 (10):1563-65. <https://doi.org/1001/jamainternmed.2016.4975>
32. Mendelssohn DC. Coping with the CKD epidemic: the promise of multidisciplinary team-based care. *Nephrology, Dialysis, Transplantation* 2005; 20(1):10-2.
33. National Clinical Guideline Centre (UK). Acute kidney injury: prevention, detection and management – NICE guideline (2013 Aug).
34. Gunderman R. Hospitalists and the Decline of Comprehensive Care. *N Engl J Med* 2016; 375:1011-13.
35. Schold JD, Elfadawy N, Buccini LD, et al. Emergency Department Visits after Kidney Transplantation. *CJASN* 2016; 11(4):674-83.
36. Servono 47 mila infermieri per garantire sicurezza e servizi efficienti ai cittadini, E tra turni massacranti e stipendi in discesa lavorare è sempre più difficile. L'analisi/denuncia Ispasvi. *Quotidiano Sanità* 18/07/2016.
37. Troidle L, Smith GO. Can physician assistants fill the gaps in the nephrology workforce? *Nephrology news & issues* 2005; 19(4):65-67.