L'insufficienza renale nella pratica valutativa medico legale di invalidità civile ed invalidità previdenziale INPS

Specialità e professioni a colloquio

Marcella Scaglione[1], Vita Maria Agate[2], Michele Sammicheli[1]

1 Medici specialisti in medicina legale, medici convenzionati esterni presso il Centro Medico Legale (CML) INPS di Siena.
2 Medico specialista in nefrologia, dirigente medico responsabile dell'UO di Nefrologia e Dialisi dell'ospedale di Barga – Val del Serchio (LU).

Marcella Scaglione

Corrispondenza a:
Marcella Scaglione
Medico specialista in Medicina Legale
Medico esterno convenzionato presso il CML INPS di Siena
Via Lippo Memmi, 2
53100 Siena, Italia
E-mail: marcella.scaglione01@inps.it,marcellascaglione@libero.it

ABSTRACT
Gli Autori, dopo una rapida descrizione delle basi anatomopatologiche e fisiopatologiche dell'insufficienza renale, si addentrano nella problematica valutativa medico legale della stessa nei campi assistenziale e previdenziale.
L'Invalidità Civile costituisce, in Italia, la tutela assistenziale della minorazione psico-fisica sancita dalla legge n. 118 del 1971; tale legge tutela, dinanzi alla malattia, tutti i cittadini, inclusi coloro che non lavorano o non sono in età lavorativa. L'invalido civile è il soggetto che, se in età lavorativa (tra i 18 anni e l'età pensionabile), ha una riduzione della capacità lavorativa generica di oltre ⅓ (34%); se minorenne o oltre l'età pensionabile, ha una difficoltà persistente a svolgere le funzioni ed i compiti propri dell'età. A corredo della domanda per il riconoscimento di invalidità civile può essere presentata quella per legge n. 104 del 1992, che valuta lo svantaggio sociale, relazionale e lavorativo di un soggetto menomato.
La tutela INPS, al contrario, è una tutela previdenziale basata sull'esistenza, oltre del requisito sanitario sancito dalla legge n. 222 del 1984 (ossia l'aver capacità lavorativa ridotta a meno di un terzo in occupazioni confacenti), del seguente requisito amministrativo: l'aver versato, in qualità di lavoratore, almeno 260 contributi settimanali, pari a cinque anni di contribuzione e assicurazione, dei quali 156, pari a tre anni di contribuzione e assicurazione, nel quinquennio precedente la data di presentazione della domanda. In questo caso il soggetto tutelato, detto assicurato, può godere di una tutela della propria malattia in virtù della stipula di un'assicurazione sociale.

PAROLE CHIAVE: Insufficienza renale, invalidità civile, invalidità previdenziale INPS

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

Introduzione

L'insufficienza renale può definirsi come la ridotta capacità del rene di mantenere il bilancio tra introduzione ed escrezione di acqua e minerali nell'organismo con il conseguente accumulo di vari prodotti terminali del metabolismo [1]. L'insufficienza renale può presentarsi clinicamente in forma acuta (IRA) con una manifestazione rapida, sovente reversibile. Si parla, invece, di insufficienza renale cronica (IRC) quando la perdita della funzionalità renale si palesa in maniera progressiva e sovente irreversibile in quanto costituisce lo stadio terminale di numerose patologie non emendabili del rene.

Etiologia ed anatomia patologica dell'insufficienza renale acuta e di quella cronica

L'insufficienza renale acuta (IRA) trova la sua genesi in cause pre-renali, intrarenali (o intrinseche) e post-renali. Tra le cause pre-renali rientrano tutte quelle condizioni che riducono l'apporto di sangue al nefrone, l'unità funzionale del rene deputata alla filtrazione ematica (ipovolemie improvvise ed importanti, vomito protratto o marcata disidratazione, insufficienza cardiaca congestizia, tromboembolia renale). Tra le cause post-renali, invece, si annoverano le patologie ureterali ed uretrali responsabili di un difficoltoso efflusso di urina dal bacinetto renale: stenosi uretrali ed ureterali ab estrinseco (prostatiti, neoplasie) o ad intrinseco (calcoli ureterali / uretrali). Infine, nel contesto delle cause intra-renali di IRA si annoverano le vasculiti ad interessamento renale e le microangiopatie, le nefriti interstiziali, le glomerulonefriti acute, le emoglobinurie e le mioglobinurie.

L'insufficienza renale cronica (IRC), al contrario della forma precedente, è legata alla perdita progressiva ed irreversibile della funzione emuntoria del nefrone a seguito di varie patologie sistemiche [2]. Tra le principali condizioni patologiche causa di IRC si annoverano il diabete, l'ipertensione arteriosa, le glomerulonefriti, la malattia renale cistica.

Gli aspetti isto- ed anatomopatologici alla base dei vari quadri di insufficienza renale sono pleiomorfi, riconducibili alla patologia di base causa dell'insufficienza renale ma tutti caratterizzati dalla perdita acuta o progressiva, reversibile o irreversibile, della capacità di filtrazione del nefrone. Anche se ciò eccede le finalità di questa pubblicazione, si possono citare alcuni quadri isto-patologici che si repertano nelle varie forme di insufficienza renale acuta intra-renale ed in alcune forme di IRC: gli ammassi di eritrociti e proteine di Tamm Horsfall che si repertano nei tubuli renali sono caratteristici di numerose forme di IRA da ipoafflusso vascolare; la necrosi tubulare acuta, entità clinico-patologica caratterizzata dalla distruzione dell'epitelio tubulare, è riscontrabile nelle forme di IRA [3]. Nei quadri glomerulonefritici, il processo infiammatorio si rende manifesto in varie forme e sedi. Nella glomerulonefrite membranosa si assiste ad un diffuso ispessimento della membrana basale glomerulare dovuto a deposito di immunoglobuline. Nella forma membrano-proliferativa, invece, il reperto isto-patologico tipico è quello della proliferazione delle cellule mesangiali e dell'infiltrazione dei leucociti. Nella varietà proliferativa acuta (post-streptococcica) il reperto anatomo-patologico è quello di un aumento della cellularità nelle anse tubulari che colpisce pressoché tutti i glomeruli (da qui il termine di diffusa); le cellule proliferanti sono ammassi di cellule mesangiali ed endoteliali frammiste a neutrofili e monociti. Nella variante a semilune, infine, possono apprezzarsi a livello microscopico proliferazioni di cellule parietali e migrazione di monociti nello spazio di Bowman che finiscono per obliterare lo spazio stesso.

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

Fisiopatologia dell'insufficienza renale: la formula di Cockcroft-Gault e la problematica del corretto inquadramento nefrologico dell'insufficienza renale

In medicina legale, indipendentemente dalla causa dell'insufficienza renale, è fondamentale quantificare il danno. Come già alcuni degli Autori ebbero a rimarcare in un'altra pubblicazione [4] "…non c'è danno senza menomazione, ma ci può essere malattia senza menomazione e, quindi, senza danno…". Il danno renale, qualunque sia la causa eziologica e l'aspetto anatomo-patologico, si riflette dal punto di vista fisio-patologico in un incremento del tasso di creatinina nel sangue (creatininemia). Monitorare la creatinina nel sangue significa conoscere il valore approssimativo del filtrato glomerulare (VFG o GFR – Glomerular Filtration Rate), visto che "esiste una relazione continua tra creatininemia e GFR" [5, 6].

Qui entra in gioco il ruolo fondamentale dello specialista nefrologo. Nel campo della valutazione medico legale è consolidato l'uso della formula di Cockcroft-Gault, creata nel lontano 1973 da D.W. Cockcroft e M.H. Gault [7], che mette in correlazione l'età di un soggetto, il suo peso corporeo e la creatininemia al fine di determinare la clearance renale della creatinina stessa:

Quando le suddette variabili sono note, la formula di Cockcroft-Gault permette dunque di ottenere il valore approssimativo del GFR. Ad esempio, in un uomo di circa 40 anni, del peso di 70 kg e con un tasso ematico di creatinina pari a 0,8 mg/ml, il valore del GFR sarà pari a 122 mL/min. L'equazione prevede una moltiplicazione del risultato ottenuto per 0,85 quando è applicata alle donne.

Tale formula presenta, comunque, dei limiti intrinseci: è valida solo nell'esame dei casi di insufficienza renale che colpiscano persone fino ai 70 anni di età (sottostima, infatti, i valori dell'IR negli anziani) e che non abbiano dati antropometrici atipici (obesità, altezza fuori dalla norma) [8]. Per questi motivi è consigliabile, ove possibile, che sia sempre e solo lo specialista nefrologo a stadiare l'insufficienza renale, in accordo a linee guida aggiornate [9] o all'utilizzo di parametri quali l'eGFR, cioè la velocità della filtrazione glomerulare, stimata tramite equazioni come quella messa a punto per lo studio MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) o la nuova formula CKD – EPI (Chronic Kidney Disease – Epidemiology Collaboration) [10].

Lo specialista nefrologo è in grado di identificare con precisione i seguenti stadi dell'insufficienza renale [11], solidi capisaldi sui quali poggia la valutazione medico legale del danno renale:

- Stadio I: danno renale incipiente con GFR ≥90 ml/min;
- Stadio II: danno renale con lieve riduzione del GFR (89-60 ml/min);
- Stadio III: danno renale con riduzione moderata del GFR (59-30 ml/min);
- Stadio IV: danno renale con riduzione severa del GFR (29-15 ml/min);
- Stadio V: danno renale terminale o uremia (GFR <15 ml/min).

L'insufficienza renale nella valutazione medico legale in Invalidità Civile e per il riconoscimento dello status di handicap *ex lege*104/1992

Quella di Cockcroft-Gault costituisce tutt'ora la formula maggiormente applicata nella routine valutativa medico legale dei casi di insufficienza renale in ambito assistenziale [12]. Seppur più approssimativa di altre nel quantizzare la clearance della creatinina [13], essa costituisce la scelta primaria da parte dei medici componenti le Commissioni di valutazione di invalidità civile e L. 104/1992 a causa della facilità di identificazione delle variabili implicate nel calcolo, della rapidità di utilizzo e dell'abitudine. Nel riconoscimento di invalidità civile, inquadrare la classe di

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

compromissione funzionale renale (meglio se da parte di uno specialista nefrologo) rappresenta un passaggio obbligato per la corretta valutazione della perdita della validità lavorativa generica, alla quale ci si deve riferire in accordo alla legge n. 118 del 1971 [14].

Le tabelle di invalidità civile attualmente in vigore, allegate al decreto ministeriale del 5 febbraio 1992 [15], riportano tre voci in riferimento all'insufficienza renale. Il codice 6481 tratta la "sindrome nefrosica con insufficienza renale grave", alla quale viene attribuita una compromissione della capacità lavorativa generica da includersi nella forbice tra l'81% ed il 90%. Il codice 6482 si riferisce alla "sindrome nefrosica con insufficienza renale lieve", a cui le tabelle assegnano un valore di compromissione della capacità lavorativa generica compreso tra il 31% ed il 40%. Seguendo un ragionamento analogico e deduttivo, alle forme con insufficienza renale di media gravità che non sono specificamente tabellate può attribuirsi una percentuale di invalidità civile che oscilli tra il 41% e l'80%. Il codice 9203, infine, fa riferimento agli "esiti di nefropatia in trattamento dialitico permanente", ai quali viene attribuito il range valutativo dal 91 al 100% di invalidità civile. Illustri Autori [16] hanno fatto notare come in questa classificazione appaia di fatto sottovalutata la valutazione dell'IR grave a scapito di quella media, proponendo i seguenti valori di riferimento: 31-40% per l'insufficienza renale lieve, 51-60% per l'insufficienza renale lieve/media, 61-70% per la forma media e, infine, 81-90% per la forma di IR grave.

Ben più dettagliata, invece, appare la valutazione proposta nel 2012 dal Coordinamento Generale Medico Legale (CGML) INPS. Nelle linee guida INPS per l'accertamento degli stati invalidanti [12] le voci inerenti all'insufficienza renale, rapportate al codice ICD9-CM n 585, sono molto più particolareggiate:

- Stadio I (classe funzionale 1): 11-30%;
- Stadio II (classe funzionale 2): 31-40%;
- Stadio III (classe funzionale 3): 41-60%;
- Stadio IV (classe funzionale 4): 61-70%;
- Stadio V (classe funzionale 5): 71-80%.

Le tabelle degli stati invalidanti INPS sono corredate, inoltre, anche di due ulteriori voci inerenti all'insufficienza renale terminale (o uremia):

- IR terminale in emodialisi trisettimanale ovvero in dialisi peritoneale con scarsa tolleranza terapeutica: 81-90%;
- IR terminale in emodialisi trisettimanale complicata da cardiopatia ischemico-ipertensiva e/o cardiomiopatia e/o ipotensione grave e/o neuropatia e/o osteodistrofia e/o anemia grave e/o sindrome emorragica: 100%.

L'insufficienza renale rappresenta, oltre un certo stadio, una condizione patologica causa di svantaggio sociale e relazionale, quadro tutelato dalla legge 104/1992 [17]. Al comma 1 dell'articolo 3 della legge 104 viene descritto il soggetto handicappato come "…colui che presenta una minorazione fisica, psichica o sensoriale, stabilizzata o progressiva, che è causa di difficoltà di apprendimento, di relazione o di integrazione lavorativa e tale da determinare un processo di svantaggio sociale o di emarginazione". L'handicap assume i connotati della gravità allorquando (comma 3) la "…minorazione, singola o plurima, abbia ridotto l'autonomia personale, correlata all'età, in modo da rendere necessario un intervento assistenziale permanente, continuativo e globale nella sfera individuale o in quella di relazione…".

Da tali definizioni giuridiche è comprensibile come quadri di insufficienza renale in stadio I o II

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

difficilmente rappresentino condizioni di svantaggio in ambito sociale e relazionale. Dallo stadio III allo stadio V la necessità di assunzione costante e prolungata della terapia e, soprattutto, di uno stretto monitoraggio della funzione dell'emuntorio renale, possono rendere plausibile nella stragrande maggioranza dei casi il riconoscimento medico legale di uno status di handicap semplice (L. 104/1992, art 3, comma 1). Infine, negli stadi di IR terminale la gravità della ripercussione sociale e relazionale è sovente legata alla necessità di una terapia costante che vicari la mancata funzione del rene; mentre nei casi di dialisi peritoneale condotta in ambiente domiciliare e non complicata si possono ancora ravvisare gli estremi di un handicap semplice, nel caso di emodialisi condotte trisettimanalmente in ambiente ospedaliero, terapia altamente debilitante dal punto di vista fisico e psicologico, si configura senza ombra di dubbio uno svantaggio sociale e relazionale necessitante di un intervento assistenziale continuativo e globale da parte di terzi (handicap con connotazione di gravità, comma 3, articolo 3 della legge 104/1992). Analoga valutazione spetterà a tutte le forme dialitiche (sia emodialitiche che di dialisi peritoneale) aggravate da importanti complicazioni d'organo quali anemie severe, neuropatie, cardiomiopatie rilevanti.

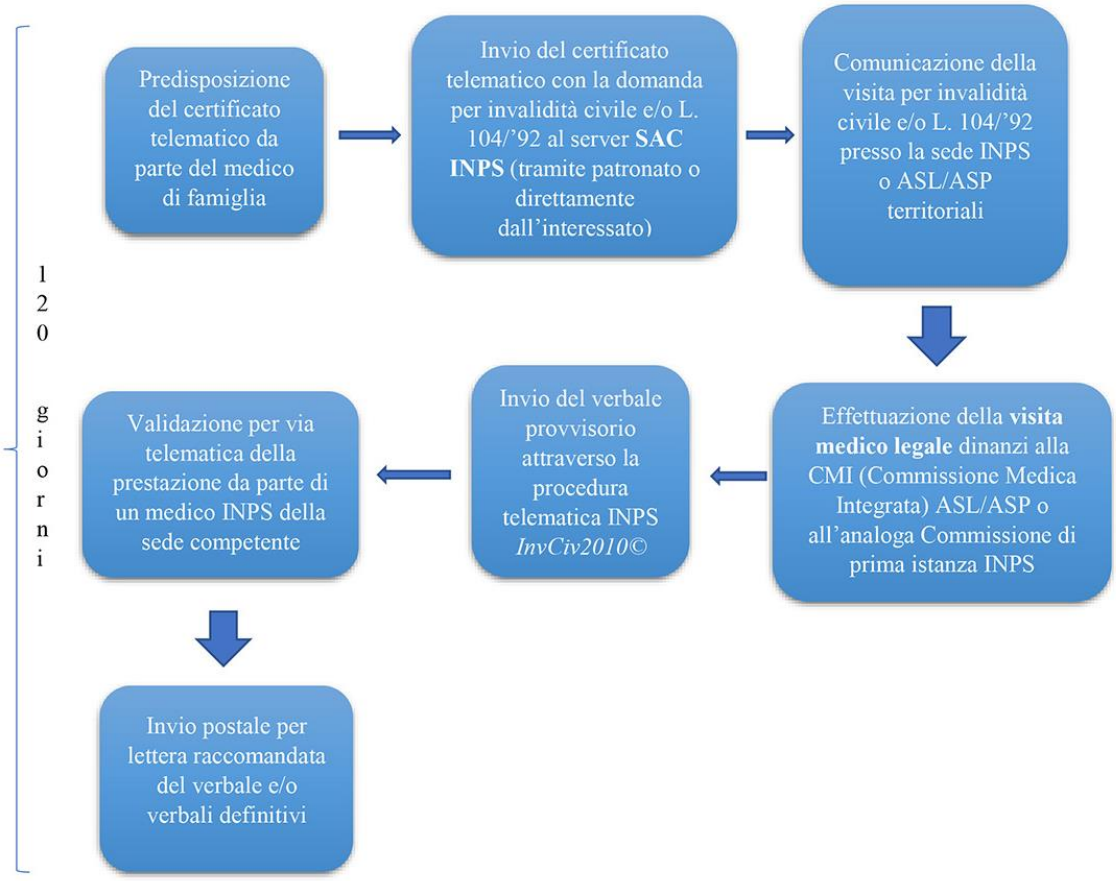

Fig. 1: Flusso procedurale per la richiesta delle prestazioni di Invalidità civile e/o L. 104/1992

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

L'insufficienza renale nella valutazione medico legale in Invalidità Previdenziale INPS

L'invalidità previdenziale INPS trova il suo fondamento nella legge n. 222 del 12 giugno 1984 [18]. All'articolo 1 tale legge postula come si consideri "invalido, ai fini del conseguimento del diritto ad assegno nell'assicurazione obbligatoria per l'invalidità, la vecchiaia ed i superstiti dei lavoratori dipendenti ed autonomi gestita dall'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale, l'assicurato la cui capacità di lavoro, in occupazioni confacenti alle sue attitudini, sia ridotta in modo permanente a causa di infermità o difetto fisico o mentale a meno di un terzo" [19]. Il fondamento medico legale dell'invalidità pensionabile INPS è, infatti, la riduzione della capacità lavorativa in rapporto alle "attività confacenti alle attitudini"; con questa espressione si intendono "…quelle occupazioni che l'assicurato ha esercitato, in maniera non occasionale ma continuativa, nell'arco della sua vita lavorativa e le occupazioni a queste affini per impegno fisico ed intellettuale e per qualità attitudinali richieste" [20].

In ambito pensionistico INPS (articolo 2 della legge 222/1984) viene, invece, considerato inabile "…l'assicurato o il titolare di assegno di invalidità con decorrenza successiva alla data di entrata in vigore della presente legge il quale, a causa di infermità o difetto fisico o mentale, si trovi nell'assoluta e permanente incapacità di svolgere qualsiasi attività lavorativa". Nel caso della pensione ordinaria di inabilità, quindi, non si considerano solo le attività confacenti, ma tutto il ventaglio dei lavori effettuabili.

Ciò che differenzia, perciò, la valutazione medico legale dell'invalidità previdenziale da quella assistenziale è, per così dire, la "personalizzazione" del danno in rapporto alla attività lavorativa espletata: mentre nell'invalidità civile l'insufficienza renale dovrà rapportarsi sempre ad una capacità lavorativa generica di natura prettamente manualistica (la qual cosa consente la redazione di tabelle valutative di legge, alle quali i medici sono obbligati ad attenersi), in ambito di invalidità pensionistica la ripercussione funzionale dell'insufficienza renale va soppesata, in maniera diversa e caso per caso, a seconda del tipo di lavoro ed della specifica mansione espletati dall'assicurato.

Per schematizzazione espositiva, gli Autori hanno cercato di raggruppare le attività lavorative in base all'intensità fisica richiesta per il loro compimento ed allo stress psichico sofferto nell'espletare le stesse. Si potranno riconoscere, così, attività a basso impegno psichico e fisico, lavori ad elevato impegno psichico e fisico ed attività usuranti. Tra le prime vanno incluse le occupazioni a lieve impegno fisico ed a ridotto stress psichico, con bassa esposizione a fattori di stress ambientali, non vincolate all'assunzione di posizioni obbligate nel tempo e senza esposizioni climatiche avverse. Rientrano in questa categoria, ad esempio, gli impiegati amministrativi con funzioni non apicali, i commessi ed i cassieri presso gli esercizi commerciali, i lavoratori intellettuali, gli insegnanti ed il personale non docente. Nella classe dei lavori ad elevato impegno fisico e psichico, invece, vanno incluse le attività che richiedono un discreto sforzo sia fisico che psichico, con esposizione a fattori di stress ambientali e climatici, con posizioni obbligate e ripetitive. Sono da includere in questo insieme, gli artigiani e gli operai edili, gli operai ed i braccianti agricoli, gli operai metalmeccanici e dell'industria pesante, gli operatori delle forze dell'ordine e della vigilanza privata, il personale sanitario che non opera in condizioni di urgenza ed emergenza (medici di famiglia, medici internisti che operano in ospedale in condizioni non continuative di emergenza).

Una menzione a parte merita il terzo insieme di attività lavorative, quello dei lavori cosiddetti usuranti. Trattasi, infatti, dell'unica categoria di lavori normati da un Decreto Legislativo del maggio 1999 [21], il cui elenco è anche visualizzabile nel messaggio INPS n. 9963 del 30 dicembre 2014; essi sono caratterizzati dalla necessità di rilevanti energie fisiche e psichiche, con

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

modificazioni del bioritmo ed esposizione obbligata e non altrimenti bonificabile a variazioni climatiche-ambientali, le quali agiscono negativamente su una popolazione di lavoratori con la stessa intensità di danno. Tra i lavori usuranti, normati all'articolo 2 del predetto D.lgs. e già individuate nell'allegata tabella A del D.lgs. n. 374 dell'agosto 1993 [22], rientrano: il lavoro notturno continuativo; i lavori alle linee di montaggio con ritmi vincolati; i lavori in galleria, cava o miniera e quelli espletati in spazi ristretti (pozzi, cunicoli, serbatoi, caldaie, etc.); ancora, i lavori in altezza (su funi, cestelli, ponti a sbalzo, ponti mobili, gru, etc.); i lavori in cassoni ad aria compressa; il lavoro dei palombari; i lavori in celle frigorifere o in ambienti con temperatura uguale o inferiore a 5 gradi centigradi; i lavori svolti ad alte temperature (industria del vetro, soffiatori, fonditori, etc.); il lavoro dei trattoristi e degli operai dediti, in maniera esclusiva e protratta nel tempo, all'asportazione dell'amianto dagli impianti industriali e dalle carrozze ferroviarie; il lavoro espletato dagli autisti di mezzi rotabili di superficie; quello dei marittimi imbarcati a bordo; in ambito sanitario, infine, il lavoro espletato dal personale addetto ai reparti di pronto soccorso, rianimazione e chirurgia d'urgenza.

Ai fini di indirizzo valutativo per il riconoscimento dello status di invalido o inabile INPS dei soggetti affetti da insufficienza renale, gli Autori ripropongono una tabella sinottica già presentata da alcuni di loro in altra pubblicazione [23], opportunamente modificata ed ampliata.

Conclusioni

L'intento che ha mosso gli Autori nel redigere queste pagine è stato quello di mettere a confronto, in maniera diretta, il lavoro espletato dai medici internisti e dai nefrologi con quello dei colleghi medici legali che, quotidianamente, sono chiamati ed esprimere giudizi in ambito valutativo assistenziale e previdenziale. Solo un solido "colloquio" inter-specialistico ed un sereno confronto tra i diversi settori della medicina (quello clinico internistico da un lato, quello medico legale dell'altro) consentono, ai medici componenti delle Commissioni valutative per Invalidità Civile e Previdenziale, di esprimere giudizi idonei e "personalizzati" al soggetto che stanno visitando.

Gli Autori si auspicano che mettere nero su bianco l'importanza della redazione di certificazioni nefrologiche ricche di informazioni cliniche sul malato (parametri ematochimici più importanti, valore del VFG o eGFR, terapia improntata e durata della stessa, eventuale prognosi sia clinica che lavorativa della malattia, necessità fattuale del malato di supporto nella quotidianità, etc.) induca i colleghi medici clinici a fornire ai medici valutatori nei campi assistenziale e previdenziale il maggior numero di "dati clinici" a loro disposizione; l'insieme di questi dati costituirà le fondamenta sui quali i medici legali baseranno tutto il costrutto del giudizio medico legale.

In altre parole, la mancanza di informazioni cliniche dettagliate, soprattutto nei soggetti affetti da insufficienza renale, può portare a valutazioni medico legali non congrue o, peggio ancora, ad un eccessivo revisionismo sanitario medico legale al quale oggi sovente la tanto vituperata medicina difensiva ci costringe. Deboli fondamenta cliniche porteranno infatti al costrutto di una struttura medico legale franabile.

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

Classi funzionali	VFG (Volume Filtrato Glomerulare)	Attività lavorative a basso impegno psico-fisico	Attività lavorative ad alto impegno psico-fisico	Attività lavorative normate come usuranti (All. A del d.lgs. n. 374/1993)
Stadio I	VFG >90 ml/min	Non Invalido	Non Invalido	Non Invalido
Stadio I	VFG tra 60 ml/min ed 89 ml/min	Non Invalido	Non Invalido	Non Invalido/Invalido
Stadio III	VFG tra 59 ml/min e 30 ml/min	Invalido	Invalido	Invalido/Inabile
Stadi IV e V	VFG <30 ml/min	Invalido	Invalido/Inabile	Inabile
IR terminale in emodialisi o dialisi peritoneale.	VFG <15 ml/min	Invalido/Inabile	Inabile	Inabile

Tabella I: Indirizzo valutativo per il riconoscimento dello status di invalido o inabile INPS nei soggetti affetti da insufficienza renale

Fig. 2: Flusso procedurale per la richiesta delle prestazioni Invalidità Previdenziale INPS

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941

BIBLIOGRAFIA

1. Bennett JC, Plum F. Cecil, Trattato di Medicina Interna. 20ª Edizione, Verduci Editore, Roma, 1997; 1:611.
2. Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Principi di Medicina Interna. 13ª Edizione, McGraw-Hill Editore, Milano, 1995; 2:1451.
3. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. Anatomia Patologica. 7ª Edizione, EMSI – Edizioni Mediche Scientifiche Internazionali, Roma, 2005; 530 e segg.
4. Sammicheli M, Scaglione M. Inquadramento medico legale della sarcoidosi in ambito previdenziale ed assistenziale: compromissione funzionale, vincoli tabellari di legge e profili valutativi per una "malattia – modello". Responsabilità Civile e Previdenza, 2018; 85(5):1-18.
5. Cirillo M. Razionale, pregi e difetti della stima del filtrato glomerulare: equazione Cockcroft-Gault ed Equazione MDRD. Giornale Italiano di Nefrologia 2009; 26(3):310-7. https://giornaleitalianodinefrologia.it/wp-content/uploads/sites/3/pdf/storico/2009/3/310-317.pdf
6. Trocchi P, Girndt M, Scheidt-Nave C, Markau S, Stang A. Impact of the estimation equation for GFR on population-based prevalence estimates of kidney dysfunction. BMC Nephrol 2017 Nov 28; 18(1):341. https://doi.org/1186/s12882-017-0749-5
7. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. Nephron 1976; 16:31-41.
8. Banfi G, Sloand J, Shelly M, Del Fabbro M, Barassi A, Melzi d'Eril GV. Limitations of Cockcroft-Gault and MDRD formulas in estimating GFR among top-level rugby players. J Nephrol 2012 Nov-Dec; 25(6):1047-53. https://doi.org/10.5301/jn.5000094
9. Linee Guida ISS – SIN – Ministero della Salute (27 gennaio 2012): Identificazione, presentazione e gestione della Malattia Renale Cronica nell'adulto. Disponibili su: http://www.nephromeet.com/web/procedure/documenti.cfm?p=ckd# (ultimo accesso 3/3/2019).
10. Schwandt A, Denkinger M, Fasching P, Pfeifer M, Wagner C, Weiland J, Zeyfang A, Holl RW. Comparison of MDRD, CKD-EPI, and Cockcroft-Gault equation in relation to measured glomerular filtration rate among a large cohort with diabetes. J Diabetes Complications 2017 Sep; 31(9):1376-83. https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2017.06.016
11. Sandilands EA, Dhaun N, Dear JW, Webb DJ. Measurement of renal function in patients with chronic kidney disease. Br J Clin Pharmacol 2013 Oct; 76(4):504-15. https://doi.org/10.1111/bcp.12198
12. VV. Linee guida INPS per l'accertamento degli Stati Invalidanti, 2012. Disponibile su: https://www.inps.it/docallegati/Informazioni/approfondimenti/pensioni/prestazioniassistenziali/provvidenzeeconomicheinfavoredeiminoraticivili/Documents/Linee_Guida_INPS_Accertamenti_Stati_Invalidanti.pdf (ultimo accesso 3/3/2019).
13. Kumar BV, Mohan T. Retrospective Comparison of Estimated GFR using 2006 MDRD, 2009 CKD-EPI and Cockcroft-Gault with 24 Hour Urine Creatinine Clearance. J Clin Diagn Res 2017 May; 11(5):BC09-BC12. https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/25124.9889
14. Legge 30 marzo 1971 n. 118 ("Conversione in legge del D.L. 30 gennaio 1971, n. 5 e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili"), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 2 aprile 1971, n. 82. http://www.handylex.org/stato/l300371.shtml (ultimo accesso 3/3/2019).
15. Decreto Ministeriale, Ministero della Sanità, 5 febbraio 1992 ("Approvazione della nuova tabella indicativa delle percentuali d'invalidità per le minorazioni e malattie invalidanti"), pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 47, Supplemento Ordinario del 26 febbraio 1992. http://www.handylex.org/stato/d050292.shtml (ultimo accesso 3/3/2019).
16. Vitiello G, Catalano C, Antonelli F, Vitiello N, Cei R. Invalidità civile, disabilità, handicap. C.G. Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 2007; 399-405.
17. Legge 5 febbraio 1992 n. 104 ("Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale ed i diritti delle persone handicappate"), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale, Serie Generale, n. 39 del 17 febbraio 1992, Suppl. Ordinario n. 30. http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1992/02/17/092G0108/sg (ultimo accesso il 3/3/2019).
18. Legge 12 giugno 1984 n. 222 ("Revisione della disciplina della invalidità pensionabile"), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale 16 giugno 1984, n. 165. http://www.handylex.org/stato/l120684.shtml (ultimo accesso il 3/3/2019).
19. Fallani P. Medicina legale previdenziale in ambito INPS. Edi-Lombardo, Roma, 2007; 18-19.
20. Iacovelli G, Redaelli A. Le «occupazioni confacenti alle sue attitudini» nel quadro della valutazione dell'invalidità pensionabile. In Previdenza Sociale, 1982; 1.
21. Decreto Legislativo 19 maggio 1999 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, articolo 2, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, Serie Generale, n. 208, il 4 settembre 1999. https://www.certifico.com/component/attachments/download/2184 (ultimo accesso 3/3/2019).
22. Decreto Legislativo n. 374 dell'11 agosto 1993 ("Attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera f, della legge 23 ottobre 1992, n. 421, recante benefici per le attività usuranti"), pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 224 del 23 settembre 1993, Supplemento Ordinario n. 90. http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1993/09/23/093G0436/sg (ultimo accesso 3/3/2019).
23. Sammicheli M, Scaglione M. *ibidem*. Responsabilità Civile e Previdenza, 2018; 85(5):17.

Ogni riproduzione del presente documento, anche parziale, è vietata senza la preventiva autorizzazione della Società Italiana di Nefrologia ai sensi della L. n.633/1941