

Dipartimento di Area medica

Unità Operativa di Nefrologia

Dialisi e Trapianto

Ospedale San Bortolo

Direttore Prof. Claudio Ronco

Dipartimento Area Medica

Distretto Ovest

Unità Operativa di Geriatria

Ospedale San Lorenzo

Direttore Dr. Luca Rossi

Dipartimento Area Medica

Distretto Est

Unità Operativa di Geriatria

Ospedale San Bortolo

Direttore Dr. Paolo

Paziente anziano fragile con nefropatia acuta/cronica riacutizzata: gestione ottimizzata del ricovero.

Questo documento discende da una analisi approfondita e pluridisciplinare del problema “nefropatia dell’anziano” che ha trovato la sintesi nel convegno “Insufficienza renale nell’anziano” tenutosi a Valdagno lo scorso 27 ottobre; le relazioni presentate, allegate, sono parte integrante del documento stesso.

In via preliminare va posto il problema del target di ricoverati oggetto del percorso: anziano fragile può essere inteso come a seconda dei casi come quello affetto da multimorbilità, e/o da disabilità, e/o deterioramento cognitivo, e/o oggetto di pluriprescrizione farmaceutica, per non considerare il fragile sociale.

E’ emersa l’importanza di poter giungere per l’anziano fragile ad una corretta stratificazione prognostica, dalla quale discenda la possibilità di inserire il paziente in un percorso di:

1. *Longeuous care*: il goal è il prolungamento della vita, e conseguentemente l’impegno diagnostico/terapeutico può essere intensivo e ad alto impegno tecnologico.
2. *Ameliorative care*: non si prevede un aumento di sopravvivenza ma la salvaguardia/recupero dello stato funzionale; quindi il setting è al massimo semi-intensivo e l’impegno tecnologico medio.
3. *Palliative care*: il goal è il massimo comfort per il paziente, per cui l’impegno diagnostico è limitato e viene massimizzata l’assistenza (v. figura allegata).

Il primo punto è la corretta **diagnosi** di nefropatia acuta o più correttamente *AKI - Acute kidney injury*, come si trova sintetizzata nelle “linee guida alla prevenzione, diagnosi e terapia delle sindromi di danno renale acuto: versione italiana delle KDIGO, integrata con le nuove evidenze e i commentari internazionali” Sezione 2: definizione di AKI (G Ital Nefrol 2015; 32-2 – v. allegato- parte integrante del documento) e che può essere così riassunta:

Definizione di AKI:

- Aumento della SCr di ≥ 0.3 mg/dl (≥ 26.5 $\mu\text{mol}/\text{l}$) entro 48 ore.
- Aumento della SCr a un valore ≥ 1.5 volte rispetto al valore di base che è conosciuto o è presunto essere stato almeno 7 giorni prima.
- Volume urinario <0.5 ml/kg/ora per almeno 6 ore.

E’ altresì indispensabile che si proceda ad una corretta **stadiazione**, così come riportata nello stesso documento:

Stadiazione dell’AKI

Stadio 1. quando si verifichi:

- a. Incremento della creatinina serica da 1.5 a 1.9 volte il valore basale o ≥ 0.3 mg/dl (≥ 26.5 $\mu\text{mol}/\text{l}$)
- b. Riduzione della diuresi <0.5 ml/Kg/h da 6 a 12 h

Stadio 2. Quando si verifichi:

- a. Incremento della creatinina serica da 2.0 a 2.9 volte il valore basale
- b. Riduzione della diuresi $<0.5 \text{ ml/Kg/h}$ per $\geq 12 \text{ h}$

Stadio 3. Quando si verifichi:

- a. Incremento della creatinina di 3 volte il valore basale o $\geq 4.0 \text{ mg/dl} (\geq 353.6 \mu\text{mol/L})$, o l'inizio RRT
- b. Riduzione della diuresi $<0.3 \text{ ml/Kg/h}$ per $\geq 24 \text{ h}$ o anuria per $\geq 12 \text{ h}$.

Secondo punto è la determinazione tempestiva della **causa** mediante diagnostica ad hoc, che viene meglio dettagliata nella tabella allegata:

1. **Pre-renale** (Diminuzione della perfusione renale):
 - a. Volemia (PVC, ecografia cava inferiore, ecc.)
 - b. indici diagnostici urinari
2. **Renale** (Glomerulonefriti acute, vasculiti, nefriti interstiziali, microangiopatia trombotica, ecc):
 - a. Esame del sedimento urinario,
 - b. test sierologici
 - c. esami ematologici
3. **Post-renale** (Ostruzione delle vie urinarie):
 - a. Ecografia renale
 - b. Uro-TAC.

Per quanto riguarda il trattamento si è ritenuto esaustivo quanto riportato nelle “linee guida alla prevenzione, diagnosi e terapia delle sindromi di danno renale acuto: versione italiana delle KDIGO, integrata con le nuove evidenze e i commentari internazionali” Sezione 3: prevenzione e trattamento dell’AKI e sezione 5: Terapie sostitutive renali nell’AKI (G Ital Nefrol 2015; 32-2 – v. allegato – parte integrante del documento).

Necessita invece di ulteriore approfondimento la gestione della terapia sostitutiva renale per la necessità di integrare adeguatamente:

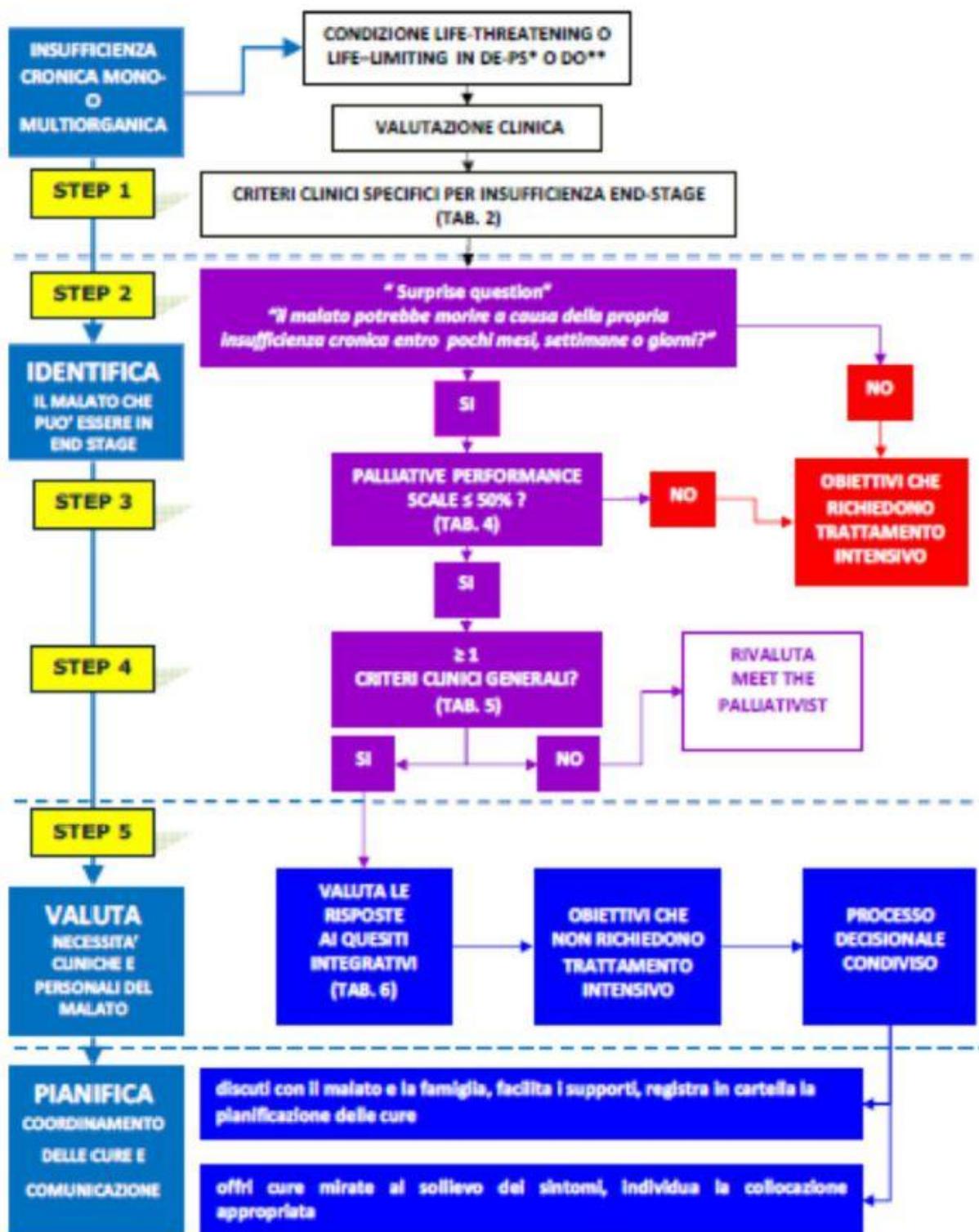
- **il grado di gravità** del caso correlato alla instabilità clinica (corrispondente al livello di cura richiesto);
- **la complessità assistenziale** medica e infermieristica correlata alla tipologia e numero di prestazioni necessarie (livello di cura erogabile);
- **la valutazione multi-dimensionale** (Comprehensive Geriatric Assessment) coniugata ai criteri clinici specifici di gravità della funzione ammalata (illustrati nel documento *Grandi insufficienze d’organo “end stage”: cure intensive o palliative? “documento condiviso” per una pianificazione delle scelte di cura. Società Italiana Anestesia Analgesia Rianimazione Terapia Intensiva [SIAARTI] 2013*)

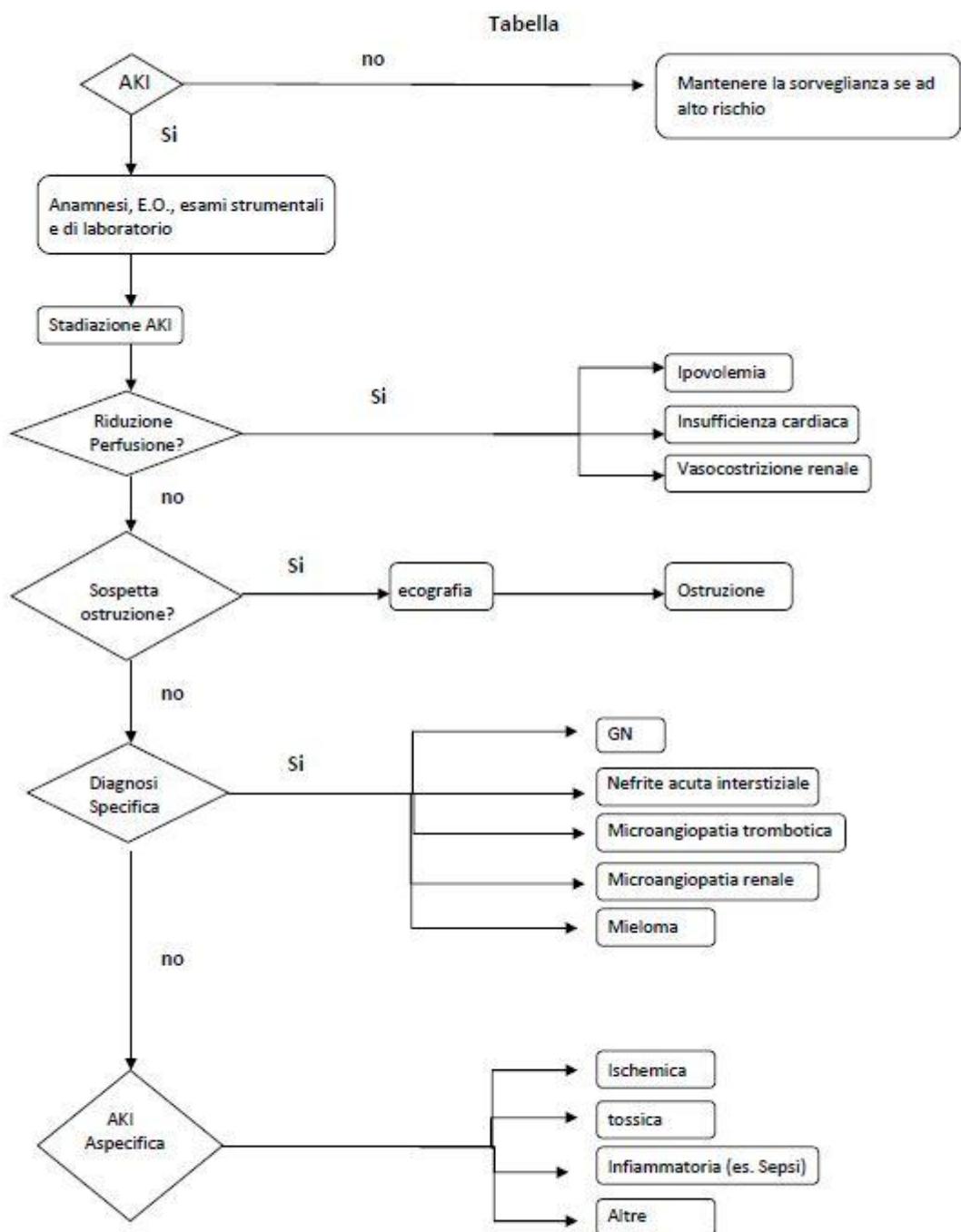
per scegliere tra l’opzione di un trattamento intensivo o palliativo.

Dr. Paolo Chioatto

Dr. Luca Rossi

Prof. Claudio Ronco





[da G. Ital. Nefrol.32 (2) 2015].

Bibliografia:

- Ronco C, Antonelli M, Capasso G et al: Linee guida alla prevenzione, diagnosi e terapia delle sindromi di danno renale acuto: versione italiana delle KDIGO, integrata con le nuove evidenze e i commentari internazionali. *G Ital Nefrol* 32 (2):1, 2015.
- Fuiano G, Sund S, Mazza G et al: Renal hemodynamic response to maximal vasodilating stimulus in healthy older subjects. *Kidney International*, 59: 1052,2001.
- Minutolo R, De Nicola L, Mazzaglia G et al: Detection and Awareness of Moderate to Advanced CKD by Primary Care Practitioners: A Cross-sectional Study From Italy. *Am J Kidney Dis* 52:444, 2008
- Sprini D, Dafnomili A, Rini GB: Il rene senile. *G Gerontol* 62:518, 2014.
- Anderson S, Eldadah B, Halter JB et al: Acute Kidney Injury in Older Adults. *J Am Soc Nephrol* 22: 28–38, 2011
- De Nicola L, Donfrancesco C, Minutolo R et al: Epidemiologia della malattia renale cronica in Italia: Stato dell'arte e contributo dello studio CARHES. *G Ital Nefrol* 28 (4): 401, 2011.
- Corsonello A, Pedone C, Lattanzio F et al: Agreement between equations estimating glomerular filtration rate in elderly nursing home residents and in hospitalised patients: implications for drug dosing. *Age and Ageing* 40: 583, 2011
- Fliser D, Zeier M, Nowack R et al: Renal Functional Reserve in Healthy Elderly Subjects. *J Am Soc Nephrol* 3:1371, 1993.
- Martin JE, Sheaff MT: Renal ageing. *J Pathol* 211:198, 2007.
- Del Giudice A, Piemontese M, Valente G et al: Acute Kidney Injury in the Elderly: Epidemiology, Risk Factors and Outcomes *J Nephrol Therapeut* 2 (6): 129, 2012.
- Antonelli Incalzi R, Pedone C, Corsonello A: L'insufficienza renale misconosciuta: un problema prettamente geriatrico. *G Gerontol* 57:235,2009.
- De Nicola L, Dal Canton A: Epidemiologia della malattia renale cronica in Italia: lo studio CARHES. *G Ital Cardiol*; 11 (5 Suppl 3): 106S, 2010.
- Rosner MH: Acute Kidney Injury in the Elderly. In Miller M, O'Hare AM, Shim RL(Eds): *Geriatric Nephrology Curriculum*. American Society of Nephrology 2009.
- Chaumont M, Pourcelet A, van Nuffelen M: Acute Kidney Injury in Elderly Patients With Chronic Kidney Disease: Do Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors Carry a Risk? *J Clin Hypertens* 18:514, 2016.
- Stevens LA, Coresh J, Levey AS: CKD in the Elderly—Old Questions and New Challenges: World Kidney Day 2008. *Am J Kidney Dis*, 51 (3): 353, 2008.
- Melk A: Senescence of renal cells: molecular basis and clinical implications. *Nephrol Dial Transplant* 18: 2474, 2003.
- Sarcina C, Rastelli F, De Simone I et al: Il punto di vista del nefrologo. *Giorn It Farmacoecon Farmacoutil* 6(3):103, 2014.
- Mascia S, Minutolo R, Sasso FC: Disfunzione renale nell'anziano: processo fisiologico o malattia? *G Ital Nefrol* 30 (1) 1, 2013.
- Yokota LG, Sampaio BM, Rocha E: Acute kidney injury in elderly intensive care patients from a developing country: clinical features and outcome. *Int J Neph Renovasc Dis* 10 27: 33, 2017.
- Linea guida di pratica clinica sulla gestione del paziente anziano con malattia renale cronica di stadio 3b o più avanzato (eGFR<45ml/ min/1.73m). https://academic.oup.com/ndt/article/31/suppl_2/ii1/2414986
- Giannelli SV, Patel KV, Windham BG et al: Magnitude of Underascertainment of Impaired Kidney Function in Older Adults with Normal Serum Creatinine. *JAGS* 55: 816, 2007
- Dash SC, Bhowmik D: Acute renal failure in the elderly. *JIACM* 12(4): 290, 2011.
- Aucella F, Cicchella A: The role of the nephrologist in the care of geriatric patients. *J Nephrol* 25 (Suppl 19): S2, 2012.
- Del Giudice A, Aucella F: Acute renal failure in the elderly: epidemiology and clinical features. *J Nephrol* 25 (Suppl 19): S48, 2012.
- Stallone G, Infante B, Grandaliano G: Acute kidney injury in the elderly population. *J Nephrol* 25 (Suppl 19): S58, 2012.
- Pilotto A, Panza F, Sancarlo D et al: Usefulness of the multidimensional prognostic index (MPI) in the management of older patients with chronic kidney disease. *J Nephrol* 25 (Suppl 19): S79, 2012.
- Abdel-Kader K, Palevsky P: Acute Kidney Injury in the Elderly. *Clin Geriatr Med* 25(3): 331, 2009.
- Coca SG: Acute Kidney Injury in Elderly Persons. *Am J Kidney Dis* 56(1): 122, 2010.
- Glasscock RJ, Rule AD: The implications of anatomical and functional changes of the aging kidney: with an emphasis on the glomeruli. *Kidney International* 82: 270, 2012.
- Zhou XJ, Rakheja D, Yu X et al: The aging kidney. *Kidney International* 74:710, 2008.
- Rathaus M: Il dilemma dell'insufficienza renale terminale nell'anziano. *G Ital Nefrol* 28 (2): 166, 2011.
- Pilotto A ,Sancarlo D, Aucella F et al: Addition of the Multidimensional Prognostic Index to the Estimated Glomerular Filtration Rate Improves Prediction of Long-Term All-Cause Mortality in Older Patients with Chronic Kidney Disease. *Rejuv Res* 15 (1): 82, 2012.
- Baek SH, Lee SW, Kim S et al: Frailty as a Predictor of Acute Kidney Injury in Hospitalized Elderly Patients: A Single Center, Retrospective Cohort Study. *PlosOne* 11 (6): 14, 2016.
- Chao C-t, Tsai H-b, Lin Y-f et al: Acute kidney injury in the elderly: Only the tip of the iceberg. *J Clin Gerontol Ger* 5:7, 2014.
- Grandi insufficienze d'organo "end stage": cure intensive o palliative? "documento condiviso" per una pianificazione delle scelte di cura. Società Italiana Anestesia Analgesia Rianimazione Terapia Intensiva (SIAARTI) 2013.