Vittorio Sirolli

Curriculum Vitae

Studi Universitari

- Facoltà di Medicina e Chirurgia (Università "G. d'Annunzio di Chieti-Pescara), Diploma di Laurea conseguito il giorno 25 luglio 1995 con voti 108/110.
- Esame di stato per abilitazione professionale sostenuto nel 1996 presso l'Università degli Studi di Chieti. Iscrizione all'Albo dei Medici Chirurghi di Chieti in data 27/01/1997.
- Specializzazione in Nefrologia conseguita presso l'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara in data 22/11/1999 con voti 70/70 e lode.

Carriera Professionale

- Diploma di DOTTORATO di Ricerca in Scienze Nefrologiche (XV ciclo; sede amministrativa Università di Bologna – sede consorziata Università di Chieti) presso l'Università degli Studi di Bologna in data 06/06/2003
- RICERCATORE Universitario (settore scientifico-disciplinare MED 14 "Nefrologia") presso il Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento dell'Università "G.d'Annunzio" di Chieti-Pescara dal 15/12/2004 al 14/12/2007
- RICERCATORE Universitario CONFERMATO (SSD/MED 14 "Nefrologia") presso il Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento dell'Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara dal 15/12/2007 a oggi
- RICERCATORE Universitario CONVENZIONATO (SSD/MED 14 "Nefrologia") presso la Clinica Nefrologica dell'Ospedale Clinicizzato "SS. Annunziata" di Chieti dal 02/11/2011 a oggi
- Abilitazione Nazionale a Professore di II fascia di Nefrologia dal 21 settembre 2018

ATTIVITA' DIDATTICA

- ***Incaricato dell'insegnamento di Nefrologia*** presso:

- Corso di Studio L/602 - Fisioterapia (C.I. Fisioterapia delle disabilità viscerali e del pavimento pelvico dall'A.A. 2017/2018 al corrente A.A.)

- Corso di Studio L603 - Infermieristica (C.I. Scienze Infermieristiche in Medicina Specialistica dall'A.A. 2013/2014 al corrente A.A.), Corso Pescara A

- Corso di Studio L603 – Infermieristica (C.I. Scienze Infermieristiche in Medicina Specialistica dall'A.A. 2013/2014 al corrente A.A.), Corso Pescara B

- Corso di Studio L603 – Infermieristica (C.I. Scienze Infermieristiche in Medicina Specialistica dall'A.A. 2017/2018 al corrente A.A.), Corso Chieti

- Scuola di Specializzazione in Nefrologia, Allergologia – Immunologia Clinica, Ginecologia.

- Regolare attività di tutorato e ricevimento degli studenti

- Organizzazione di seminari ed esercitazioni per gli studenti

- Assistenza a studenti e specializzandi nella preparazione della tesi di Laurea e di Diploma

- Partecipazione alle commissioni d'esame di profitto quale membro effettivo nei Corsi di Studio L602 e L603 (dall'A.A. 2013/2014 al corrente A.A. per L/603 e dall'A.A. 2017/2018 al corrente A.A. per L/602)

- Partecipazione alle commissioni d'esame di profitto nel C.I. Patologia Sistematica III quale membro supplente (dall'Anno Accademico 2013/2014 al corrente A.A.)

- Partecipazione alle commissioni per il conferimento dei titoli di studio (dall'Anno Accademico 2013/2014)

- Tirocinio di Patologia Sistematica III, Corso di Studio LM41-Medicina e Chirurgia

- Titolare di insegnamento A.D.E. per gli studenti in Medicina e Chirurgia ("Multidisciplinarietà delle tecniche di aferesi terapeutica") dall'Anno Accademico 2014-2015 al corrente A.A.

- Organizzazione dell'attività didattica per gli iscritti alla Scuola di Specializzazione in Nefrologia dell'Università di Chieti (lezioni; esercitazioni; meeting per la discussione di casi clinici, approfondimento di specifici argomenti nefrologici e aggiornamento sulla bibliografia nazionale ed internazionale)

- Organizzazione delle Attività Professionalizzanti per gli iscritti alla Scuola di Specializzazione in Nefrologia dell'Università di Chieti-Pescara

- Partecipazione agli organi collegiali

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività di Ricerca Scientifica del Dr. Vittorio SIROLLI ha avuto carattere sperimentale e clinico-applicativo. Le principali linee di tale attività di Ricerca sono di seguito riportate (*pubblicazioni presenti nell'Elenco degli Articoli su Rivista*):

a) ***Studi sulla funzionalità eritrocitaria e piastrinica nella sindrome uremica***

Gli studi negli **eritrociti** uremici hanno originalmente dimostrato:

1) una alterata composizione con aumentata esposizione del fosfolipide fosfatidilserina sul versante esterno della membrana cellulare (*J Am Soc Nephrol 10; 1982-1990, 1999)*;

2) le potenziali implicazioni fisiopatologiche nel paziente uremico della suddetta anomalia, quali: ridotta sopravvivenza eritrocitaria (*Am J Kidney Dis 37; 807-814, 2001)*; induzione di un aumentato stato di ipercoagulabilità (*Nephrol Dial Transplant 20; 361-366, 2005)*; promozione di un'aumentata adesione del globulo rosso a cellule endoteliali umane (*Kidney Int 62; 1358-1363, 2002),* in grado a sua volta di indurre una ridotta produzione endoteliale di ossido nitrico (*Kidney Int 67; 1899-1906, 2005)* ed un fenotipo endoteliale pro-infiammatorio (*J Cell Physiol 213; 699-709, 2007*);

3) la beta-2 microglobulina quale causa dell'aumentata esposizione eritrocitaria di fosfatidilserina (*Mol BioSystems 7; 651-658, 2011).*

In ulteriori studi sulla funzionalità eritrocitaria nell'uremia, è stata valutato il ruolo dell'enzima RBC-NOS (nitric oxide synthase eritrocitaria, un enzima in grado di produrre ossido nitrico) sulla ridotta biodisponibilità di ossido nitrico in pazienti in trattamento emodialitico cronico (attraverso la determinazione di espressione ed attività enzimatica e dei livelli circolanti di ossido nitrico e GMP ciclico). Le nostre osservazioni hanno permesso in primis di confermare la presenza della isoforma NOS eritrocitaria (evidenza sulla quale in letteratura non era stato raggiunto univoco consenso) e identificare, per la prima volta, un meccanismo alterato di attivazione di tale enzima nei globuli rossi di soggetti uremici (*Mol Cell Biochem 417;155–167, 2016*).

La compromissione delle proprietà eritrocitarie può avere un potenziale ruolo nel rischio cardiovascolare del paziente uremico (*G Ital Nefrol 34 (1), 2017; Nephro-Urology Monthly 9(3); e45866, 2017*).

Gli studi sulla funzionalità delle **piastrine** hanno mostrato uno stato di attivazione cellulare durante la seduta emodialitica che ne promuove l'adesione ai leucociti neutrofili. La formazione intradialitica di aggregati circolanti piastrine-neutrofili è modulata dalla membrana impiegata (*Int J Artif Organs 22(8): 536-542, 1999; Blood Purif 17(2-3): 107-117, 1999*) ed è stata proposta quale nuovo parametro di biocompatibilità delle membrane per emodialisi (*Int J Artif Organs 21(2): 75-82, 1998).* Ulteriori studi sulla funzionalità piastrinica condotti in pazienti in emodialisi hanno documentato la presenza di aumentati livelli circolanti di aggregati eritrociti-piastrine di potenziale significato fisiopatologico, una nuova osservazione nell'uremia (*Thromb Hemost 86; 834-839, 2001*).

Nell'ambito dello stato di attivazione cellulare con tendenza trombofilica spesso documentabile nell'uremia, è stato osservato che le piastrine dei pazienti emodializzati presentano un'aumentata esposizione di fosfatidilserina sul versante esterno della membrana cellulare, un'alterazione che sembra causalmente legata ad un'aumentata attività dell'enzima caspasi 3 e che può contribuire alla suscettibilità trombofilica in tali pazienti (*J Thromb Haemost 2: 1275-1281, 2004).* La supplementazione di L-carnitina può rappresentare una strategia terapeutica in grado di ridurre l'esposizione di fosfatidilserina sulle piastrine uremiche, come osservato in vitro e in pazienti in trattamento emodialitico (*Nephrol Dial Transplant 22; 2623-2629, 2007*).

b) **Studi sull'impiego della proteomica nelle malattie renali e nella valutazione della biocompatibilità delle membrane per emodialisi**

La proteomica è di crescente impiego in Nefrologia sia nella ricerca di base che in ambito clinico (*J Nephrol 25: 865-871, 2012*). Numerosi studi hanno mostrato che l'analisi proteomica di proteine e peptidi presenti nelle urine può significativamente migliorare la gestione delle patologie renali, mediante rilevazione più precoce e accurata, valutazione prognostica e predittività di risposta al trattamento; inoltre è stata proposta come "biopsia liquida" in grado di discriminare vari tipi di nefropatie (*Int J Mol Sciences 21(1): 96, 2020*). Le tecnologie proteomiche sono state impiegate con successo per una migliore definizione molecolare delle tossine uremiche e per valutare la performance dialitica in termini di emodepurazione (*Int J Mol Sciences 16(12): 29508–29521, 2015; Ther Clin Risk Manag 14, 1-9, 2018*).

La biocompatibilità di una membrana per emodialisi è in gran parte dipendente dalle proprietà di adsorbimento proteico del materiale impiegato. Mediante originali tecniche di proteomica, è stato possibile effettuare la caratterizzazione molecolare del profilo proteico adsorbito su differenti materiali impiegati quali membrane all'interno dei filtri per emodialisi. Tale caratterizzazione è stata effettuata sia in vitro (*J Proteome Res 5: 2666-2674, 2006*; *Blood Transfusion 10 Suppl. 2: 101-112, 2012*) sia in vivo in originali studi cross-over (*Mol BioSystems 8: 1029-1039, 2012; Mol Biosystems 11(6):1633-1643, 2015; Proteomics Clin Appl 12(6): 1700140, 2018).* Da rilevare che tali studi hanno documentato come il pattern di adsorbimento proteico sia principalmente da attribuire alle proprietà di ciascuna singola membrana e non alle caratteristiche del paziente.

Sempre mediante tecniche di proteomica è stata valutata, in vitro e in vivo, la carbonilazione proteica nel paziente uremico in trattamento emodialitico e gli effetti di differenti membrane per emodialisi sul bilancio carbonilico (*Blood Transfusion 8 Suppl. 3: 113-119, 2010; J Nephrol 24: 453-464, 2011*).

c) **Studi su nuovi approcci per il trattamento dell'anemia uremica**

Una migliore sopravvivenza dei globuli rossi attraverso una riduzione dell'esposizione cellulare di fosfatidilserina potrebbe anche essere ottenuta mediante una efficace rimozione dialitica nel range delle sostanze di medio-elevato peso molecolare (*Nephrol Dial Transplant 19(1): 68-74, 2004; G Ital Nefrol 21 Suppl. 30: S208-S211, 2004; Hemodial Int 10 (Suppl. 1): S2-S4, 2006*).

Nuovi approcci per il trattamento dell'anemia uremica sono stati esaminati in una review della letteratura che ha analizzato tutti i composti favorenti l'eritropoiesi in stato di sviluppo (*Am J Kidney Dis 67(1):133-42, 2016*).

In un recente studio è stata esaminata la resistenza all'azione degli agenti stimolanti l'eritropoiesi in pazienti emodializzati, attraverso la determinazione nel plasma dei miRNA (microRNA) che possono down-regolare l'espressione genica a livello post-trascrizionale. I risultati indicano che il miRNA-210 potrebbe essere considerato quale indicatore prognostico della risposta agli agenti eritropoietici di possibile utilità nella gestione dell'anemia uremica (*FEBS J 287: 5167-5182, 2020*).

Altre linee dell'attività di ricerca sono state incentrate sulla Insufficienza Renale Cronica (alterazioni sistemiche dell'uremia, cliniche, immunologiche, metaboliche; prevenzione), sulla Terapia Sostitutiva Artificiale dell'Uremia (tecniche depurative di emodialisi ed emodiafiltrazione), sulla Farmacologia clinica e sperimentale in ambito nefrologico

ATTIVITA' ASSISTENZIALE/CLINICA

Il Dr. SIROLLI ha svolto attività clinica in maniera continuativa presso l'Unità Operativa Complessa di Clinica Nefrologica dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Ospedale Clinicizzato S.S. Annunziata di Chieti, dal 1995 a tutt'oggi. Dal novembre 2011 è Dirigente Medico Convenzionato presso la suddetta Unità Operativa Complessa.
Da luglio 2020 ha conseguito l'incarico professionale di alta professionalità denominato "Diagnostica nefro-bioptica e prevenzione/trattamento della malattia renale cronica".
La Unità Operativa (U.O.) svolge attività di prevenzione, di assistenza, di ricerca e di docenza nell'ambito della Nefrologia, dei Trattamenti Emodepurativi e del Trapianto Renale; provvede alla diagnosi e cura delle malattie renali, dell'ipertensione arteriosa e dell'insufficienza renale; garantisce i trattamenti emodepurativi ed assiste i pazienti portatori di trapianto renale; offre la propria specifica competenza ad altre U.O. per attività di consulenza; sviluppa attività di prevenzione secondaria e terziaria e di promozione della cultura della donazione degli organi; si impegna per l'attivazione di strategie di miglioramento della qualità tecnica, inerenti l'accessibilità alla struttura, la tempestività e continuità dell'intervento, l'integrazione fra i servizi, l'aggiornamento e la formazione professionale, la verifica e revisione periodica, l'umanizzazione dell'assistenza ed il rispetto della dignità dei cittadini utenti del servizio.
Ubicata all'8° livello corpo C dell'Ospedale Clinicizzato "SS. Annunziata" di Chieti, la U.O. consta di n. 10 letti di degenza nefrologica autonoma distribuiti in 5 stanze, tutte dotate di servizi igienici. L'Unità è dotata di n. 4 apparecchiature per il monitoraggio dinamico non invasivo della pressione arteriosa nelle 24 ore.
L'Unità Operativa Semplice a valenza Dipartimentale di Dialisi, funzionalmente e strutturalmente collegata alla U.O. di Nefrologia, dispone di tutte le metodologie emodepurative per pazienti con IRC e IRA, comprese le tecniche sostitutive continue e le tecniche aferetiche. Consta di n. 14 posti-rene per il trattamento emodialitico ambulatoriale dei pazienti con insufficienza renale cronica. Comprende, inoltre, n. 4 apparecchi per terapie sostitutive continue. Svolge inoltre attività dialitica peritoneale mediante tutte le metodiche domiciliari sia manuali che automatizzate. È disponibile, infine, un apparecchio per trattamenti aferetici, anche ambulatoriali.

Sperimentazioni Cliniche

- **Co-sperimentatore** dello Studio "Double-Blind Randomized, Placebo Controlled Pilot Study on Levocarnitine Supplementation to Improve Red Blood Cell Survival and Clinical Symptoms in Patients with End-stage Renal Disease (ESRD) Undergoing Maintenance Hemodialysis"
- **Co-sperimentatore** dello Studio "Valutazione della capacità ossidativa mitocondriale in soggetti affetti da sindrome uremica in trattamento emodialitico"
  Co-sperimentatore presso il Centro di Chieti dello Studio Multicentrico "A study evaluating the initiation and titration of fixed doses of novel erythropoiesis stimulating protein (NESP) therapy in subjects with end-stage renale disease"
- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio "Valutazione dell'efficacia e tollerabilità di epoetina alfa a frequenza di somministrazione ridotta per via sottocutanea, nel mantenimento dei livelli di Hb in pazienti dializzati in trattamento antianemico"

- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio Internazionale "ORAMA: Optimal Renal Anemia Management Assessment"
- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio Multicentrico "TABLE: Target Blood Pressure Levels in patients with Chronic Renal Failure"
- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio Osservazionale Multicentrico "A prospective, immunogenicity surveillance registry (PRIMS) to estimate the incidence of Erythropoietin antibody-mediated pure red cell aplasia among subjects with chronic renal failure and subcutaneous exposure to recombinant erythropoietin products"
- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio Multicentrico "Studio randomizzato, in aperto, multicentrico, a grupi paralleli, di non inferiorità di RO0503821 somministrato sottocute una volta al mese, rispetto a darbepoietina alfa somministrata secondo le indicazioni approvate localmente, in pazienti con malattia renale cronica non in dialisi"
- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio Multicentrico "Effetti cardio-renali dell'inibizione del sistema renina-angiotensina in soggetti a rischio cardio-renale: studio di confronto randomizzato tra ACE-inibitori, antagonisti recettoriali e terapia combinata con le due classi di farmaci in soggetti con uno o più fattori di rischio cardiovascolare, positivi allo screening per albuminuria, diabetici e non diabetici - Studio LIRICO"
- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio Multicentrico "Indagine epidemiologica su pazienti con nefropatia cronica (CKD), Progetto IRIDE"
- **Co-sperimentatore Responsabile** presso il Centro di Chieti dello Studio Multicentrico "Multicenter non-interventional post-authorization safety study (NI-PASS) to monitor the incidence of relevant and expected rare adverse events including lack of efficacy among CKD patients receiving s.c. Binocrit® or Epoetin alfa HEXAL®"

TITOLI E BREVETTI

Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

- 51° Congresso della Società Italiana di Nefrologia (SIN) 2010, Rimini.
  Relazione su invito: "Alterazioni eritrocitarie nell'uremia: cause e ruolo degli ESA" dal 06/10/2010 al 10/06/2010
- 50° Congresso di Nefrologia e Dialisi della Sezione Interregionale Abruzzo- Lazio- Molise- Marche- Umbria della Società Italiana di Nefrologia, 2012, Terni.
  Relazione su invito: "Terapie oncologiche e danno renale" dal 08/06/2012 al 10/06/2012
- 57° Congresso della Società Italiana di Nefrologia e Dialisi della Sezione Interregionale Abruzzo-Lazio-Molise- Marche- Umbria 2019, Montesilvano.
  Relazione su invito: "Membrane ad alto cut-off in dialisi cronica" dal 17/05/2019 al 18/05/2019
- 22° Congresso Multidisciplinare Chirurgia Abruzzese 2019, Scanno.
  Relazione su invito: "Osteoporosi e paratiroidi: un connubio ancora poco conosciuto" dal 13/09/2019 al 14/09/2019

Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

- Segretario del Gruppo di Studio "Scienze Omiche" della Società Italiana di Nefrologia (2011-2014).
  Attraverso la attiva collaborazione con la Società Italiana di Proteomica, sono stati realizzati protocolli condivisi (raccolta, processazione, conservazione e trasporto di ciascun campione biologico per analisi Omiche su sangue e urine) disponibili sul sito della Società Italiana di Nefrologia (bestpractice.sinitaly.org).
  Sono state prodotte le pubblicazioni # 37, 38, 40, 45, 46, 51, 55, 57.
- Partecipazione al gruppo di Ricerca sulle alterazioni eritrocitarie nella malattia renale cronica e sul loro significato fisiopatologico. L'attività del gruppo è attestata dalle pubblicazioni scientifiche # 2, 8, 12, 16, 19, 26, 48.

Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

- Partecipazione Progetto PRIN 2003: "Meccanismi molecolari della sindrome IMA (infiammazione, malnutrizione, aterosclerosi) in emodialisi. Ruolo delle membrane dialitiche" dal 20-11-2003 al 20-12-2005
- Partecipazione Progetto PRIN 2005: "Insufficienza renale cronica: un modello di aterogenesi accelerata" dal 30-1-2006 al 30-1-2008

Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore

- Vincitore della Borsa di Studio della Sezione Interregionale Abruzzo – Lazio – Marche – Molise – Umbria della Società Italiana di Nefrologia con la ricerca dal titolo "Aumentata esposizione eritrocitaria di fosfatidilserina quale causa di aumentata eritrofagocitosi nell'uremia" nel 1999
- Premio Best Abstracts presented by Young Authors al XXXVII Congress of the European Renal Association- European Dialysis and Transplant Association (Nizza, 2000) con il lavoro "Platelet-erythrocyte aggregates: a new marker of hemodialysis membrane biocompatibility?" dal 17/10/2000 al 20/10/2000
- Premio Best Abstracts presented by Young Authors al XXXVIII Congress of the European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association (Vienna, 2001) con il lavoro "A comparative study of different platelet function tests in patients with idiopathic nephrotic syndrome" dal 24/6/2001 al 27/6/2001
- Vincitore nel 2002 di uno dei premi istituiti dalla Società Italiana di Nefrologia per i migliori contributi scientifici presentati in occasione del Congresso Nazionale (Firenze, 2002) con la ricerca "Aumentata esposizione di fosfatidilserina nelle piastrine uremiche: ruolo della caspasi-3" dal 22/05/2002 al 25/05/2002
- Vincitore nel 2005 del premio "Vittorio Mioli" istituito dalla Sezione Interrregionale Abruzzo – Lazio – Marche – Molise – Umbria della Società Italiana di Nefrologia per i migliori contributi scientifici presentati in occasione del Congresso A.La.M.M.U. (Colli del Tronto, 2005) dal 30/09/2005 al 02/10/2005
- Vincitore del premio "Le Migliori 5 comunicazioni" al Congresso Nazionale della Società Italiana di Nefrologia per la comunicazione "I globuli rossi da pazienti uremici inducono infiammazione in cellule endoteliali umane in coltura (Roma, 2006) dal 24/05/2006 al 27/05/2006
- Vincitore nel 2006 del premio "Vittorio Mioli" istituito dalla Sezione Interregionale Abruzzo – Lazio – Marche – Molise – Umbria della Società Italiana di Nefrologia per i migliori contributi scientifici presentati in occasione del Congresso A.La.M.M.U. (Fiuggi, 2006) dal 13/10/2006 al 15/10/2006

ALTRE ESPERIENZE PROFESSIONALI

Membro del Comitato Scientifico del 54° Congresso Nazionale S.I.N. del 2013

Membro del Comitato Scientifico del 59° Congresso A.La.M.M.U. del 2022

Afferenza a Progetti di Ricerca finanziati dall'Università degli Studi di Chieti-Pescara (fondi ex 60%) negli anni 2001-2006. **Titolarità** di Progetti di Ricerca finanziati dall'Università degli Studi di Chieti-Pescara (fondi ex 60%) negli anni 2010-2021

Revisore per le riviste scientifiche: Arificial Organs, European Journal of Clinical Investigation, Journal of Proteomics, Case Reports in Medicine, Renal Failure, Journal of Renal Nutrition, Hemodialysis International, Acta Biomaterialia, Kidney and Blood Pressure Research, Diabetes Care.

Co-organizzatore dello screening "Prevenzione di alterazioni urinarie nella prima età scolastica" effettuato in 1.500 bambini delle scuole elementari e medie del Comune di Chieti nell'anno scolastico 1999/2000. Il suddetto screening urinario ha rappresentato il primo programma di screening-prevenzione per patologie renali in età pediatrica realizzato nella Regione Abruzzo

Co-organizzatore di uno Screening sulle nefropatie rivolto alla popolazione generale del Comune di Chieti in occasione della Giornata Mondiale del Rene (anni 2007-2020)

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Articoli su riviste scientifiche (banca dati Scopus)

1. **Interactions between platelets and leukocytes during hemodialysis**
   M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** S. Stuard, N. Settefrati
   Artificial Organs 23 (1), pag. 23-28, 1999.
2. **Increased erythrocyte phosphatidylserine exposure in chronic renal failure**
   M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** N. Settefrati, S. Dottori, L. Di Liberato, A. Arduini
   Journal of the American Society of Nephrology, 1982-1990, 1999.
3. **Leukocyte adhesion molecules and leukocyte-platelet interactions during hemodialysis: effects of different synthetic membranes**
   V. Sirolli, E. Ballone, L. Amoroso, L. Di Liberato, R. Di Mascio, P. Cappelli, A. Albertazzi, M. Bonomini
   International Journal of Artificial Organs, 22(8): 536-542, 1999.
4. **Endoscopy as a tool for diagnosing and treating gastrointestinal angiodysplasia in haemodialysis patients**
   L. Di Liberato, ***V. Sirolli,*** R. Lattanzio, L. Amoroso, G. Del Rosso, P. Cappelli, M. Bonomini
   International Journal of Artificial Organs, 22(7): 488-491, 1999.
5. **Surface antigen expression and platelet neutrophil interactions in haemodialysis**
   M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** N. Settefrati, S. Stuard, F. Tropea, L. Di Liberato, C. Tetta, A. Albertazzi
   Blood Purification, 17(2-3): 107-117, 1999.
6. **Biocompatibility and functional performance of a polyethylene glycol acid-grafted cellulosic membrane for hemodialysis**
   V. Sirolli, S. Di Stante, S. Stuard, L. Di Liberato, L. Amoroso, P. Cappelli, M. Bonomini
   International Journal of Artificial Organs, 23(6): 356-364, 2000
7. **Glomerulopathies associated with psoriasis: a report of three cases**
   V. Sirolli, M. Bonomini
   Nephron, 86, pag. 89-90, 2000.
8. **Involvement of phosphatidylserine exposure in the recognition and phagocytosis of uremic erythrocytes**
   M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** M. Reale, A. Arduini
   American Journal of Kidney Diseases, 37(4): 807-814, 2001
9. **Platelet activation and platelet-erythrocyte aggregates in end-stage renal disease patients on hemodialysis**
   V. Sirolli, L. Strizzi, S. Di Stante, I. Robuffo, A. Procopio, M. Bonomini
   Thrombosis and Haemostasis, 86(3): 834-839, 2001
10. **Cell activation and cellular-cellular interactions during hemodialysis: effect of dialyzer membrane**
    V. Sirolli, E. Ballone, S. Di Stante, L. Amoroso, M. Bonomini
    International Journal of Artificial Organs, 25(6): 529-537, 2002
11. **Platelet activation markers in patients with nephritic syndrome. A comparative study of different platelet function tests**
    V. Sirolli, E. Ballone, D. Garofalo, G. Merciaro, N. Settefrati, R. Di Mascio, P. Di Gregorio,

M. Bonomini
Nephron, 91(3): 424-430, 2002

12. **Enhanced adherence of human uremic erythrocytes to vascular endothelium: role of phosphatidylserine exposure**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** F. Gizzi, S. Di Stante, A. Grilli, M. Felaco
Kidney International, 62(4): 1358-1363, 2002
13. **Biocompatibility of DIAPES**
M. Bonomini, S. Di Stante, ***V. Sirolli***
Contributions to Nephrology, 138: 117-125, 2003
14. **Uremic toxicity and anemia**
M. Bonomini, ***V. Sirolli***
Journal of Nephrology, 16, pag. 21-28, 2003
15. **HFR on-line e rimozione di tossine uremiche inducenti la perdita dell'asimmetria fosfolipidica della membrana eritrocitaria**
V. Sirolli, P. Cappelli, L. Amoroso, L. Di Liberato, P. Muscianese, P. Santarelli, G. Del Rosso, M. Bonomini
Giornale Italiano di Nefrologia, 21 Suppl. 30: S208-S211, 2004
16. **Removal of uraemic plasma factor(s) using different dialysis modalities reduces phosphatidylserine exposure in red blood cells**
M. Bonomini, E. Ballone, S. Di Stante, T. Bucciarelli, S. Dottori, A. Arduini, A. Urbani, ***V. Sirolli***
Nephrology Dialysis Transplantation, 19(1): 68-74, 2004
17. **Increased platelet phosphatidylserine exposure and caspase activation in chronic uremia**
M. Bonomini, S. Dottori, L. Amoroso, A. Arduini, ***V. Sirolli***
Journal of Thrombosis and Haemostasis, Vol. 2, pag. 1275-1281, 2004
18. **Red blood cells may contribute to hypercoagulability in uraemia via enhanced surface exposure of phosphatidylserine**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** G. Merciaro, T. Antidormi, L. Di Liberato, U. Brummer, M. Papponetti, P. Cappelli, P. Di Gregorio, A. Arduini
Nephrology Dialysis Transplantation, 20(2): 361-366, 2005
19. **Adherence of uremic erythrocytes to vascular endothelium decreases endothelial nitric oxide synthase expression**
M. Bonomini, A. Pandolfi, N. Di Pietro, ***V. Sirolli,*** A. Giardinelli, A. Consoli, L. Amoroso, F. Gizzi, M.A. De Lutiis, M. Felaco
Kidney International, 67(5): 1899-1906, 2005
20. **Wireless capsule endoscopy in the diagnostic of small intestine angiodysplasia in chronic uremic patient**
U. Brummer, P. Cappelli, F. Laterza, L. Di Liberato, ***V. Sirolli,*** A. Milano, S. Mastrippolito, M. D'Arezzo, P. Muscianese, L. Amoroso, M. Neri, M. Bonomini
Minerva Urologica Nefrologica**,** 57, pag. 61-69, 2005
21. **Angiodisplasia dell'intestino tenue: una possibile causa di anemizzazione nell'IRC anche di grado lieve**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** A. Milano, U. Brummer, F. Laterza, M.P. Caldarella, P. Cappelli, M. Neri
Giornale Italiano di Nefrologia**,** 22(2): 171-176, 2005
22. **Removal of uremic plasma factors using different dialysis modalities**
M. Bonomini, E. Bordoni, F. Ciabattini, T. Di Marco, M. Liani, L. Fantetti, G. Macchiagodena, B. Mancini, C. Nusca, S. Vecchiotti, ***V. Sirolli***
Hemodialysis International**,** 10(Suppl. 1): S2-S4, 2006

23. **Proteomics characterization of protein adsorption onto hemodialysis membranes**
M. Bonomini, B. Pavone, ***V. Sirolli,*** F. Del Buono, M. Di Cesare, P. Del Boccio, L. Amoroso, C. Di Ilio, P. Sacchetta, G. Federici, A. Urbani
Journal of Proteomic Research, 5(10): 2666-2674, 2006

24. **Platelet-leukocyte interactions in hemodialysis patients: culprit or bystander?**
V. Sirolli, L. Amoroso, M. Pietropaolo, G. Grandaliano, G. Pertosa, M. Bonomini
International Journal of Immunopathology and Pharmacology, 47(3): 461-470, 2006

25. **L-carnitine inhibits a subset of platelet activation responses in chronic uraemia**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** S. Dottori, L. Amoroso, L. Di Liberato, A. Arduini
Nephrology Dialysis Transplantation, 22: 2623-2629, 2007

26. **Mechanisms of uremic erythrocyte-induced adhesion of human monocytes to cultured endothelial cells**
Pandolfi, N. Di Pietro, ***V. Sirolli,*** A. Giardinelli, S. Di Silvestre, L. Amoroso, P. Di Tomo, F. Capani, A. Consoli, M. Bonomini
Journal of Cellular Physiology, 213: 699-709, 2007

27. **Vascular access in elderly patients: prevention or waste of resources?**
V.Sirolli
Giornale Italiano di Nefrologia, 24(5): 368, 2007

28. **Ridotta biodisponibilità di ossido nitrico nell'insufficienza renale cronica: un nuovo fattore di progressione?**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** N. Di Pietro, A. Pandolfi
Giornale Italiano di Nefrologia, 25(3): 306-316, 2008

29. **Serum fetuin-A in hemodialysis: a link between derangement of calcium-phosphorus homeostasis and progression of atherosclerosis?**
G. Pertosa, S. Simone, M. Ciccone, S. Porreca, G. Zaza, G. Dalfino, B. Memoli, A. Procino, M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** G. Castellano, L. Gesualdo, M. Ktena, F.P. Schena, G. Grandaliano.
American Journal of Kidney Diseases, 53(3): 467-474, 2009

30. **Farmaci ipoglicemizzanti orali nei pazienti con insufficienza renale cronica**
F. Libardi, ***V. Sirolli,*** P. Cappelli, M. Bonomini
Giornale Italiano di Nefrologia, 26(6): 679-685, 2009

31. **Uremia ever turns to the aching tooth!**
V. Sirolli
Giornale Italiano di Nefrologia, 26(5): 561, 2009

32. **Adsorption and carbonylation of plasma proteins by dialyser membrane material: in vitro and in vivo proteomics investigations**
B. Pavone, ***V. Sirolli,*** S. Bucci, F. Libardi, P. Felaco, L. Amoroso, P. Sacchetta, A. Urbani, M. Bonomini
Blood Transfusion, 8(Suppl. 3): S113-S119, 2010

33. **Beta2-microglobulin causes abnormal phosphatidylserine exposure in human red blood cells**
B. Pavone, S. Bucci, ***V. Sirolli,*** G. Merlini, P. Del Boccio, M. Di Rienzo, P. Felaco, L. Amoroso, P. Sacchetta, C. Di Ilio, G. Federici, A. Urbani, M. Bonomini
Molecular BioSystems, 7(3), 651-658, 2011.

34. **Nephrotoxicity induced by chemotherapy**
Di Vito R, ***Sirolli V,*** Amoroso L, Bonomini M.
Giornale Italiano di Nefrologia, 28(3): 296-304, 2011

35. **Plasma protein carbonylation in chronic uremia**
Pavone B, ***Sirolli V,*** Giardinelli A, Bucci S., Forlì F, Di Cesare M, Sacchetta P, Di Pietro N, Pandolfi A, Urbani A, Bonomini M.

Journal of Nephrology**,** 24(4): 453-464, 2011

36. **Management of IgA nephropathy**
Amoroso L, De Sanctis L, Cappelli P, Di Vito R, ***Sirolli V,*** Bonomini M.
Giornale Italiano di Nefrologia**,** 28(6): 622-32, 2011

37. **In vitro microbiology studies on a new peritoneal dialysis connector**
Di Bonaventura G, Cerasoli P, Pompilio A, Arrizza F, Di Liberato L, Stingone A, ***Sirolli V,*** Arduini A., Bonomini M.
Peritoneal Dialysis International, 32(5): 552-557, 2012

38. **Calcimimetic R-568 and its enantiomer S-568 increase nitric oxide release in human endothelial cells**
Bonomini M, Giardinelli A, Morabito C, Di Silvestre S, Di Cesare M, Di Pietro N, ***Sirolli V,*** Formoso G, Amoroso L, Mariggiò MA, Pandolfi A
PloS ONE, 7(1): e30682, 2012

39. **Proteomic analysis of protein adsorption capacity by different haemodialysis membranes**
Urbani A, Lupisella S, ***Sirolli V,*** Bucci S, Amoroso L, Pavone B, Pieroni L, Sacchetta P, Bonomini M
Molecular Biosystems, 8(4): 1029-1039, 2012

40. **Proteomic investigations on the effect of different membrane materials on blood protein adsorption during haemodialysis**
Urbani A, ***Sirolli V,*** Lupisella S, Levi-Mortera S, Pavone B, Pieroni L, Amoroso L, Di Vito R, Bucci S, Bernardini S, Sacchetta P, Bonomini M
Blood Transfusion, 10(Suppl. 2): S101-S112, 2012

41. **Toward personalized hemodialysis by low molecular weight amino-containing compounds: future perspective of patient metabolic fingerprint**
Sirolli V, Rossi C, Di Castelnuovo A, Felaco P, Amoroso L, Zucchelli M, Ciavardelli D, Di Ilio C, Sacchetta P, Bernanrdini S, Arduini A, Bonomini M, Urbani A
Blood Transfusion, 10(Suppl. 2): S78-S88, 2012

42. **Proteomics and Nephrology**
Bonomini M, ***Sirolli V,*** Magni F, Urbani A
Journal of Nephrology, 25(6): pp 865-871, 2012

43. **Leukapheresis and chronic inflammatory bowel disease: an additional obligation for the nephrologist**
D'Ettorre D, Di Liberato L, ***Sirolli V,*** Bonomini M.
Giornale Italiano di Nefrologia, 29(Suppl. 54): S141-S143, 2012

44. **Calcium sensing receptor expression in ovine amniotic fluid mesenchymal stem cells and the potential role of R-568 during osteogenic differentiation**
Di Tomo P, Pipino C, Lanuti P, Morabito C, Pierdomenico L, ***Sirolli V,*** Bonomini M, Miscia S, Mariggiò MA, Marchisio M, Barboni B, Pandolfi A.
PloS ONE, 8(9): e73816, 2013

45. **Calcium sensing receptor activation by calcimimetic R-568 in human amniotic fluid mesenchymal stem cells: correlation with osteogenic differentiation**
Pipino C, Di Tomo P, Mandatori D, Cianci E, Lanuti P, Cutrona MB, Penolazzi L, Pierdomenico L, Lambertini E, Antonucci I, ***Sirolli V,*** Bonomini M, Romano M, Piva R, Marchisio M, Pandolfi A.
Stem Cells and Development, 23(24):2959-2971, 2014

46. **Effect of erythropoietin on primed leucocyte expression profile**
Pesce M, Felaco P, Franceschelli S, Speranza L, Grilli A, De Lutiis MA, Ferrone A, ***Sirolli V,*** Bonomini M, Felaco M, Patruno A.

Open Biology, 4(6):140026, 2014

47. **Biocompatibility assessment of haemodialysis membrane materials by proteomic investigations**
Pieroni L, Levi Mortera S, Greco V, ***Sirolli V,*** Ronci M, Felaco P, Fucci G, De Fulviis S, Massoud R, Condò S, Capria A, Di Daniele N, Bernardini S, Urbani A, Bonomini M.
Molecular Biosystems, 11(6):1633-1643, 2015

48. **Proteomic Investigations into Hemodialysis Therapy**
Bonomini M, ***Sirolli V,*** Pieroni L, Felaco P, Amoroso L, Urbani A.
International Journal of Molecular Sciences, 16(12): 29508–29521, 2015

49. **New treatment approaches for the anemia of CKD**
Bonomini M, Del Vecchio L, ***Sirolli V,*** Locatelli F.
American Journal of Kidney Diseases, 67(1):133-42, 2016

50. **Nitric oxide synthetic pathway and cGMP levels are altered in red blood cells from end-stage renal disease patients**
Di Pietro N, Giardinelli A, ***Sirolli V,*** Riganti C, Di Tomo P, Gazzano E, Di Silvestre S, Panknin C, Cortese-Krott MM, Csonka C, Kelm M, Ferdinandy P, Bonomini M, Pandolfi A
Molecular and Cellular Biochemistry, 417: 155-167, 2016

51. **Effect of peritoneal dialysis fluid containing osmo-metabolic agents on human endothelial cells**
Bonomini M, Di Silvestre S, Di Tomo P, Di Pietro N, Mandatori D, Di Liberato L, ***Sirolli V,*** Chiarelli F, Indiveri C, Pandolfi A and Arduini A.
Drug Design, Development and Therapy, 10: 3925-3932, 2016

52. **Erythrocyte alterations and increased cardiovascular risk in chronic renal failure**
Bonomini M, Pandolfi A, ***Sirolli V,*** Arduini A, Di Liberato L, Di Pietro N.
Nephro-Urology Monthly, vol. 9(3): e45866, 2017

53. **Update on proteomic use in hemodialysis**
Bonomini M, ***Sirolli V,*** Baroni S, Urbani A.
Giornale Italiano di Nefrologia, 34(4): 28-34, 2017

54. **Alterazioni eritrocitarie e loro possibile ruolo nelle complicanze cardiovascolari dell'uremia**
Bonomini M, Arduini A, ***Sirolli V,*** Di Pietro N, Pandolfi A.
Giornale Italiano di Nefrologia, 34(1), 2017

55. **Prevalence and associated variables of postdialysis fatigue: results of a prospective multicenter study**
Bossola M, Marzetti E, Di Stasio E, Monteburini T, Cenerelli S, Mazzoli K, Parodi E, ***Sirolli V,*** Santarelli S, Ippoliti F, Nebiolo PE, Bonomini M, Melatti R, Vulpio C.
Nephrology, 23(6): 552-558, 2018

56. **Examining hemodialyzer membrane performance using proteomic technologies**
Bonomini M, Pieroni L, Di Liberato L, ***Sirolli V,*** Urbani A.
Therapeutics and Clinical Risk Management, 14, 1-9, 2018

57. **Proteomic characterization of a new asymmetric cellulose triacecate membrane for hemodialysis**
Ronci M, Leporini L, Felaco P, ***Sirolli V,*** Pieroni L, Greco V, Aceto A, Urbani A, Bonomini M.
Proteomics Clinical Applications, 12(6): 1700140, 2018

58. **Prevalence and severity of postdialysis fatigue are higher in patients on chronic hemodialysis with functional disability**
Bossolà M, Di Stasio E, ***Sirolli V,*** Ippoliti F, Cenerelli S, Monteburini T, Parodi E, Santarelli S, Nebiolo PE, Bonomini M, Picca A, Calvani R, Marzetti E.

Therapeutic Apheresis and Dialysis, 22(6): 635-640, 2018

59. **Blood cell proteomics in chronic kidney disease**
Bonomini M, Pieroni L, Ronci M, ***Sirolli V,*** Urbani A.
The Open Urology & Nephrology Journal, 11: 28-38, 2018

60. **Prevalence and associated variables of post-dialysis fatigue: results of a prospective multicentre study**
Bossolà M, Marzetti E, Di Stasio E, Monteburini T, Cenerelli S, Mazzoli K, Parodi E, ***Sirolli V,*** Santarelli S, Ippoliti F, Nebiolo PE, Bonomini M, Melatti R, Vulpio C.
Nephrology, 23(6): 552-558, 2018

61. **Recovery time after hemodialysis is inversely associated with the ultrafiltration rate**
Bossolà M, Di Stasio E, Monteburini T, Parodi E, Ippoliti F, Ceneressi S, Santarelli S, Nebiolo PE, ***Sirolli V,*** Bonomini M, Antocicco M, Zuccalaà G, Laudisio A.
Blood Purification, 47(1-3): 45-51, 2019

62. **Efficacy of sodium thiosulphate in a case of calciphylaxis in a chronic nephropathic ninety-year-old patient on conservative therapy**
Piscitani L, ***Sirolli V,*** Di Vito R, Muscianese P, Brummer UFM, Di Liberato L, Bonomini M.
Giornale Italiano di Nefrologia**,** 36(3), 2019

63. **Urinary peptidomic biomarkers in kidney diseases**
Sirolli V, Pieroni L, Di Liberato L, Urbani A, Bonomini M.
International Journal of Molecular Sciences, 21(1), 96, 2020

64. **Intensity, duration, and frequency of post-dialysis fatigue in patients on chronic haemodialysis.**
Bossola M, Di Stasio E, Monteburini T, Parodi E, Ippoliti F, Bonomini M, Santarelli S, Eugenio Nebiolo P, ***Sirolli V,*** Cenerelli S.
Journal Renal Care, 46(2):115-123, 2020

65. **Nephrotoxicity associated with novel anticancer agents (Aflibercept, Dasatinib, Nivolumab): case series and nephrological considerations.**
Piscitani L, ***Sirolli V,*** Di Liberato L, Morroni M, Bonomini M.
International Journal of Molecular Sciences, 21(14): 4878, 2020

66. **Erythropoietin induces miRNA-210 by JAK2/STAT5 signaling in PBMCs of End- stageRenal Disease patients.**
Felaco P, Felaco M, Franceschelli S, Ferrone A, Gatta DMP, Speranza L, Patruno A, De Lutiis MA, Ballerini P, ***Sirolli V,*** Grilli A, Bonomini M, Pesce M.
FEBS Journal, 287: 5167-5182, 2020.

67. **Formalin-fixed paraffin-embedded renal biopsy tissues: an underexploited biospecimen resource for gene expression profiling in IgA nephropathy.**
Cox SN, Chiurlia S, Divella C, Rossini M, Serino G, Bonomini M, ***Sirolli V,*** Aiello FB, Zaza G, Squarzoni I, Gangemi C, Stangou M, Papagianni A, Haas M, Schena FP.
Scientific Reports, 10(1):15164, 2020.

68. **Which future solutions for peritoneal dialysis?**
Bonomini M, Di Liberato L, Rago C, Lombardi T, ***Sirolli V,*** Arduini A.
Giornale Italiano di Nefrologia, 26; 38(5), 2021

69. **Post-dialysis fatigue and survival in patients on chronic hemodialysis**
Bossola M, Picca A, Monteburini T, Parodi E, Santarelli S, Cenerelli S, ***Sirolli V,*** Bonomini M, Di Stasio E.
Journal Nephrology 34(6):2163-2165,2021

70. **IgA deficiency and membranoproliferative glomerulonephritis: a case report.**
Pezzuto A, ***Sirolli V,*** Di Liberato L, Morroni M, Bonomini M.
International Medical Case Reports Journal 14: 377-380, 2021

71. **Predialysis and dialysis therapies differently affect nitric-oxide synthetic pathway in red blood cells from uremic patients: focus on peritoneal dialysis**
Palmerini C. Piscitani L, Bologna G, Riganti C, Lanuti P, Mandatori D, Di Liberato L, Di Fulvio G, ***Sirolli V,*** Renda G, Pipino C, Marchisio M, Bonomini M, Pandolfi A, Di Pietro N.
International Journal of Molecular Sciences, 17; 22(6):3049, 2021

72. **Biocompatibility of surface-modified membranes for chronic hemodialysis therapy**
Bonomini M, Piscitani L, Di Liberato L, ***Sirolli V***.
Biomedicines, 10(4), 844; 2022.

Capitoli di Libro

1. **Hearthquakes and impact on prevalence of metabolic syndrome**
A. Di Castelnuovo, N. Di Pietro, ***V. Sirolli,*** M. Bonomini, A. Pandolfi
In: "Handbook of public health in natural disasters", Nutrition, food, remediation and preparation, Human Health Handbooks Vol. 10, R.R. Watson, J.A. Tabor, J.E. Ehiri and V.R. Preedy (editors.), Wageningen Academic Publishers, ISBN 978-90-8686-257-3, pag. 295-308, 2015

2. **L-carnitine in uremic anemia**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** A. Arduini
In: "Handbook of nutrition and diet in leukemia and blood disease therapy", Human Health Handbooks Vol. 12, R.R. Watson and D. Mahadevan (editors), ISBN 978-90-8686-257-1, Wageningen Academic Publishers, pag. 249-268, 2016.

3. **Rene e Gravidanza**
M. Bonomini, ***V. Sirolli***
In: "Manuale di Nefrologia", II Edizione, G. Garibotto, R. Pontremoli, Edizioni Minerva Medica S.p.A., Torino, ISBN 978-88-7711-886-8, pag. 212-217, 2017.

4. **Malattie renali cistiche**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** A. Albertazzi
In: "Malattie del Rene, delle Vie Urinarie e dell'Apparato Genitale", a cura di A. Albertazzi e M. Porena, Piccin Nuova Libraria S.p.A., Padova, ISBN 978-88-299-2836-1, pag. 254-269, 2017.

5. **Nefropatie glomerulari familiari ed ereditarie**
M. Bonomini, ***V. Sirolli,*** A. Albertazzi
In: "Malattie del Rene, delle Vie Urinarie e dell'Apparato Genitale", a cura di A. Albertazzi e M. Porena, Piccin Nuova Libraria S.p.A., Padova, ISBN 978-88-299-2836-1, pag. 186-196, 2017.

6. **Rene e paraproteine**
M. Bonomini, ***V. Sirolli***, A. Albertazzi
In: "Malattie del Rene, delle Vie Urinarie e dell'Apparato Genitale", a cura di A. Albertazzi e M. Porena, Piccin Nuova Libraria S.p.A., Padova, ISBN 978-88-299-2836-1, pag. 413-429, 2017.

7. **Rene e invecchiamento**
V. Sirolli, M. Bonomini, A. Albertazzi
In: "Malattie del Rene, delle Vie Urinarie e dell'Apparato Genitale", a cura di A. Albertazzi e M. Porena, Piccin Nuova Libraria S.p.A., Padova, ISBN 978-88-299-2836-1, pag. 447-451, 2017.

8. **L'emodialisi extracorporea nell'insufficienza renale acuta**

M. Bonomini, ***V. Sirolli***
In: "Nefrologia", a cura di M. Andreucci, Idelson-Gnocchi, pag. 344-348, 2021.

Chieti, 03.05.2022

Dr. Vittorio Sirolli

