

**Presidio Ospedaliero di Tivoli**

Via Parrozzani, 3 00019 Tivoli (RM)

Tel. 07743164401 Fax 07743164402

E-mail: [dialisitivoli@tiscali.it](mailto:dialisitivoli@tiscali.it)**Unità di Dialisi Decentrata P.O. Subiaco**

Via C. Colle Cisterna 00028 Subiaco (RM)

Tel. 07748115276 Fax 07748115210

E-mail: [dialisitivoli@tiscali.it](mailto:dialisitivoli@tiscali.it)**AZIENDA USL Roma 5****Unità Operativa Complessa****di Nefrologia e Dialisi****Direttore Prof. Pasquale Polito****Centro di Riferimento Regionale per la Nefrologia e Dialisi****Oggetto: Rinnovo service CRRT**

In merito alla scadenza della fornitura in service di apparecchiature e trattamenti in continuo per la sostituzione della funzione renale (CRRT), si chiede il rinnovo del servizio in service.

Le quantità dei materiali necessari sono indicati già nella delibera in scadenza e possono essere rinnovati negli anni successivi.

A seguire il capitolato per i 4 centri Aziendali:

Trattamenti continui per la sostituzione della funzione renale (CRRT)

## Requisiti minimi essenziali

1. Possibilità di eseguire trattamenti nelle seguenti modalità CVVH, CVVH in pre-post diluizione contemporaneamente, CVVHDF in post o prediluizione, plasmaferesi (Plasmaexchange);
2. Dotazione di quattro pompe peristaltiche per: flusso sangue, dialisato, reinfusato, effluente;
3. Dotazione di una pompa siringa a bordo macchina per la somministrazione/infusione di anticoagulante o altra soluzione;
4. Almeno 3 bilance (dialisato, reinfusato, effluente);
5. Kit linee sangue ed effluente preassemblato;
6. Procedura di montaggio kit e priming guidata a video come;
7. Software in grado di permettere la modifica della somministrazione terapeutica (CVVHDF, CVVHD, CVVH) direttamente a video e senza necessitare la disconnessione del circuito, e in corso di trattamento;
8. Possibilità di eseguire trattamenti in CVVH ad alti volumi (Pre-Post CVVH contemporanea) con la possibilità di gestione delle temperature di liquidi somministrati, dialisato e reinfusato;
9. Rilevatore fughe sangue, rilevatore aria, trasduttori di pressione accesso, rientro, pre filtro ed effluente;

PERVENUTO ALLA U.O.C.  
APPALTI E CONTRATTI

Tivoli, li 18 MAR. 2024

Prot. N. 402.....AC

**Presidio Ospedaliero di Tivoli**

Via Parrozzani, 3 00019 Tivoli (RM)  
Tel. 07743164401 Fax 07743164402  
E-mail: [dialisitivoli@tiscali.it](mailto:dialisitivoli@tiscali.it)

**Unità di Dialisi Decentrata P.O. Subiaco**

Via C. Colle Cisterna 00028 Subiaco (RM)  
Tel. 07748115276 Fax 07748115210  
E-mail: [dialisitivoli@tiscali.it](mailto:dialisitivoli@tiscali.it)

10. Possibilità di trattamenti in regime di anticoagulazione regionale con citrato con segnalazioni per mezzo di note a video sulla corretta gestione dell'infusione dell'anticoagulante citrato e relativa reinfusione del calcio, oltre che sulla gestione del monitoraggio dell'equilibrio acido-base per mezzo dei liquidi somministrati (pompa sangue/dialisato);
11. Almeno un riscaldatore del reinfusato/dialisato integrato nell'apparecchiatura;
12. Connessione ethernet per comunicazione/trasferimento dati del trattamento;
13. Batteria di back-up per la memorizzazione dei dati di trattamento in caso di mancanza rete e capace di mantenere attivo il flusso ematico per almeno 15 minuti;
14. Grado CF di protezione contro gli shock elettrici per le correnti di dispersione aventi parti applicate flottanti;
15. Dispositivi (materiale di consumo e apparecchiatura) marcati CE e Azienda certificata ISO 9001;
16. Sistema di supervisione e raccolta dati per mezzo di connessione LAN e software dedicato.

Dotto n.	Criteri Preferenziali	Punt.max	Tipologia criterio
1	Dotazione superiore a 3 bilance per liquidi a concentrazione differente	2	D
2	Possibilità, tramite l'utilizzo della batteria tampone, di movimentare la pompa sangue nel caso di assenza di tensione, potendo continuare a monitorare sullo schermo i parametri di trattamento impostati.	3	Si = 3 No = 0
3	Pompe citrato/calcio dedicate non utilizzabili per altro liquido di depurazione e integrate nell'apparecchiatura	6	D
4	Software integrato per la gestione delle velocità di infusione del citrato e del calcio cloruro e del conseguente equilibrio acido-base.	4	D
5	Protocolli di gestione citrato/calcio presenti a video e richiamabili per la correzione delle impostazioni necessarie	2	D
6	Kit preassemblato per il trattamento anticoagulante con il citrato e calcio completo di linea citrato e calcio preconnesse	4	D
7	Riscaldatori per reinfusato e dialisato e integrati nell'apparecchiatura con controllo della temperatura in base ai flussi	6	Si = 6 No = 0
8	Trasduttori di pressione a membrana che non possono essere impregnati accidentalmente dal sangue circolante (con blocco del trattam.)	4	D
9	Monitor touch screen a colori di adeguata risoluzione per una facile lettura dei parametri fondamentali	4	D
10	Riconoscimento automatico del kit eparina o citrato per mezzo di codici a barre o altro	3	D
11	Procedura guidata per l'interruzione del trattamento in caso di disconnessione momentanea del paz. dalla somministrazione con successiva possibilità di riconnessione.	3	Si = 3 No = 0
12	Utilizzo di infusione concentrata di citrato	8	D
13	Procedura guidata per determinare il passaggio dalla modalità citrato ed eparina in caso di necessità con descrizione semplice e intuitiva delle operazioni da eseguire	3	D
14	Sensore integrato per la determinazione dell'ematocrito	3	D
15	Possibilità di connettere tramite linee dedicate il maggior numero di sacche dello stesso liquido di depurazione	3	D
16	Doppia elettropinza su linea di accesso e di rientro	3	Si = 3 No = 0
17	Filtro ad alto cut-off con coefficiente di sieving della mioglobulina pari a 0,8 che non permetta la perdita di albumina plasmatica (perdita inferiore a 0,001)	6	
18	Assistenza telefonica (servizio di reperibilità) in grado di coprire le 24 ore per mezzo di personale dedicato e in grado di supportare il personale sanitario alle terapie e al funzionamento del device	2	D
19	Possibilità di utilizzo di sacche di calcio cloruro di citrato già pronte per l'infusione	1	D

**Presidio Ospedaliero di Tivoli**

Via Parrozzani, 3 00019 Tivoli (RM)

Tel. 07743164401 Fax 07743164402

E-mail: [dialisitivoli@tiscali.it](mailto:dialisitivoli@tiscali.it)**Unità di Dialisi Decentrata P.O. Subiaco**

Via C. Colle Cisterna 00028 Subiaco (RM)

Tel. 07748115276 Fax 07748115210

E-mail: [dialisitivoli@tiscali.it](mailto:dialisitivoli@tiscali.it)

Materiale per trattamenti con anticoagulazione eparina:

1. Set di linee ematiche identificate da codice colore e pre-assemblate.
2. Dializzatore con membrana ad elevata permeabilità idraulica ed alta metratura.
3. Siringa per eparinizzazione.
4. Sacche di sostituzione/dialisato sterili ed apirogene di 5 l circa con la composizione elettrolitica (mmol/L) dopo miscelazione compresa nel seguente range: Na<sup>+</sup> 138-140, K<sup>+</sup> 0-4, Ca<sup>++</sup> 1,25-2,00, Mg<sup>++</sup> 0,50-0,75, Cl<sup>-</sup> 110-115, HCO<sub>3</sub> 30-40, glucosio 5,5-6,5, PH 7-8,5.
5. Sacche di almeno 5 lt. per la raccolta effluente.
6. Sacche fisiologica eparinata da 2 litri (se il priming del monitor può essere eseguito soli in questa modalità)

**Materiale per trattamenti con anticoagulazione citrato:**

1. Set di linee ematiche identificate da codice colore e pre-assemblate.
2. Dializzatore con membrana ad elevata permeabilità idraulica ed alta metratura.
3. Sacche da 5 litri di soluzione di sostituzione/dialisato utilizzate come: a) sacche di infusione in post diluizione, da 5 litri sterili ed apirogene, con Calcio contenenti elettroliti e bicarbonati a varie concentrazioni. b) Sacche di dialisato senza Calcio, da 5 litri sterili ed apirogene, contenenti elettroliti e tampone bicarbonato a varie concentrazioni (sacche da utilizzare come dialisato per trattamenti con anticoagulazione regionale con citrato).
4. Sacche di almeno 5 lt. per la raccolta effluente.
5. Sacche di soluzione di citrato.
6. Sacche reinfusione di Calcio.

**Materiale per trattamenti con filtri alto cut-off :**

Kit con filtri dotati di clearance elevate con anticoagulazione regionale con citrato per la rimozione di molecole di elevato peso molecolare (cut-off molecolare  $\geq$  35.000 Daltons, e sieving coefficient per mioglobina  $\geq$  0.75) nel trattamento di stati settici e/o di rhabdomiolisi massiva.

**Fabbisogno Annuale:**

MONITOR: 7

KIT EPARINA: 25 90 eu.  
Tot. 2.250

KIT CITRATO: 450 140 eu.  
Tot. 63.000

KIT FILTRO ALTO CUT OFF: 50 800 eu.  
Tot. 40.000

SACCHE DIALISATO E REINFUSATO: 6.000 10 eu.  
Tot. 60.000

SIRINGA EPARINA: 350 2 eu.  
Tot. 700

SACCA CITRATO: 2.400 11 eu.  
Tot. 26.400

SACCA RACCOLTA: 800 5 eu.  
Tot. 4.000

SACCA CON CALCIO DIIDRATO: 600 25 eu.  
Tot. 15.000

**TOTALE BASE ASTA PRESUNTO € 213.000,00**