



ASLB
NP: 114/39812 del 28/10/2014 ore 09.00
Mit: Nefrologia e Dialisi del Territor...
Ass: Patrimonio e Servizi Tecnici
Cla: 1.4.12.

Quartu Sant'Elena, 27/10/2014



Ing. Massimo Masia
Responsabili Servizio Tecnico
ASL Cagliari
SEDE

Oggetto: *Necessita' attivazione contratto di manutenzione ordinaria e straordinaria comprensiva dei controlli microbiologici, endotossinici e chimico fisici per gli impianti di produzione acqua per dialisi per tutti i centri dialisi dell' ASL di Cagliari*

CONSIDERAZIONI GENERALI

Il contratto di manutenzione dovrà avere una durata non inferiore ai due anni e deve essere finalizzato alla gestione degli impianti di bi-osmosi Gambro dei centri dialisi sotto elencati. La gestione della manutenzione non può essere affidata ad altri tecnici non esperti della tecnologia attualmente utilizzata.

Per i controlli microbiologici, i prelievi, trasporto e tutte le fasi pre-analitiche devono essere effettuati da tecnici esperti certificati meglio se Biologi della stessa struttura. Le culture microbiologiche su germi e miceti devono essere effettuate su terreni di cultura con procedimenti e certificazioni ISO; così anche i controlli chimico-fisici. In caso di anomalie nel costo dell'offerta devono essere previsti un numero di prelievi extra o straordinari pari al 5% del totale senza ulteriori costi aggiuntivi. Tutte le fasi di analisi devono essere eseguite secondo le Linee guida della Società Italiana di Nefrologia edite nel 2004 e dalle pubblicazioni specifiche in allegato.

Il presente allegato è composto di n° 4 fogli
di n° 4 pagine.

Il Responsabile del Servizio Tecnico
(Ing. Massimo Masia)

28 OTT. 2014

Quantitativi

CONTROLLI MICROBIOLOGICI (GERMI E MUFFE) E CONTROLLI ENDOTOSSINICI	centrale acqua n. minimo campionamenti	anello di distribuzione acque ai reni artificiali n. minimo campionamenti	n. controlli endotossinici sull'acqua osmotizzata (LAL test e/o ricerca DNA batterico)
Quartu Sant'Elena	5	4	2
P.O. SS: Trinità	5	4	2
Monastir	5	4	2
Isili	5	4	2
Muravera	4	4	2
TOTALE	25	20	10

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE

N. 1746 DEL 27 10 2014
IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO (Dott. Sergio Salis)
IL DIRETTORE SANITARIO (Dott. Ugo Sporelli)
IL DIRETTORE GENERALE (Dott. Emilio Simeone)



controlli da effettuarsi ogni tre mesi

**totale anno controlli microbiologici:
180**

controlli da effettuarsi ogni due mesi

**totale anno controlli su
endotossine: 60**

CONTROLLI CHIMICO-FISICI

	centrale acqua <i>n. campionamenti</i>
Quartu Sant'Elena	2
P.O. SS. Trinità	2
Monastir	2
Isili	2
Muravera	2
TOTALE	10

controlli da effettuarsi ogni sei mesi

totale anno controlli chimico-fisici: 20

TIPOLOGIA PER OGNI CONTROLLO

CONTROLLI MICROBIOLOGICI NECESSARI

Coliformi totali a 37° C (ufc/100 ml)

Escherichia coli (ufc/100 ml)

Enterococchi (ufc/100 ml)

Pseudomonas aeruginosa (ufc/250 ml)

Clostridium perfringens (ufc/100 ml)

Conteggio colonie a 22° C (ufc/ml)

Conteggio colonie a 37° C (ufc/ml)

Muffe e lieviti (ufc/ml)

**CONTROLLI CHIMICO-FISICI: PARAMETRI NECESSARI DA ANALIZZARE**

- Cloro residuo libero (mg/l)
- Colore (mg/l sc. Pt-Co)
- Torbidità (N.T.U.)
- Odore (tasso diluiz.)
- Sapore (tasso diluiz.)
- pH (unità pH)
- Conduttività ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C)
- Residuo secco a 180° (mg/l)
- Durezza totale ($^\circ\text{F}$)
- Ossidabilità (mg/l O_2)
- Ammoniaca (mg/l NH_4)
- Cloruri (mg/l Cl)
- Cloro residuo libero (mg/L)
- Cloriti (mg/L)
- Solfati (mg/l SO_4)
- Sodio (mg/l Na)
- Fluoro (mg/l F)
- Nitrati (mg/l NO_3)
- Nitriti (mg/l NO_2)
- Bromuri (mg/l Br)
- Ferro ($\mu\text{g}/\text{l}$ Fe)
- Alluminio ($\mu\text{g}/\text{l}$ Al)
- Manganese ($\mu\text{g}/\text{l}$ Mn)
- Antimonio ($\mu\text{g}/\text{l}$ Sb)
- Arsenico ($\mu\text{g}/\text{l}$ As)
- Boro (mg/l B)
- Cadmio ($\mu\text{g}/\text{l}$ Cd)
- Cromo ($\mu\text{g}/\text{l}$ Cr)
- Rame ($\mu\text{g}/\text{l}$ Cu)
- Piombo ($\mu\text{g}/\text{l}$ Pb)
- Mercurio ($\mu\text{g}/\text{l}$ Hg)
- Nichel ($\mu\text{g}/\text{l}$ Ni)
- Selenio ($\mu\text{g}/\text{l}$ Se)
- Vanadio ($\mu\text{g}/\text{l}$ V)
- Zinco ($\mu\text{g}/\text{l}$ Zn)

- Stagno ($\mu\text{g/l Sn}$) I
- Trialometani totali ($\mu\text{g/l}$)
- Benzene ($\mu\text{g/l}$)
- Benzo(a)pirene ($\mu\text{g/l}$)
- 1,2 dicloroetano ($\mu\text{g/l}$)
- Antiparassitari ($\mu\text{g/l}$)
- Antiparassitari-totale ($\mu\text{g/l}$)
- Idrocarburi policiclici aromatici ($\mu\text{g/l}$)
- Tetracloroetilene-tricloroetilene ($\mu\text{g/l}$)

CONTROLLI RILEVAMENTO ENDOTOSSINE

Due campioni su anello di distribuzione acque post-osmosi espressi in EU/ml (sistemi come Lymulus Amebocyte test e/o rilevamento frammenti DNA batterico);

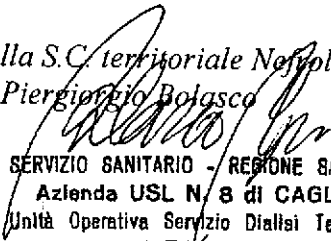
Per ulteriori riferimenti a garanzia della impiantistica adottata si rimanda ai lavori scientifici pubblicati su importanti riviste internazionali (allegato 1,2)

INTERVENTI DI MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE SU IMPIANTI ACQUE DAL CONTATORE , SERBATOI SINO ALL'ANELLO DI DISTRIBUZIONE ACQUE PER DIALISI:

Si rimanda a quanto descritto dalle Linee Guida Nazionali della Società Italiana di Nefrologia (allegato 3).

Distinti saluti

Il Direttore della S.C. territoriale Nefrologia e Dialisi
Dott. Piergiorgio Bolasco


SERVIZIO SANITARIO - REGIONE SARDEGNA
Azienda USL N. 8 di CAGLIARI
Unità Operativa Servizio Dialisi Territoriale
Il Direttore
Dott. Piergiorgio Bolasco
(matr. 50526)