



**REGIONE CAMPANIA**  
**AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE**  
**“SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO”**  
**CASERTA**

---

**Deliberazione del Direttore Generale N. 810 del 17/10/2022**

---

**Proponente: Il Direttore UOC RISK MANAGEMENT**

**Oggetto: Procedura Aziendale per il corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di potassio endovenose -  
Revisione del “Protocollo aziendale per la sicurezza nella terapia endovenosa con soluzioni contenenti  
potassio” Delibera n. 969 del 15/11/2005**

**PUBBLICAZIONE**

In pubblicazione dal 17/10/2022 e per il periodo prescritto dalla vigente normativa in materia (art.8 D.Lgs 14/2013, n.33 e smi)

**ESECUTIVITA'**

Atto immediatamente esecutivo

**TRASMISSIONE**

La trasmissione di copia della presente Deliberazione è effettuata al Collegio Sindacale e ai destinatari indicati nell'atto nelle modalità previste dalla normativa vigente. L'inoltro alle UU. OO. aziendali avverrà in forma digitale ai sensi degli artt. 22 e 45 D.gs. n° 82/2005 e s.m.i. e secondo il regolamento aziendale in materia.

**UOC AFFARI GENERALI**

**Direttore Eduardo Chianese**

**ELENCO FIRMATARI**

*Gaetano Gubitosa - DIREZIONE GENERALE*

*Angela Annecchiarico - DIREZIONE SANITARIA*

*Danilo Lisi - UOC RISK MANAGEMENT*

*Amalia Carrara - DIREZIONE AMMINISTRATIVA*

*Eduardo Chianese - UOC AFFARI GENERALI*

**Oggetto:** Procedura Aziendale per il corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di potassio endovenose - Revisione del "Protocollo aziendale per la sicurezza nella terapia endovenosa con soluzioni contenenti potassio" Delibera n. 969 del 15/11/2005

### IL Direttore f.f. UOC RISK MANAGEMENT

A conclusione di specifica istruttoria, descritta nella narrazione che segue e i cui atti sono custoditi presso la struttura proponente, rappresenta che ricorrono le condizioni e i presupposti giuridico-amministrativi per l'adozione del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 241/1990 e s.m.i. e, in qualità di responsabile del procedimento, dichiara l'insussistenza del conflitto di interessi, ai sensi dell'art. 6 bis della legge 241/90 e s.m.i.

#### Premesso

- **che** per l'AORN di Caserta la prevenzione e la gestione del rischio clinico costituiscono un'esigenza prioritaria per l'ottimizzazione della qualità dell'assistenza sanitaria, sotto l'aspetto dell'appropriatezza e della sicurezza delle cure;
- **che** l'inappropriato utilizzo di soluzioni concentrate di potassio per uso endovenoso comporta un grave rischio per il paziente ed è una delle principali cause d'incidenti mortali in ospedale;
- **che** il Ministero della Salute ha pubblicato, nel 2005 la Raccomandazione N. 1 sul "Corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di Cloruro di Potassio (KCl) ed altre soluzioni concentrate contenenti potassio (K)" e la sua successiva revisione nel 2008, con l'obiettivo di ridurre il rischio di sovradosaggio accidentale di potassio derivante dall'uso improprio di soluzioni concentrate, lo scambio di fiale, l'inesatta o mancata diluizione, la non corretta preparazione e l'errata identificazione del paziente garantendo comunque l'immediata disponibilità del farmaco in caso di urgenza;
- **che** la nostra Azienda, con Delibera n. 969 del 15/11/2005, ha implementato la Raccomandazione n. 1 con l'adozione del "Protocollo aziendale per la sicurezza nella terapia endovenosa con soluzioni contenenti Potassio";
- **che** l'adozione e l'osservanza di una "Procedura Aziendale per il corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di potassio endovenose" elaborata sulla scorta delle evidenze scientifiche disponibili, contribuisce a ridurre l'incidenza di interruzione totale o parziale del trattamento terapeutico.

#### Rilevato

**che** la Legge n. 24 del 2017 "Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie" si pone l'obiettivo di garantire la sicurezza delle cure quale parte costitutiva del diritto alla salute, nell'interesse dell'individuo e della collettività.

*Deliberazione del Direttore Generale*



REGIONE CAMPANIA  
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE  
"SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO"  
CASERTA

---

**Dato atto che**

è necessario aggiornare il "Protocollo aziendale per la sicurezza nella terapia endovenosa con soluzioni contenenti Potassio".

**Ritenuto**

che è doveroso e conveniente per l'Azienda Ospedaliera "Sant'Anna e San Sebastiano" di Caserta adottare una "Procedura Aziendale per il corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di potassio endovenose" elaborata sulla scorta delle evidenze scientifiche disponibili.

**Attestata**

la legittimità della presente proposta, che è conforme alla vigente normativa in materia.

**PROPONE**

1. di adottare la "Procedura Aziendale per il corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di potassio endovenose" elaborata sulla scorta delle evidenze scientifiche disponibili che, allegata alla presente delibera, ne costituisce parte integrante e sostanziale;
2. di trasmettere copia del presente atto al Collegio Sindacale, ai sensi di legge, nonché a tutti i Direttori di Dipartimento e, per Loro tramite, ai Direttori/Responsabili ed ai Coordinatori delle uu.oo. agli stessi afferenti che provvederanno a darne massima diffusione per la conseguente implementazione;
3. di rendere lo stesso immediatamente eseguibile, stante l'urgenza.

**IL Direttore p.t. u.o.c. Risk Management**

**Dr. Danilo Lisi**

*Deliberazione del Direttore Generale*

*Il presente atto, in formato digitale e firmato elettronicamente, costituisce informazione primaria ed originale ai sensi dei combinati disposti degli artt. 23-ter, 24 e 40 del D.Lgs. n. 82/2005. Eventuale riproduzione analogica, costituisce valore di copia semplice a scopo illustrativo.*



REGIONE CAMPANIA  
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE  
"SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO"  
CASERTA

---

**IL DIRETTORE GENERALE**

**Dr. Gaetano Gubitosa**

nominato con D.P.G.R.C. n. 76 del 10/06/2020

insediatosi giusta deliberazione n. 1 del 11/06/2020

**Vista** la proposta di deliberazione che precede, a firma del Direttore p.t. u.o.c. Risk Management

**Acquisito** il parere favorevole Direttore Sanitario Dr.ssa Angela Anneckiarico e del Direttore Amministrativo Avv. Amalia Carrara sotto riportato:

Il Direttore Sanitario      Dr.ssa Angela Anneckiarico

\_\_\_\_\_

Il Direttore Amministrativo      Avv. Amalia Carrara

\_\_\_\_\_

**DELIBERA**

per le causali in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate e trascritte, di prendere atto della proposta di deliberazione che precede e, per l'effetto, di:

**ADOTTARE** la "Procedura Aziendale per il corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di potassio endovenose" elaborata sulla scorta delle evidenze scientifiche disponibili che, allegata alla presente delibera, ne costituisce parte integrante e sostanziale

**TRASMETTERE** copia del presente atto al Collegio Sindacale, ai sensi di legge, nonché a tutti i Direttori di Dipartimento e, per Loro tramite, ai Direttori/Responsabili ed ai Coordinatori delle uu.oo. agli stessi afferenti che provvederanno a darne massima diffusione per la conseguente implementazione.

**RENDERE** lo stesso immediatamente eseguibile, stante l'urgenza.

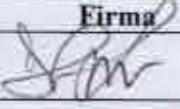
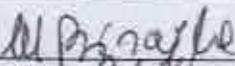
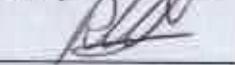
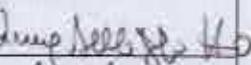
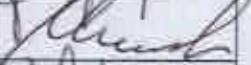
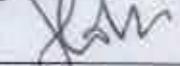
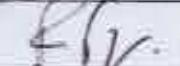
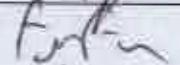
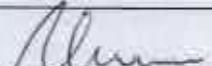
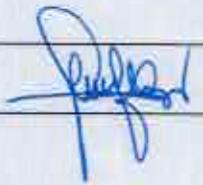
**Il Direttore Generale**

**Gaetano Gubitosa**

*Deliberazione del Direttore Generale*

*Il presente atto, in formato digitale e firmato elettronicamente, costituisce informazione primaria ed originale ai sensi dei combinati disposti degli artt. 23-ter, 24 e 40 del D.Lgs. n. 82/2005. Eventuale riproduzione analogica, costituisce valore di copia semplice a scopo illustrativo.*

PROCEDURA AZIENDALE PER IL CORRETTO UTILIZZO DELLE SOLUZIONI  
CONCENTRATE DI POTASSIO ENDOVENOSE  
REVISIONE DEL "PROTOCOLLO AZIENDALE PER LA SICUREZZA NELLA TERAPIA  
ENDOVENOSA CON SOLUZIONI CONTENENTI POTASSIO" DELIBERA n. 969 DEL 15/11/2005

<b>Elaborazione</b>		<b>Firma</b>
Lisi Danilo	Direttore p.t. u.o.c. Risk Management	
Bisceglia Maria Dezia	Dirigente Farmacista	
Misefari Raffaele	C.P.S. Infermiere u.o.c. Risk Management	
<b>Verifica</b>		
Dello Stritto Anna	Direttore u.o.c. Farmacia	
Mensorio Mario Massimo	Direttore u.o.c. Organizzazione e Programmazione dei Servizi Ospedalieri e Sanitari	
Calabrò Paolo	Direttore Dipartimento Cardio - Vascolare	
Cobellis Luigi	Direttore Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino	
De Marinis Pasqualino	Direttore Dipartimento Emergenza e Accettazione	
Frigeri Ferdinando	Direttore f.f. Dipartimento Oncologico	
Fusco Ferdinando	Direttore f.f. Dipartimento Scienze Chirurgiche	
Cuomo Rosario	Direttore f.f. Dipartimento Scienze Mediche	
<b>Approvazione</b>		
Annechiarico Angela	Direttore Sanitario Aziendale	
<b>Adozione</b>		
Gubitosa Gaetano	Direttore Generale	

## Indice

Premessa

1. Scopo

2. Definizioni e abbreviazioni

3. Campo di applicazione

4. Azioni

4.1 Approvvigionamento

4.2 Conservazione

4.3 Prescrizione

4.4 Preparazione

4.5 Somministrazione

5. Gestione massimale dei rischi

6. Matrice delle responsabilità

7. Formazione ed informazione

8. Monitoraggio

9. Indicatori

10. Riferimenti

Allegati

Allegato 1 Modulo di richiesta/cessione di soluzioni concentrate di Potassio cloruro tra unità operative

Allegato 2 Etichetta segnalazione di allarme

## **Premessa**

L'inappropriato utilizzo di soluzioni concentrate di potassio per uso endovenoso comporta un grave rischio per il paziente ed è una delle principali cause d'incidenti mortali in ospedale.

Gli errori che più frequentemente si associano all'uso improprio di KCl sono lo scambio di fiale, la mancata diluizione, la non corretta preparazione del prodotto da infondere e l'errata identificazione del paziente.

Il Ministero della Salute ha pubblicato, nel 2005 la Raccomandazione N. 1 sul *"Corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di Cloruro di Potassio (KCl) ed altre soluzioni concentrate contenenti potassio (K)"* e la sua successiva revisione nel 2008, *con l'obiettivo di ridurre il rischio di sovradosaggio accidentale di potassio derivante dall'uso improprio di soluzioni concentrate, lo scambio di fiale, l'inesatta o mancata diluizione, la non corretta preparazione e l'errata identificazione del paziente garantendo comunque l'immediata disponibilità del farmaco in caso di urgenza.*

La nostra Azienda, con Delibera n. 969 del 15/11/2005, ha implementato la Raccomandazione n. 1 con l'adozione del *"Protocollo aziendale per la sicurezza nella terapia endovenosa con soluzioni contenenti Potassio"*.

La seguente procedura descrive le modalità di approvvigionamento, conservazione, preparazione, somministrazione di soluzioni concentrate di potassio con particolare riferimento alla specifica Raccomandazione emanata dal Ministero della Salute ed è la revisione completa del *"Protocollo aziendale per la sicurezza nella terapia endovenosa con soluzioni contenenti Potassio"* deliberato in data 15/11/2005.

### **1. Scopo**

Lo scopo della seguente procedura è quello di ridurre il rischio di sovradosaggio accidentale di potassio, ed eventuale contenzioso medico-legale, attraverso la standardizzazione delle modalità di comportamento degli Operatori per le diverse fasi critiche del processo, con particolare attenzione:

- ✓ all'approvvigionamento;
- ✓ alla prescrizione;
- ✓ alla conservazione;
- ✓ alla preparazione;
- ✓ alla somministrazione

delle soluzioni concentrate, rendendo fruibile una tracciabilità del percorso.

### **2. Definizioni e abbreviazioni**

- KCl: Potassio Cloruro
- K: Potassio
- e.v. endovena

- ml: millilitro
- mEq: millequivalenti
- mEq/ml millequivalenti per millilitro di soluzione

### 3. Campo di applicazione

La presente procedura deve essere applicata da tutto il personale sanitario (farmacisti, medici, infermieri, ostetriche) dell’Azienda Ospedaliera “Sant’Anna e San Sebastiano” impegnati nell’utilizzo di soluzioni concentrate di potassio cloruro (KCl) o altre soluzioni contenenti potassio per uso endovenoso con le seguenti concentrazioni:

- ✓ 1 mEq/ml (pari a 1000 mEq /litro)
- ✓ 2 mEq/ml (pari a 2.000 mEq /litro)
- ✓ 3 mEq/ml (pari a 3.000 mEq /litro)

Si precisa che, attualmente, nella nostra azienda sono disponibili le seguenti formulazioni:

- ✓ potassio cloruro 2 mEq/ml 10 ml
- ✓ potassio fosfato 2 mEq/ml 10 ml

### 4. Azioni

Le azioni previste, in conformità con quanto indicato nelle specifiche Raccomandazioni Ministeriali per la corretta gestione del farmaco, sono da attivarsi in particolare nelle seguenti fasi:

- ✓ approvvigionamento
- ✓ conservazione
- ✓ prescrizione
- ✓ preparazione
- ✓ somministrazione

#### 4.1 Approvvigionamento

L’approvvigionamento deve essere effettuato esclusivamente presso la Farmacia, limitando le azioni di passaggio/prestito delle soluzioni di Potassio tra i reparti negli orari di chiusura della Farmacia.

Le aree critiche di assistenza che sono autorizzate a detenere scorte definite e controllate periodicamente di soluzioni concentrate di potassio autorizzate (così come indicato dalla raccomandazione ministeriale) sono Rianimazione, UTIC, Nefrologia, Cardiochirurgia, TIN, Sale Operatorie, Pronto Soccorso ed i Dipartimenti di Emergenza.

Le uu.oo. autorizzate sono tenute a registrare il carico e lo scarico delle suddette soluzioni utilizzando il Sistema Gestionale Aziendale SIAC FIORI ed avere sempre allineate le giacenze reali con quelle informatiche.

Qualora si rendesse necessaria la somministrazione di soluzioni concentrate di potassio nelle uu.oo. non autorizzate alla conservazione occorre procedere come segue:

1. In orario di apertura della Farmacia: il Medico dell’u.o. richiede l’uso urgente del farmaco direttamente attraverso la richiesta informatizzata urgente (ZUR).

2. In orario di chiusura della Farmacia, qualora la somministrazione del farmaco sia assolutamente indifferibile:

➤ Il Medico dell’u.o. deve certificare nella cartella clinica del paziente cui va infuso il farmaco, la necessità dell’immediata somministrazione.

➤ Lo stesso Medico dovrà quindi chiedere, utilizzando solo ed esclusivamente il modello **Allegato 1**, la cessione del farmaco da una delle uu.oo. autorizzate che sia provvista di soluzioni concentrate di K.

➤ Il Medico dell’u.o. cedente dovrà compilare il modulo **Allegato 1** nell’area “il cedente”.

L’infermiera/Ostetrica in servizio dovrà registrare opportunamente i movimenti di carico e scarico sul Sistema Gestionale Aziendale SIAC FIORI utilizzando le causali “uscita merce trasferimento magazzino” ed “entrata merce trasferimento magazzino”.

➤ Qualora, per qualunque motivo, non fosse utilizzato il farmaco prestato, lo stesso dovrà essere immediatamente restituito all’u.o. cedente utilizzando le stesse causali precedenti.

Il Medico provvederà altresì a documentare nella cartella clinica la mancata somministrazione. Deve comunque essere evitato in modo assoluto di lasciare il farmaco al di fuori dell’armadio e/o dei contenitori recanti la dicitura di allarme “*Diluire prima della somministrazione: mortale se infuso non diluito*”.

Il modulo di richiesta di potassio firmato dal richiedente e dal cedente deve essere conservato da entrambe le uu.oo.

Le soluzioni concentrate contenenti KCL e le altre soluzioni ad elevato contenuto di K per uso e.v. non devono essere trasferite tra le diverse uu.oo. senza seguire la suddetta modalità operativa.

#### **4.2 Conservazione**

Le soluzioni concentrate contenenti potassio devono essere conservate in armadi (possibilmente chiusi a chiave) separate dagli altri farmaci, nelle loro confezioni originali, segnalandone la presenza con apposita segnalazione di allarme del tipo “**Diluire prima dell’uso endovenoso- MORTALE SE INFUSO NON DILUITO**” (**Allegato 2**).

I reparti che hanno uno scarso e discontinuo impiego delle soluzioni hanno l’obbligo di azzerarne le scorte o, in alternativa, di ridurle al minimo indispensabile.

E’ necessario limitare il più possibile l’utilizzo delle soluzioni di potassio concentrato e i luoghi di

stoccaggio eliminandole dal carrello delle urgenze.

#### 4.3 Prescrizione

L'unico prescrittore è il medico; la prescrizione deve essere sempre in stampatello redatta sulla SUT in forma chiara e per esteso sia per le terapie continuative che estemporanee. Qualora le condizioni del paziente lo consentano è opportuno prescrivere soluzioni già diluite e pronte all'uso.

La prescrizione deve contenere:

➤ **La denominazione del medicinale;**

➤ **La posologia:**

- ✓ Concentrazione espressa in mEq/ml;
- ✓ Dosaggio espresso in volumi da somministrare;
- ✓ Via di somministrazione;
- ✓ Tempi di somministrazione sia in termini di frequenza sia in termini di velocità di infusione e.v.

➤ **La sottoscrizione** con data, ora, firma leggibile e timbro personale.

Deve essere assicurata la tracciabilità, nella documentazione clinica del Paziente, della prescrizione da parte del Medico.

Inoltre, il Medico sottopone i pazienti in terapia e.v. con soluzioni contenenti K a monitoraggio della potassiemia a intervalli opportuni, con contestuale controllo della frequenza e del ritmo cardiaco.

#### 4.4 Preparazione

L'atto di preparazione della terapia farmacologica è un atto unitario, sequenziale e cronologico e deve essere compiuto da una sola persona, con il controllo di un secondo operatore (DOPPIO CONTROLLO): il primo operatore è coinvolto nella esecuzione della diluizione, il secondo operatore assiste e conferma quanto eseguito, in presenza di un solo infermiere, si dovrà procedere in presenza del Medico dell'u.o. di degenza.

Il doppio controllo deve essere documentato nella cartella clinica ed infermieristica.

La preparazione delle soluzioni diluite deve essere svolta direttamente nell'unità operativa e dovrà essere fatta nel rispetto delle seguenti indicazioni:

##### 1. **Analisi della prescrizione medica:**

prima di procedere alla preparazione delle soluzioni di K, leggere attentamente la prescrizione medica e assicurarsi che sia compilata in modo chiaro e leggibile in ogni sua parte:

- ✓ Nome del prodotto e concentrazione (mEq/ml);
- ✓ mEq/ml da somministrare al Paziente;
- ✓ Volume da prelevare dalla fiala o numero di fiale;



- ✓ Solvente da usare nella diluizione;
- ✓ Velocità di somministrazione.

2. **Identificazione del prodotto concentrato prescritto.**

3. **Verifica della corrispondenza tra la confezione del prodotto ed il suo contenuto.**

4. **Diluizione della soluzione concentrata:** (l'infermiere incaricato non deve interrompere l'allestimento della preparazione per assolvere altri compiti).

- ✓ **Prelevare** i ml necessari di KCl da una o più fiale.
- ✓ **Inserire** nel flacone del diluente garantendo la sterilità del preparato (i solventi compatibili con il KCL sono: soluzione fisiologica, glucosio al 5- 10-20%, Ringer lattato).
- ✓ **Verificare** i calcoli per la diluizione rispetto alla prescrizione data.
- ✓ **Miscelare** per inversione 4-5 volte.
- ✓ **Scrivere sulla flebo** il nome, la dose del farmaco contenuto, la data e ora di somministrazione e la firma di chi ha eseguito la preparazione.

L'infermiere incaricato deve assicurarsi che sul carrello di terapia non permangano fiale di farmaco.

#### 4.5 Somministrazione

**Somministrare immediatamente** la soluzione ottenuta, preferendo un vaso centrale o periferico di grosso calibro per l'azione irritante del potassio.

In questa fase il primo operatore deve:

1. verificare l'identità del paziente;
2. verificare la correttezza del prodotto diluito da somministrare;
3. verificare la correttezza della via di somministrazione utilizzata;
4. verificare la correttezza della velocità di infusione, con conseguente verifica della giusta impostazione delle pompe d'infusione o dei regolatori di flusso impiegati e la durata d'infusione;
5. monitorare il paziente

Il secondo operatore assiste e conferma quanto eseguito, in presenza di un solo infermiere, si dovrà procedere in presenza del Medico dell'u.o. di degenza.

**L'avvenuta somministrazione** deve essere subito registrata in cartella infermieristica riportando dose, via di somministrazione, velocità d'infusione, data, ora e firma dell'operatore.

#### 5. Gestione massimale dei rischi

Per la più completa ed efficace prevenzione dei rischi connessi all'impiego delle soluzioni contenenti K è, inoltre, necessario che:

- le u.o. di diagnosi e cura:

- ✓ si approvvigionino di calcio gluconato f 10 % 10 ml come antidoto dell'eventuale iperpotassiemia iatrogena;
- ✓ riducano al minimo le scorte delle soluzioni di K se ne fanno scarso impiego;
- ✓ evitino di prestarsi le soluzioni di K e si riforniscano solo dalla Farmacia;
- ✓ somministrino i preparati di K preferibilmente tramite pompa di infusione o gocciolatore di precisione;
- ✓ assicurino la divulgazione del presente protocollo a tutto il personale coinvolto e la relativa applicazione;
- ✓ segnalino all'uoc Risk Management gli errori commessi e quelli evitati, in questa come nelle altre terapie, per consentire l'aggiornamento della mappa dei rischi;
- la u.o.c. Farmacia
  - ✓ consegna le fiale richieste previa apposizione sulle scatole della etichetta con la dicitura "ATTENZIONE — DILUIRE PRIMA DELL'USO ENDOVENOSO- MORTALE SE INFUSO NON DIULUITO", separatamente dagli altri farmaci;
  - ✓ verifica, nel corso delle periodiche ispezioni di reparto, la regolare e puntuale adozione o meno del presente protocollo;
- la u.o.c. Risk Management
  - ✓ analizza le segnalazioni di errore reale e/o potenziale connesso all'impiego delle soluzioni di K;
  - ✓ attiva eventuale audit di Risk Management
  - ✓ promuove, congiuntamente con il Referente aziendale della farmacovigilanza, l'adozione di sistemi per migliorare la sicurezza di questa terapia
  - ✓ assicura un periodico aggiornamento del presente protocollo in rapporto a verifiche della sua validità ed attuazione.
- il Responsabile aziendale della Farmacovigilanza (Farmacista)
  - ✓ riceve le eventuali informazioni di reazioni avverse (ADR), segnalate come da normativa vigente, per il relativo inoltro sulla rete Nazionale di Farmacovigilanza RNF
- Il Coordinatore infermieristico
  - ✓ assicura che le soluzioni oggetto della presente procedura siano conservate in armadi possibilmente chiusi a chiave, separate da tutti gli altri farmaci somministrabili per via parenterale.
  - ✓ verifica che sugli appositi contenitori sia bene evidente la dicitura "ATTENZIONE DILUIRE PRIMA DELL'USO E.V. PERCHE' ALTRIMENTI MORTALE".
  - ✓ assicura la disponibilità in reparto di fiale di calcio gluconato per il trattamento dell'eventuale

iperpotassiemia iatrogena. Sullo stesso ripiano delle fiale di potassio concentrato, deve essere conservata una confezione di fiale di calcio gluconato al 10%.

✓ assicura la corretta applicazione della procedura.

## 6. Matrice delle responsabilità

Operatori coinvolti	Direttore u.o.	Medico u.o.	Coordinatore Infermiere Ostetrica	Infermiere Ostetrica	Farmacista	Risk Manager
<b>Azione</b>						
Approvvigionamento uu.oo.	I		C		R	
Valutazione della possibilità di utilizzare soluzioni già diluite	C	R			C	
Verifica, nel corso delle periodiche visite di reparto la regolare e puntuale adozione della presente procedura	C		C	C	R	I
Prescrizione	C	R				
Giusta identificazione del paziente e doppio controllo durante la diluizione		C		R		
Doppio controllo durante la somministrazione.		C		R		
Monitoraggio e controllo parametri clinici/ vitali		R		R		
Disponibilità di fiale di calcio gluconato	I		R	C	R	
Richiesta urgente ad u.o. di area critica negli orari di chiusura della Farmacia dalle uu.oo. che non detengono il farmaco.		R		C		
Conservazione separata e con etichetta di ALARM.	C		R	C	I	
Formazione /informazione degli operatori sulla procedura	R	C	R	C	C	C
Monitoraggio dell'applicazione della procedura e revisione	R		R		C	C

Legenda: C Coinvolto

R responsabile

I informato

## 7. Formazione ed informazione

Il Direttore della u.o. ed il Coordinatore infermieristico/ostetrico sono responsabili della corretta diffusione / applicazione della presente procedura.

La procedura deve essere facilmente consultabile e tutti gli operatori devono conoscere l'esatta collocazione del documento.

Il percorso d'informazione e di Formazione deve essere garantito ad ogni nuovo operatore assegnato all'u.o. anche in via provvisoria e temporanea e deve essere regolarmente formalizzato con registro firme da conservare presso la u.o. di appartenenza.

## 8. Monitoraggio

Il monitoraggio dell'implementazione della procedura è di competenza del Direttore della u.o., con la collaborazione del risk manager, del farmacista e del responsabile della farmacovigilanza.

Nell'ottica di un processo miglioramento continuo della qualità assistenziale e di prevenzione dei rischi, la procedura verrà periodicamente revisionata.

## 9. Indicatori

N. richieste/cessioni di soluzioni concentrate di Potassio cloruro tra uu.oo. / N. richieste compilate correttamente.

## 10. Riferimenti

- Raccomandazione n. 1 - Marzo 2005 *Ministero della Salute* - raccomandazione sul corretto utilizzo delle soluzioni concentrate di cloruro di potassio KCl ed altre soluzioni concentrate contenenti potassio <http://www.salute.gov.it/>;
- Protocollo aziendale per la sicurezza nella terapia endovenosa con soluzioni contenenti potassio delibera n. n.969 del 15/11/2005
- Ministero della Salute. Dipartimento della Qualità, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di Assistenza e dei Principi Etici di Sistema - Ufficio III, Protocollo di Monitoraggio degli eventi sentinella - 4° Rapporto (settembre 2005- dicembre 2011)
- Comunicazione AIFA sul corretto utilizzo delle soluzioni infusionali contenenti potassio Sicurezza 21/06/2010.
- Sottocommissione di Farmacovigilanza del 24/05/2010 e approvate nella seduta della CTS del 26/05/2010.
- Dipartimento della Qualità Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di Assistenza e dei Principi Etici di Sistema Ufficio III Qualità e sicurezza delle cure nell'uso dei farmaci *Settembre 2010*

## Allegati

Allegato 1 Modulo di richiesta/cessione di soluzioni concentrate di Potassio cloruro tra unità operative

Allegato 2 Etichetta segnalazione di allarme

**Allegato 1**

**Modulo di richiesta/cessione di soluzioni concentrate di  
Potassio cloruro tra unità operative**

**Richiesta**

u.o. \_\_\_\_\_

Considerato il verificarsi di una urgenza indifferibile e la temporanea indisponibilità del farmaco

**CHIEDE**

Alla u.o. di \_\_\_\_\_

la cessione di n° \_\_\_ fiale di  potassio cloruro 2 mEq/ml 10 ml  potassio fosfato 2 mEq/ml 10 ml

Necessaria fino alla riapertura della farmacia da cui si rifornirà come di prassi, restituendo quanto anticipato.

Tali fiale sono necessarie per trattare il paziente iniziali \_\_\_\_\_ CC \_\_\_\_\_

Il farmaco opportunamente diluito sarà usato sotto la mia diretta responsabilità

Data Richiesta \_\_\_\_\_

Timbro e firma del Medico Richiedente

**Consegna**

Si consegnano n° \_\_\_ fiale di  potassio cloruro 2 mEq/ml 10 ml  potassio fosfato 2 mEq/ml 10 ml

Data Consegna \_\_\_\_\_

Timbro e firma del Medico UO Cedente



Procedura aziendale per il corretto utilizzo delle  
soluzioni concentrate di potassio endovenose  
revisione del "protocollo aziendale per la sicurezza nella  
terapia endovenosa con soluzioni contenenti potassio"  
delibera n.969 del 15/11/2005

Rev 01  
Ottobre 2022

**Allegato 2**



U.O. \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ F di \_\_\_\_\_

**ATTENZIONE: DILUIRE PRIMA DELL'USO  
ENDOVENOSO - MORTALE SE INFUSO NON DILUITO**

U.O. Farmacia

Data \_\_\_\_\_

Il Farmacista \_\_\_\_\_