



RBPCA pubblicata il 4 settembre 2025

SIAARTI – Società Italiana di Anestesia, Analgesia, Rianimazione e Terapia Intensiva (capofila)

SIFO – Società Italiana di Farmacia Ospedaliera e dei Servizi Farmaceutici

ANIARTI – Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica

AICO – Associazione Italiana Infermieri di Camera Operatoria

SIGERIS – Società Italiana Gestori del Rischio in Sanità

SIF – Società Italiana di Farmacologia

SIOT – Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia

SIMEU – Società Italiana della Medicina di Emergenza-Urgenza

CittadinanzAttiva

**SICUREZZA NELLA GESTIONE DEI FARMACI
IN SALA OPERATORIA, TERAPIA DEL DOLORE ED EMERGENZA**

SICUREZZA NELLA GESTIONE DEI FARMACI IN SALA OPERATORIA, TERAPIA DEL DOLORE ED EMERGENZA

Versione 3.1 del 25/08/2025



SIAARTI
PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER

con il contributo di





INDICE

03	INTRODUZIONE
03	RASSEGNA DESCRITTIVA ERRORI TERAPEUTICI
06	OBIETTIVI, AMBITI DI APPLICAZIONE DELLE RBPCA E COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER
	Obiettivi
	Popolazione target
	Utilizzatori target
07	GRUPPO DI SVILUPPO
	Definizione del gruppo di sviluppo
	Composizione e ruoli
09	METODOLOGIA
	1. Revisione della letteratura
	2. Elaborazione di statement e razionali
	3. Revisione esterna
	4. Consultazione esterna
13	APPLICABILITÀ
13	AGGIORNAMENTO
13	INDIPENDENZA EDITORIALE E ALTRE DICHIARAZIONI
14	MACROAREA TEMATICA 1. AMBITI DI INTERVENTO: GLI ERRORI NELLA GESTIONE FARMACOLOGICA E LE STRATEGIE PER IDENTIFICARLO, PREVENIRLO O RIDURLO
	Area tematica 1.1 - Strumenti di monitoraggio e prevenzione degli errori farmacologici
	Area tematica 1.2 - Conoscenze e fattori di rischio per prevenire gli errori nella gestione dei farmaci in ospedale
	Area tematica 1.3 - Strategie organizzative e interventi formativi per la prevenzione degli errori nella gestione farmacologica
19	MACROAREA TEMATICA 2. SCELTA DEGLI STRUMENTI
	Area tematica 2.1 Abbreviazioni standardizzate per la sicurezza nella prescrizione e somministrazione
	Area tematica 2.2 Standard procedurale di etichettatura
	Area tematica 2.3 - Percorso del farmaco
	Area tematica 2.4 Gestione logistica per operare in sicurezza e tracciabilità del farmaco
25	MACROAREA 3. COMPETENZE
	Area tematica 3.1 - Formazione e informazione
26	Bibliografia
30	Allegato 1 - Stringhe di ricerca e PRISMA FLOW
34	Allegato 2 - Esiti prioritizzazione
35	Allegato 3 - votazione statement e razionali
37	Allegato 4 - Consultazione pubblica
50	Allegato 5 - Conformità alle disposizioni normative

INTRODUZIONE

La gestione sicura dei farmaci in ambito sale operatorie, Terapia del Dolore ed Emergenza è decisamente articolata e complessa. Evitare errori è la sfida più ambiziosa, ma almeno ridurne in maniera significativa la percentuale è doveroso.

Non è un tema esclusivamente anestesiologicalo, ma all'interno dell'ospedale sono diverse le figure professionali coinvolte nella buona gestione e somministrazione dei farmaci. Da comportamenti adeguati dipende la sicurezza dei pazienti e degli operatori, aumentando il livello di qualità erogata e di educazione nei confronti del tema, soprattutto in presenza di fattori di rischio come turn over lavorativi elevati, fatica, burn out.

RASSEGNA DESCRITTIVA ERRORI TERAPEUTICI

TIPOLOGIE DI ERRORI NELLA GESTIONE FARMACOLOGICA

Gli errori terapeutici possono verificarsi in tutte le fasi del processo di gestione del farmaco: prescrizione, trascrizione, preparazione, dispensazione, somministrazione e monitoraggio. L'identificazione sistematica delle tipologie di errore rappresenta un presupposto essenziale per l'implementazione di strategie preventive efficaci.

ERRORI DI PRESCRIZIONE

Sono tra i più comuni e potenzialmente gravi. Includono: dose errata o mancante/non specificata, scelta inappropriata del farmaco, indicazione incompleta, ambiguità dovuta a scrittura poco leggibile, mancata indicazione della via, frequenza o durata di somministrazione.

Tali errori sono stati segnalati con alta prevalenza in ambiti critici come la terapia intensiva, come riportato da Tharanon et al. ^[1] e da Escrivá Gracia et al.^[2], che hanno evidenziato un'elevata incidenza di eventi avversi legati alla prescrizione nei pazienti critici.

ERRORI DI TRASCRIZIONE

Avvengono nel passaggio delle informazioni dal medico al piano terapeutico, in forma cartacea o elettronica. Gli errori di trascrizione possono derivare da copia errata, incomprensione del contenuto clinico o disallineamento tra sistemi. ^[2] hanno sottolineato come questa fase, pur meno visibile, sia cruciale per la sicurezza del paziente, con tassi di errore elevati e variabilità nella tipologia.

ERRORI DI PREPARAZIONE E ALLESTIMENTO

Includono errori nella diluizione, nella miscelazione, nell'etichettatura incompleta o assente.

Nunes et al. ^[3] hanno evidenziato che in terapia intensiva sono frequenti omissioni di etichettatura o etichette prive di dati fondamentali (via di somministrazione, concentrazione, solvente), aumentando il rischio di somministrazione errata.

ERRORI DI DISPENSAZIONE

Possono derivare da errato posizionamento caotico e non standardizzato dei farmaci nei cassetti, errori nel rifornimento dei distributori automatici, o da confusione tra farmaci simili (LASA).

Lo studio di Alyami et al. ^[4] ha rilevato che questi errori sono tra i più frequentemente riportati nei sistemi di notifica.

ERRORI DI SOMMINISTRAZIONE

Comprendono: errata o mancata identificazione del paziente, scambio di paziente per errata identificazione, mancanza di tracciabilità, mancata esecuzione della doppia verifica, uso improprio di farmaci ad alto rischio, errori nella tempistica o via di somministrazione.

Rodziewicz et al. ^[5] sottolineano la centralità della somministrazione come fase ad altissimo rischio, soprattutto in assenza di controlli indipendenti.



ERRORI DI CONSERVAZIONE E STOCCAGGIO

Includono conservazione a temperatura inadeguata, utilizzo di farmaci scaduti, miscelazione errata di farmaci in contenitori comuni.

Queste criticità sono documentate nella letteratura di revisione, come quella di Rodziewicz et al.^[6], che evidenziano l'importanza del rispetto delle condizioni ambientali per la stabilità e sicurezza del farmaco.

ERRORI DI RICONCILIAZIONE TERAPEUTICA

Riguardano omissioni, duplicazioni o sostituzioni inappropriate durante i passaggi tra setting assistenziali.

Martín et al.^[6] hanno documentato come nei pazienti traumatologici esista una prevalenza elevata di errori nel processo di riconciliazione, particolarmente nelle transizioni intraospedaliere.

ERRORI LEGATI A FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI

Fattori quali carico di lavoro eccessivo, stress, assenza di formazione specifica, carenze nei protocolli e nella cultura della sicurezza aumentano significativamente il rischio di errore.

L'analisi bibliometrica di Atanasov et al.^[7] ha identificato burnout e depressione tra le condizioni più frequentemente associate all'aumento degli errori medici.

Ulteriori conferme provengono dagli studi di Bahmanpour et al.^[8], Cloete^[9], Tang et al.^[10] e Mrayyan et al.^[11], che approfondiscono il contributo dell'ambiente organizzativo e delle condizioni psicofisiche del personale infermieristico nella genesi degli errori.

ANALISI BIBLIOMETRICA DELLE PUBBLICAZIONI RIGUARDANTI GLI ERRORI MEDICI

L'analisi temporale del numero di pubblicazioni ha rivelato una crescita costante della letteratura relativa agli errori medici, identificando quest'area di ricerca di crescente interesse scientifico. L'analisi della letteratura riguardante gli errori medici indica che l'uso di un ordine medico informatizzato (CPOE), gli errori legati a farmaci/ADE, alle condizioni mentali (burnout, depressione) negli operatori sanitari associate ad errori, alle aree specialistiche avanzate (es. terapia intensiva) e specifiche come l'infanzia/pediatria, rappresentano le aree di maggiore importanza^[12].

ERRORI TERAPEUTICI PIÙ COMUNI

Gli errori terapeutici più comuni includono:^[5]

- ignorare le misure di salvaguardia relative all'uso dei farmaci
- deterioramento dei farmaci
- errato posizionamento di farmaci diversi nello stesso cassetto
- errato rifornimento dei distributori automatici
- errori nella procedura di accesso ai distributori dei farmaci
- mancata lettura o inosservanza delle indicazioni riportate sull'etichetta del prodotto
- errata conservazione dei farmaci
- mancanza di doppi controlli durante il rifornimento
- mancanza di coinvolgimento del farmacista nella preparazione e nella dispensazione
- prescrizione errata dovuta a incompleta o scarsa comprensione delle indicazioni, causata da scrittura poco chiara o da prescrizioni incomplete.
- improprio uso dei farmaci
- errata restituzione del farmaco non utilizzato
- involontario sovradosaggio, soprattutto nel paziente pediatrico
- inappropriato utilizzo di farmaci scaduti^[5]

Tra gli errori terapeutici più comunemente segnalati legati alla somministrazione, rientrano:

- la mancanza di tracciabilità
- scambio di paziente per errata identificazione
- la mancata esecuzione di doppi controlli indipendenti durante la somministrazione di farmaci ad alto rischio e la

somministrazione di farmaci look-alike sound-alike (LASA) ^[4].

ERRORI TERAPEUTICI IN TERAPIA INTENSIVA

In terapia intensiva gli errori di prescrizione sono stati segnalati più frequentemente, seguiti da errori di trascrizione ed errori di monitoraggio ^{[13][14]}.

In uno studio condotto su 374 pazienti critici, sono stati rilevati 698 eventi avversi legati alla gestione farmacologica, con una prevalenza del 73,9%. Gli errori più frequenti risultavano: dosaggio elevato, farmaco inefficace, necessità di terapia farmacologica aggiuntiva, terapia farmacologica inutile, dosaggio troppo basso, reazione al farmaco e non aderenza.^[15]

Un'analisi sistematica dei registri di prescrizione, trascrizione e somministrazione di 2.634 unità di dosi di farmaci, somministrati ad un totale di 87 pazienti critici, ha evidenziato importanti errori terapeutici e un elevato numero di interazioni farmacologiche significative. La fase di prescrizione ha avuto il più alto tasso di errori; la fase di trascrizione mostrava una tipologia di errore più variabile. È stata osservata una correlazione significativa tra la presenza di cause e fattori che contribuiscono all'errore durante la prescrizione e la trascrizione infermieristica^[16].

In terapia intensiva, i professionisti tendono a commettere errori terapeutici legati alla pratica di etichettatura, omissione di etichetta o etichettatura incompleta, senza identificare la via di somministrazione del farmaco, la sua concentrazione, la diluizione, il nome ^[17].

ERRORI TERAPEUTICI IN TRAUMATOLOGIA E PRONTO SOCCORSO

I pazienti traumatologici sono altamente vulnerabili agli errori terapeutici, prevalentemente a causa dei molteplici trasferimenti ai quali sono sottoposti per le peculiari esigenze diagnostiche e terapeutiche. L'Unità di Traumatologia è il luogo in cui vengono commessi la maggior parte degli errori, seguita dal Servizio di Emergenza. Esiste un'elevata prevalenza di errori medici nel processo di riconciliazione farmacologica nei pazienti traumatologici, indipendentemente dalla posizione nella catena sanitaria^[18]

ERRORI TERAPEUTICI NEI PAZIENTI PEDIATRICI E IN TERAPIA INTENSIVA NEONATALE

Gli errori terapeutici in terapia intensiva neonatale sono frequenti (234 errori terapeutici ogni 100 ricoveri) e colpiscono un'ampia percentuale di neonati ospedalizzati (84,8%). Si sono verificati più frequentemente durante la somministrazione (45,4%) e la prescrizione (38,4%) ^[19]. Gli errori più frequentemente osservati sono: tasso di somministrazione errato; tempi di somministrazione errati; omissione della dose e dose impropria. La maggior parte degli errori terapeutici sono senza conseguenze per i pazienti. Una bassa età gestazionale è associata ad un aumento del rischio di errori terapeutici e di conseguenze gravi ^[20].

Gli errori di dosaggio sono tra i più comuni errori terapeutici nella pratica pediatrica, insieme alla preparazione incompleta ed errata delle prescrizioni ^{[21][22][23][24][25][26][27]}.

ERRORI TERAPEUTICI (ASSISTENZA INFERMIERISTICA)

Gli errori infermieristici più comuni sono: nell'ambito della sicurezza (errori nell'igiene delle mani, mancata sterilizzazione ed errori di campionamento); procedurali; esecutivi (causati da sovraccarico di lavoro e negligenza); terapeutici (calcolo della dose sbagliata del farmaco, somministrazione del farmaco sbagliato); di descrizione (identificazione errata dei pazienti, mancato controllo dei test di laboratorio). ^{[8][28][29][9][10][30][11][31]}



OBIETTIVI, AMBITI DI APPLICAZIONE DELLE RBPCA E COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

OBIETTIVI

Le presenti Raccomandazioni per le Buone Pratiche Clinico-Assistenziali (RBPCA) mirano a migliorare la sicurezza nella gestione dei farmaci in contesti ad alta complessità assistenziale – Sala Operatoria, Terapia del Dolore ed Emergenza – promuovendo un uso appropriato, sicuro e condiviso. L'obiettivo è garantire la corretta prescrizione e somministrazione del farmaco, al paziente giusto e adeguato dosaggio, assicurando la continuità terapeutica nei passaggi intraospedalieri. Standardizzazione, ambienti organizzati e collaborazione tra clinici e farmacisti rappresentano i pilastri per ridurre gli errori e migliorare l'efficacia delle cure.

POPOLAZIONE TARGET

La popolazione target del documento è rappresentata da tutti i professionisti sanitari coinvolti nella gestione dei farmaci nei contesti ad alta intensità assistenziale, con l'obiettivo di ridurre il rischio di errore terapeutico e migliorare la sicurezza del paziente. Le presenti raccomandazioni si rivolgono a un'ampia platea di professionisti coinvolti nei percorsi assistenziali e nella gestione della sicurezza terapeutica, tra cui anestesisti-rianimatori, risk manager, farmacologi ospedalieri e clinici, infermieri, medici specialisti in medicina d'urgenza e ortopedici-traumatologi.

UTILIZZATORI TARGET

Gli utilizzatori target delle RBPCA sono principalmente professionisti sanitari coinvolti nella gestione farmacologica in ambito ospedaliero, tra cui medici specialisti coinvolti nella gestione del paziente critico/fragile in vari setting, farmacisti e infermieri, ai quali si forniscono indicazioni concrete e condivise per una pratica clinica più sicura ed efficace.

GRUPPO DI SVILUPPO

DEFINIZIONE DEL GRUPPO DI SVILUPPO

Il Consiglio Direttivo SIAARTI ha selezionato i membri del panel sulla base della comprovata esperienza clinica e scientifica in merito all'argomento trattato nel presente documento. Il gruppo di sviluppo è stato costituito per garantire la massima competenza, multidisciplinarietà e rappresentatività delle diverse professionalità coinvolte.

In considerazione della specificità dei contenuti affrontati, SIAARTI ha formalmente invitato la Società Italiana di Farmacia Ospedaliera e dei Servizi Farmaceutici (SIFO) a partecipare attivamente ai lavori, riconoscendo il ruolo chiave dei farmacisti ospedalieri nella gestione sicura e appropriata della terapia farmacologica. SIFO ha aderito con interesse e ha designato esperti nazionali afferenti alla società scientifica per contribuire allo sviluppo del documento.

Data inoltre la trasversalità dei setting assistenziali e delle competenze specialistiche implicate — che coinvolgono professionisti appartenenti a diversi ambiti della sanità ospedaliera e territoriale — è stata avviata una consultazione pubblica rivolta ad un ampio ventaglio di società scientifiche interessate, al fine di raccogliere osservazioni, suggerimenti e proposte migliorative.

La consultazione ha coinvolto le seguenti società:

- SIFO – Società Italiana di Farmacia Ospedaliera e dei Servizi Farmaceutici
- ANIARTI – Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica
- AICO – Associazione Italiana Infermieri di Camera Operatoria
- SIGERIS – Società Italiana Gestori del Rischio in Sanità
- SIF – Società Italiana di Farmacologia
- SIOT – Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia
- SIMEU – Società Italiana della Medicina di Emergenza-Urgenza

Questa ampia partecipazione ha permesso di arricchire il documento con prospettive differenti, assicurando una visione integrata e condivisa delle buone pratiche cliniche da adottare nei diversi contesti operativi.

COMPOSIZIONE E RUOLI

COORDINATRICE

Roberta Monzani*, Dipartimento di Anestesia Humanitas Research Hospital, Humanitas Research Hospital, Rozzano;

GRUPPO DI SCRITTURA

Roberta Monzani*, Dipartimento di Anestesia Humanitas Research Hospital, Humanitas Research Hospital, Rozzano;

Rita Cataldo*, Research Unit of Anesthesia, Intensive Care and Pain Management, Department of Medicine and Surgery, Università Campus Bio-Medico di Roma; Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Roma;

Lucia Infante[§], SS Logistica, politica del farmaco e appropriatezza prescrittiva, SC Farmacia Ospedaliera, AO S.Croce e Carle, Cuneo;

Barbara Rebesco[§], S.C. Politiche del Farmaco, Dispositivi Medici, Protesica Integrativa.ALISA . Regione Liguria;

GRUPPO DI ESPERTI

Lucio Bucci*, UOC Anestesia e Rianimazione, P.O. Ospedale S.Paolo, ASL Napoli 1, Napoli;

Luigi Cardia*, U.O.S.D. Terapia del Dolore, Azienda Ospedaliera Universitaria "Gaetano Martino" di Messina; Dipartimento di Patologia Umana dell'Adulto e dell'Età Evolutiva "Gaetano Barresi", Università degli Studi di Messina, Messina;

Alessandro D'Arpino[§], S.C.Farmacia Ospedaliera Azienda Ospedaliera di Perugia;

Chiara De Pinto[§], Servizio di Anestesia e Rianimazione del Policlinico G.B.Rossi -sede Borgo Roma dell'A.O.U.I. di Verona, Verona;

Ida Di Giacinto*, UOC Anestesia e Rianimazione, PO Mazzoni, Azienda Sanitaria Territoriale Ascoli Piceno, Marche;

Concetta Di Giorgio[§], Ismett Palermo;

Maria Grazia Frigo*, UO dipartimentale Anestesia e Rianimazione, Ospedale Isola Tiberina Gemelli Isola, Roma;



Maria Galdo[§], UOSD Gestione Clinica del Farmaco, Azienda Ospedaliera "Ospedali dei Colli", Napoli;

Simona Serao Creazzola[§], Dipartimento Farmaceutico, Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro, Napoli;

GRUPPO DI LAVORO METODOLOGICO

METODOLOGO

Andrea Cortegiani^{*}, Dipartimento di Discipline di Medicina di Precisione in Area Medica Chirurgica e Critica. Università degli Studi di Palermo. UOC Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva. AOU Policlinico Paolo Giaccone, Palermo;

LITERATURE SEARCH SPECIALIST

Letizia Rada Gentile^{*}, Dipartimento di Anestesia e Rianimazione dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza", Policlinico Umberto I;

Giulia Catalisano^{*}, Dipartimento di Medicina di Precisione in area Medica, Chirurgica e Critica (Me.Pre.C.C.), Università degli Studi di Palermo; U.O.C. Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva. Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Paolo Giaccone, Palermo;

REVISORI ESTERNI

Elena Bignami^{*}, Struttura complessa di 2° Anestesia e rianimazione del Dipartimento ad attività integrata chirurgico generale e specialistico dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma; Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Parma, Parma;

Giansaverio Friolo^{*}, Risk Manager pour RELYENS - Société Hospitalière d'Assurance pour la gestion des risques médicaux (Milano - Lione);

Daniela Alampi^{*}, Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Andrea, Roma; Università degli studi di Roma "Sapienza" - Facoltà di Medicina e Psicologia, Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e di Medicina Traslazionale, Roma.

[§] **SIFO - Società Italiana di Farmacia Ospedaliera e dei Servizi Farmaceutici Territoriali. Profilo professionale: farmacisti ospedalieri**

^{*} **SIAARTI - Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva. Profilo professionale: Laurea in medicina e chirurgia, specializzazione in Anestesia, Rianimazione e Terapia intensiva del dolore**

METODOLOGIA

La proposta di documento è stata richiesta dal Consiglio Direttivo SIAARTI con l'obiettivo di aggiornare il documento intersocietario SIAARTI-SIFO "Sicurezza della gestione farmaci in Sala Operatoria, Terapia del Dolore e Emergenza" pubblicato il 28.02.2019.



Il presente documento è stato sviluppato attraverso un processo metodologico strutturato (processo di consenso Delphi modificato) con criteri stabiliti per la definizione del consenso, in modalità asincrona, con l'obiettivo di integrare evidenze scientifiche disponibili e consenso multidisciplinare di esperti nei contesti clinici ad alta complessità organizzativa. Tale approccio ha consentito di definire raccomandazioni di buona pratica clinico-assistenziale nei setting ad alto rischio di errore terapeutico.

1. REVISIONE DELLA LETTERATURA

A supporto dello sviluppo delle presenti raccomandazioni, è stata condotta una revisione della letteratura, completata nel 2023, mediante interrogazione esclusiva del database PubMed. La revisione ha avuto una funzione informativa e orientativa nella formulazione degli statement, con l'obiettivo di identificare le evidenze più pertinenti a supporto del consenso esperto, facilitare la valutazione della rilevanza clinica e definire aree di incertezza.

Sono state implementate due strategie di ricerca indipendenti. La prima, riferita al periodo 2018–2023, ha esplorato i temi di medication errors, dosage errors, adverse drug events e drug safety management nei contesti clinici ad alta complessità (sala operatoria, terapia intensiva, pronto soccorso, ambulatori del dolore). La seconda strategia, riferita al periodo 2020–2023, si è focalizzata su interventi organizzativi e tecnologici finalizzati alla sicurezza del farmaco, quali siringhe pre-riempite, codici a barre, etichette strutturate e sistemi di codifica cromatica.

I criteri di inclusione hanno previsto:

- articoli originali, revisioni sistematiche e linee guida internazionali;
- studi peer-reviewed in ambito adulto, condotti in setting assistenziali ospedalieri e territoriali;
- pubblicazioni in lingua inglese disponibili in full text.

Sono stati esclusi:

- articoli in lingue diverse dall'inglese;
- studi condotti in ambito pediatrico;
- abstract privi di full text;
- pubblicazioni non sottoposte a revisione paritaria.



Il processo di selezione e valutazione degli articoli è stato effettuato collegialmente dal metodologo, dai literature search specialist e dai membri del gruppo di scrittura, in qualità di esperti clinici e scientifici dell'argomento, al fine di garantire la coerenza dei contenuti con gli obiettivi degli statements.

In totale sono stati identificati 3.250 record (2.413 dalla prima strategia e 837 dalla seconda); dopo rimozione dei duplicati, screening su titolo e abstract, e lettura del full text, sono stati inclusi nella revisione 58 articoli (53 dalla prima strategia e 5 dalla seconda). Sono stati inoltre integrati ulteriori contributi proposti dal gruppo di sviluppo, non individuati tramite la ricerca della letteratura ma ritenuti di elevata rilevanza scientifica e applicabilità clinica.

Le stringhe di ricerca complete e i diagrammi di flusso PRISMA 2020 sono riportati in *Allegato 1*.

Per l'elaborazione degli statement e razionali relativi alla Macroarea 3 – Competenze, non è stata adottata una stringa di ricerca strutturata, in quanto l'obiettivo primario di questa sezione era di ricostruire una cornice concettuale e operativa basata su pratiche consolidate ed esperienze applicative in ambito formativo e informativo.

La letteratura utilizzata è stata identificata e selezionata collegialmente dai membri del gruppo di scrittura, in collaborazione con il metodologo e lo specialista in ricerca bibliografica, attingendo a revisioni, documenti istituzionali e studi rilevanti già noti ai professionisti coinvolti come fonti autorevoli e rappresentative dello stato dell'arte.

Questa scelta è stata dettata dalla natura trasversale e integrativa della tematica, che richiama approcci educativi, comunicativi e gestionali già riconosciuti come raccomandazioni di buona pratica, più che ambiti oggetto di evidenze cliniche comparabili o misurabili con strumenti quantitativi.

2. ELABORAZIONE DI STATEMENT E RAZIONALI

Tutti i membri del gruppo di sviluppo hanno ricevuto i full text degli articoli inclusi nella revisione della letteratura, al fine di garantirne la presa visione e un'adeguata informazione preliminare. Sulla base delle evidenze disponibili e delle competenze specialistiche dei componenti, il gruppo di scrittura, sotto la supervisione del metodologo, ha elaborato la proposta preliminare di statement e relativi razionali. Tali contenuti sono stati successivamente sottoposti a una fase di votazione in forma anonima e indipendente da parte del gruppo di sviluppo, con esclusione del metodologo e dei literature search specialists. La votazione è stata condotta tramite la piattaforma SurveyMonkey, garantendo l'anonimato e la tracciabilità del processo secondo i criteri previsti dalla metodologia Delphi modificata. .

La metodologia utilizzata ha previsto un massimo di due eventuali round di votazioni online, in forma anonima e indipendente. L'opinione è stata espressa usando scala di valutazione ordinale a 9 punti, finalizzata a esprimere il grado di appropriatezza degli interventi proposti.

La scala era così articolata:

- 1-3 = intervento ritenuto non appropriato (disaccordo o rifiuto),
- 4-6 = giudizio di incertezza,
- 7-9 = intervento ritenuto appropriato (condivisione o supporto).

La scala Likert-like è stata suddivisa in 3 sezioni: 1-3 implicava rifiuto ("non appropriato"); 4-6 implicava "incertezza"; 7-9 implicava condivisione/supporto ("appropriatezza") ^{[32]. [33]}.

Al primo round di votazione, vi era la possibilità di inserire commenti o annotazioni come testo libero.

I criteri per il consenso utilizzati e stabiliti a priori consistevano:

- 1) almeno il 75% dei rispondenti assegnavano uno score nei punteggi 1-3, 4-6, o 7-9, che significava rifiuto o condivisione dello statement, rispettivamente;
- 2) la mediana del punteggio si trovava all'interno dello stesso range.

Il tipo di consenso è stato determinato dal posizionamento della mediana.

Non è stato necessario eseguire il secondo round di votazione, dato che tutti gli statements hanno raggiunto il consenso. I risultati delle votazioni sono stati riportati in forma tabulata.

A seguito della votazione, è stato attivato un confronto asincrono via email tra i membri del panel, finalizzato a condividere commenti, promuovere riflessioni e facilitare l'interpretazione collegiale dei risultati. Durante la stesura del manoscritto, alcuni statement sono stati accorpati in considerazione della forte sovrapposizione dei contenuti, al

fine di rendere il testo complessivo più snello, lineare e fruibile per il lettore. Si precisa tuttavia che tutti gli elementi concettuali espressi nei singoli statement originari e nei relativi razionali sono stati pienamente integrati all'interno del corpo del testo, in modo da non compromettere la completezza e l'aderenza alle evidenze e al consenso raggiunto in fase di votazione.

3. REVISIONE ESTERNA

La versione attuale del presente documento di Buona Pratica Clinica, approvata dal panel, è stata sottoposta a revisione esterna da parte di tre esperti indipendenti, Daniela Alampi, Elena Giovanna Bignami e Giansaverio Friolo. I revisori hanno esaminato il testo in modo autonomo, valutandone sia la correttezza metodologica che la coerenza dei contenuti. Tutte le richieste di integrazione e modifica avanzate dai revisori esterni sono state discusse all'interno del panel di esperti e pienamente accettate. L'obiettivo di questa revisione è stato quello di migliorarne la qualità complessiva e raccogliere feedback utili per ottimizzarne l'efficacia e la fruibilità.

4. CONSULTAZIONE ESTERNA

A seguito della revisione esterna condotta da referee indipendenti, è stata avviata una fase di consultazione pubblica, in linea con quanto previsto dalle indicazioni metodologiche ISS, con l'obiettivo di promuovere una maggiore condivisione e consenso intersocietario sul documento.

Sono state coinvolte società scientifiche trasversalmente interessate agli ambiti tematici delle raccomandazioni proposte, mediante invito formale alla revisione del testo. Le società/associazioni invitate, selezionate per la loro rilevanza clinica e organizzativa, sono:

- ANIARTI – Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica
- AICO – Associazione Italiana Infermieri di Camera Operatoria
- SIGERIS – Società Italiana Gestori del Rischio in Sanità
- SIF – Società Italiana di Farmacologia
- SIOT – Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia
- SIMEU – Società Italiana della Medicina di Emergenza-Urgenza
- CittadinanzAttiva

Tutte le realtà coinvolte hanno partecipato alla consultazione, esprimendo il proprio grado di accordo sugli statement approvati dagli esperti attraverso un form online (<https://it.eu.surveymonkey.com/r/BWBT3FC>). La valutazione è stata effettuata con una scala Likert a 5 punti (1 = massimo disaccordo; 5 = massimo accordo) ed era possibile inserire commenti a supporto delle scelte.

4.1 Esiti della consultazione

L'analisi dei dati ha incluso 11 questionari validi.

L'elaborazione statistica dei punteggi ha messo in evidenza quanto segue:

- Elevato consenso complessivo: per la maggior parte degli statement la mediana delle valutazioni è risultata pari a 5, con un intervallo interquartile (IQR) compreso tra 4 e 5, indicando una sostanziale convergenza di giudizio.
- Accordo pressoché unanime: diversi statement hanno riportato una distribuzione concentrata sui valori massimi (minimo = 4; massimo = 5), documentando un consenso quasi totale. Ciò riguarda in particolare le raccomandazioni sull'etichettatura delle linee infusive e delle siringhe, sulla comunicazione interprofessionale e sulla gestione logistica dei farmaci.
- Aree di variabilità maggiore: alcuni statement hanno mostrato distribuzioni più eterogenee. Lo statement 2.1.a relativo all'uso di abbreviazioni standardizzate ha riportato la mediana più bassa (3), con valori distribuiti da 1 a 5, segnalando divergenze significative. Lo statement 1.1.c sull'implementazione di programmi di supporto psicologico per gli operatori ha registrato una mediana pari a 4, ma con un range completo (1–5), evidenziando posizioni polarizzate.



Accanto ai punteggi, sono stati raccolti commenti testuali che hanno permesso di chiarire le motivazioni delle scelte e di proporre aggiustamenti puntuali. Tutti i commenti pervenuti sono stati condivisi con gli esperti del panel e discussi collegialmente. Alcune osservazioni sono state considerate pertinenti e hanno portato a integrazioni minime del testo, senza modificare l'impianto complessivo delle raccomandazioni.

Altri commenti, pur non ritenuti necessari per una modifica degli statements, saranno comunque riportati integralmente tra i risultati della consultazione, così da garantire trasparenza e fornire al lettore una documentazione completa delle posizioni espresse.

La versione definitiva del presente manoscritto, ivi compresi i risultati e le integrazioni post-consultazione, sono stati condivisi e approvati da tutti gli esperti coinvolti e rispondenti alla consultazione pubblica.

Tutti i dettagli della consultazione, comprensivi di distribuzioni statistiche dei punteggi e raccolta dei commenti, sono riportati nell'*Allegato 4 – Consultazione Pubblica*.



APPLICABILITÀ

L'applicazione delle raccomandazioni contenute nel presente documento è strettamente legata al riconoscimento e alla gestione di fattori facilitanti e ostacoli in ambito clinico e organizzativo. Tra i fattori facilitanti vi sono la standardizzazione dei protocolli, la disponibilità di strumenti come siringhe preriempite ed etichettatura a codice colore, la formazione continua dei professionisti sanitari, la tracciabilità dei farmaci e la collaborazione tra farmacisti e clinici. Gli ostacoli principali comprendono invece carenze formative, carichi di lavoro eccessivi, disorganizzazione logistica, mancanza di doppio controllo, carenza di risorse tecnologiche, ambienti di lavoro caotici o poco idonei, e barriere culturali al cambiamento.

Per supportare l'implementazione delle raccomandazioni, il documento propone strumenti operativi quali: checklist di controllo, software di tracciabilità, etichette con pittogrammi e lettering standardizzato (es. Tall Man), sistemi di allerta per i farmaci LASA (Look Alike Sound Alike), protocolli condivisi per gestire carenze farmacologiche e dispositivi per la riconciliazione terapeutica. Inoltre, la formazione strutturata e l'informazione dei pazienti vengono considerate pilastri fondamentali per migliorare l'aderenza terapeutica e prevenire eventi avversi.

Infine, per monitorare l'adozione delle raccomandazioni, si suggerisce l'utilizzo di indicatori di audit quali: la frequenza degli errori terapeutici (per tipo, fase e setting), l'aderenza ai protocolli di etichettatura, il tasso di utilizzo di farmaci tracciabili o preriempiti, la percentuale di operatori formati, nonché il numero di eventi segnalati e gestiti secondo le buone pratiche cliniche. Questi indicatori consentono una valutazione continua dell'efficacia delle misure adottate e del loro impatto sulla sicurezza del paziente e sull'efficienza del sistema.

AGGIORNAMENTO

Le presenti Raccomandazioni per le Buone Pratiche Clinico-Assistenziali (RBPCA) saranno oggetto di aggiornamento entro tre anni dalla data di pubblicazione, salvo che nuove evidenze scientifiche sostanziali rendano necessaria una revisione anticipata del documento.

INDIPENDENZA EDITORIALE E ALTRE DICHIARAZIONI

Il presente documento è stato realizzato in totale indipendenza scientifica e metodologica. Le aziende BD, Aguettant Essential Medicines e Aspen Italia hanno erogato un contributo non condizionante al progetto, senza in alcun modo intervenire nelle fasi di ideazione, sviluppo metodologico, formulazione e votazione degli statement, né hanno avuto contatti diretti o indiretti con i membri del panel degli esperti. I fondi, concessi esclusivamente dopo la pubblicazione ufficiale del documento, sono stati destinati unicamente a sostenere la diffusione del documento stesso tra i soci delle società scientifiche coinvolte e, in formato cartaceo, in occasione dei congressi SIAARTI. Tutti i componenti del gruppo di lavoro hanno dichiarato eventuali conflitti di interesse secondo le modalità previste, e nessun conflitto ha influito sul contenuto o sulla struttura delle raccomandazioni formulate.



MACROAREA TEMATICA 1.

AMBITI DI INTERVENTO: GLI ERRORI NELLA GESTIONE FARMACOLOGICA E LE STRATEGIE PER IDENTIFICARLO, PREVENIRLO O RIDURLO

1.1 STRUMENTI DI MONITORAGGIO E PREVENZIONE DEGLI ERRORI FARMACOLOGICI

Statement 1.1.a - È appropriato investire risorse per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio e segnalazione degli errori nelle applicazioni di Digital Healthcare.

Esito: Mediana 9 | IQR 7-9 | Accordo: 100% (13/13)

Numerose evidenze dimostrano che sistemi digitali per il monitoraggio e la segnalazione degli errori rappresentano strumenti efficaci per identificare precocemente i rischi legati alla gestione farmacologica. Studi osservazionali condotti in ambito ospedaliero acuto, come quelli di Magrabi et al. ^[22] e Runciman et al. ^[26], hanno evidenziato una correlazione diretta tra l'implementazione di tecnologie informatiche (es. piattaforme di segnalazione elettronica) e la riduzione del numero di eventi avversi correlati ai farmaci.

Altre fonti, come Atanasov et al. ^[3], Bates ^[13], Prgomet ^[20] e Van Rosse ^[21], forniscono evidenze indirette: pur non descrivendo strumenti specifici di monitoraggio, esse confermano il ruolo del CPOE (Computerized Physician Order Entry) nella prevenzione degli errori di prescrizione. Tali sistemi, se integrati con dashboard di segnalazione e data mining strutturati, offrono potenziale per la prevenzione sistemica degli errori.

E

Statement 1.1.b - È appropriato adottare protocolli standardizzati per la doppia verifica nella somministrazione di farmaci nei reparti ospedalieri

Esito: Mediana 9 | IQR 7-9 | Accordo: 100% (13/13)

La doppia verifica indipendente è una strategia consolidata per la prevenzione degli errori in fase di somministrazione, soprattutto per farmaci ad alto rischio o LASA (look-alike/sound-alike). Lo studio di Alyami et al. ^[5] (studio trasversale, setting ospedaliero in Arabia Saudita) evidenzia come la mancata esecuzione del doppio controllo sia uno dei principali fattori associati agli errori di somministrazione. Inoltre, le raccomandazioni di Rodziewicz et al. ^[4] sottolineano che la standardizzazione delle procedure è una misura efficace per ridurre variabilità e incertezza. Tali dati sono coerenti con quanto riportato anche in letteratura infermieristica, dove il mancato controllo incrociato e la scarsa attenzione all'etichettatura sono cause comuni di eventi avversi (es. Cloete ^[24], Tang et al. ^[25]).

Statement 1.1.c - È appropriato implementare programmi di supporto psicologico per gli operatori sanitari al fine di ridurre il rischio di errori medici

Esito: Mediana 9 | IQR 7-9 | Accordo: 100% (13/13)

Il benessere psicologico degli operatori sanitari ha un impatto significativo sulla qualità dell'assistenza e sulla probabilità di commettere errori. Diverse fonti confermano che condizioni di stress, burnout e depressione sono associate a un aumento della frequenza degli errori terapeutici. In particolare, Atanasov et al. ^[3], attraverso un'analisi bibliometrica su larga scala, evidenziano il ruolo dei fattori mentali tra le principali cause sistemiche di errore medico. In studi condotti in contesti critici (es. terapia intensiva), come quelli di Bosma et al. ^[6] e Kurttila et al. ^[7], emerge come gli errori siano spesso legati a condizioni di sovraccarico emotivo e decisionale. L'integrazione di programmi di supporto (es. debriefing, counselling, team resilience) è quindi una misura preventiva coerente con la letteratura.

Statement 1.1.d - Per le specialità avanzate, quali ad esempio terapia intensiva e pediatria, è appropriato prevedere audit periodici per la valutazione degli errori.

Esito: Mediana 9 | IQR 7–9 | Accordo: 100% (13/13)

Le specialità ad alta complessità clinica, come la terapia intensiva e l'assistenza pediatrica, presentano un rischio aumentato di eventi avversi legati alla gestione farmacologica, come dimostrato da diversi studi. In terapia intensiva, Tharanon et al. ^[8] e Escrivá Gracia et al. ^[9] (studi prospettici e retrospettivi condotti in unità critiche) riportano una prevalenza molto elevata di errori, in particolare nelle fasi di prescrizione e trascrizione. In ambito neonatale-pediatrico, Campino et al. ^[12] e Palmero et al. ^[13] evidenziano una frequenza significativa di errori terapeutici, spesso asintomatici ma potenzialmente gravi. Gli audit clinici periodici rappresentano uno strumento metodologicamente valido per identificare criticità, valutare trend temporali e promuovere interventi correttivi mirati, come anche suggerito da Wong et al. ^[18] nella loro revisione sistematica sugli errori pediatrici.



1.2 CONOSCENZE E FATTORI DI RISCHIO PER PREVENIRE GLI ERRORI NELLA GESTIONE DEI FARMACI IN OSPEDALE

Statement 1.2.a - È appropriato, nell’ottica della programmazione di strategie di prevenzione dell’errore farmacologico, considerare fondamentale una conoscenza dettagliata dei farmaci più comunemente utilizzati, soprattutto dei principi attivi, le forme farmaceutiche e le vie di somministrazione

Esito: Mediana 9 | IQR 7–9 | Accordo 100% (13/13)

Nel contesto ospedaliero, una conoscenza approfondita dei farmaci più comunemente impiegati — inclusi i principi attivi, le forme farmaceutiche e le vie di somministrazione — rappresenta un elemento cruciale per la prevenzione dell’errore terapeutico. La complessità crescente dei regimi farmacologici, in particolare in aree critiche come le Unità (ICU e PACU), le Sale Operatorie, l’Emergenza e la Terapia del Dolore, comporta una maggiore esposizione al rischio di errore e conseguenze potenzialmente gravi per il paziente [2].

La letteratura identifica in particolare tre classi di farmaci ad alta incidenza di errore:

gli antibiotici, tra i farmaci più utilizzati nei reparti intensivi, spesso associati a errori nella programmazione della somministrazione [34].

i farmaci da somministrare per via enterale, in cui sono stati documentati errori di manipolazione e preparazione [35];

i farmaci ad alto rischio, come amine vasoattive e farmaci cardioattivi, frequentemente associati a esiti gravi in caso di somministrazione errata [36]

Una solida formazione degli operatori sulle caratteristiche farmacologiche, le modalità di somministrazione e le precauzioni associate ai principali principi attivi, soprattutto nei contesti ad alta intensità assistenziale, è un prerequisito essenziale per contenere l’errore.

Statement 1.2.b - È appropriato, nell’ottica della programmazione di strategie di prevenzione dell’errore farmacologico, considerare l’identificazione delle principali aree di rischio e delle possibili cause di errore, attraverso un’analisi approfondita dell’intera filiera del farmaco e delle modalità operative del sistema in essere.

Esito: Mediana 9 | IQR 7–9 | Accordo 100% (13/13)

L’errore terapeutico può verificarsi in ogni fase del processo farmacologico: dall’approvvigionamento al monitoraggio post-somministrazione. L’analisi delle cause sistemiche, delle aree a maggior rischio e delle modalità operative costituisce una base necessaria per la definizione di strategie di prevenzione efficaci e sostenibili.

I principali fattori di rischio identificati includono:

- le caratteristiche del paziente (comorbidità, insufficienza multiorgano);
- i fattori umani (carenza di esperienza, stress, errori di comunicazione);
- l’organizzazione del lavoro (rapporto infermiere/paziente, alta rotazione dei farmaci);
- le criticità ambientali e strutturali (luoghi angusti, rumorosi, con scarsa illuminazione);
- il mancato utilizzo di sistemi di identificazione dei pazienti (es. braccialetti identificativi); le interazioni farmacologiche in pazienti con regimi complessi [2][37]

Quindi, riassumendo, le condizioni che possono aumentare gli errori, e su cui bisogna intervenire, comprendono [38]

<ul style="list-style-type: none"> • Team a formazione casuale • Inadeguato controllo • Procedure mediocri • Informazioni inadeguate • Inadeguata comunicazione • Inesperienza • Interruzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di tempo • Stanchezza • Stress • Fame • Malattia • Burnout • Comportamento pericoloso
--	--

Anche altri contesti sono parimenti esposti al rischio di errori: le Sale Operatorie, la Terapia del Dolore e tutta l'Area dell'Emergenza, contesto in cui i farmaci devono essere preparati e somministrati in modo rapido, in un arco temporale molto limitato, con una organizzazione e pianificazione all'interno dei team ancora più complessa, tutti elementi in grado di amplificare il potenziale errore umano.

Altri luoghi in cui possono avvenire più facilmente errori terapeutici sono le degenze, ma anche i luoghi deputati alla preparazione dei farmaci e all'allestimento dei carrelli con le terapie; più in generale, qualunque luogo che risulti non conforme, per scarsa illuminazione o spazi ridotti, oppure rumoroso e caotico, in cui ci siano potenziali fonti di distrazione per il personale che sta scegliendo, preparando o somministrando la terapia.^{[2], [34], [35], [36], [37]}



1.3 STRATEGIE ORGANIZZATIVE E INTERVENTI FORMATIVI PER LA PREVENZIONE DEGLI ERRORI NELLA GESTIONE FARMACOLOGICA

Statement 1.3.a - È appropriato considerare la stesura di protocolli, la revisione e/o l'implementazione di sistemi di sicurezza, nonché la sensibilizzazione dei professionisti – anche in relazione ai costi associati agli errori – come un valore aggiunto per contenere l'impatto dei fattori umani nel processo di gestione farmacologica.

Esito: Mediana 9 | IQR 7–9 | Accordo 100% (13/13)

1. Strategie organizzative e protocollari

L'errore farmacologico è un evento multifattoriale che può verificarsi in qualsiasi fase del processo terapeutico: dalla preparazione alla somministrazione, fino al reporting e alla trascrizione nelle cartelle cliniche. La letteratura evidenzia che numerosi errori derivano da criticità sistemiche e organizzative, che possono essere efficacemente mitigate tramite protocolli standardizzati e l'adozione di sistemi di sicurezza attiva e passiva ^{[39][40]}

Tra gli errori più frequentemente riportati figurano:

- durante la preparazione del farmaco: confusione tra farmaci LASA (Look-Alike/Sound-Alike), diluizioni errate, etichettatura inadeguata, scambio di unità di misura;
- durante la somministrazione: mancato doppio controllo, scambio di siringhe, dosaggio non adeguato;
- durante la registrazione in cartella: informazioni incomplete, errori nel passaggio di consegne ^[39]

Dati provenienti da studi osservazionali condotti in sala operatoria ^[41] e in terapia intensiva documentano tassi di errore compresi tra 8 e 2344 per 1000 giorni/paziente, sottolineando la necessità di strutture operative affidabili che includano:

- modelli di doppio check sistematico;
- sistemi di tracciabilità informatizzata;
- carrelli dei farmaci organizzati secondo logiche di rischio;
- ambienti fisici adeguati (illuminazione, riduzione del rumore, assenza di distrazioni).

2. Sensibilizzazione dei professionisti e costi dell'errore

Parallelamente agli interventi organizzativi, è essenziale agire anche sul fattore umano, rafforzando la formazione, la consapevolezza del rischio clinico e la responsabilizzazione del personale sanitario.

L'importanza di questo aspetto è ribadita da Wilmer et al. ^[40], che indicano come l'impatto degli errori sia spesso legato a carenze nella comunicazione, a sovraccarichi lavorativi e a comportamenti routinari non verificati. Inoltre, l'assenza di cultura dell'errore e la mancanza di reporting strutturato ostacolano l'apprendimento collettivo e la prevenzione.

Sul piano economico, Langlieb et al. ^[42] hanno quantificato il costo annuo degli errori farmacologici nel periodo perioperatorio nel sistema sanitario statunitense in 5,33 miliardi di dollari. Il modello utilizzato considera:

- incidenza degli errori in sala operatoria per categoria (es. contaminazioni, dosaggi errati, errori nella documentazione);
- complicanze potenzialmente associate (infezioni, danni renali);
- impatto sistemico rapportato al totale degli interventi annui (oltre 19 milioni negli USA).

Questi dati rafforzano il valore dell'investimento in sicurezza e della sensibilizzazione degli operatori come leve essenziali per contenere l'impatto clinico, etico ed economico degli errori terapeutici. ^{[40]. [42]}

MACROAREA TEMATICA 2. SCELTA DEGLI STRUMENTI

2.1 ABBREVIAZIONI STANDARDIZZATE PER LA SICUREZZA NELLA PRESCRIZIONE E SOMMINISTRAZIONE

Statement 2.1.a - È appropriato utilizzare abbreviazioni standardizzate nella prescrizione e nella somministrazione dei farmaci, per ridurre il rischio di fraintendimenti e garantire l'intervento rapido in contesti ad alta intensità assistenziale.

Esito: Mediana 9 | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

L'automazione e la standardizzazione delle prescrizioni terapeutiche possono contribuire a ridurre i tassi di errore. Una revisione della letteratura^[43] comprendente sette revisioni di cui 5 sistematiche e due sistematiche con metanalisi, per un totale di 47 studi, mirava ad identificare le principali strategie ed interventi per prevenire gli errori terapeutici (MEs) nelle unità di terapia intensiva. Le conclusioni sono che l'adozione di tecnologie innovative (come l'immissione computerizzata degli ordini medici - computerized physician order entry - CPOE, utilizzo di etichettatura con codici a barre, pompe intelligenti) ha consentito una riduzione complessiva dei tassi di errore terapeutico. Un'altra revisione di letteratura^[44] comprendente 65 studi (51 studi randomizzati e 14 studi ITS) suggerisce che la riconciliazione della terapia farmacologica, la CPOE, i sistemi di supporto alle decisioni cliniche (CDSS), l'utilizzo dei codici a barre, i sistemi di feedback e di distribuzione nei reparti chirurgici possono ridurre gli eventi avversi da farmaci (ADE), gli errori terapeutici o entrambi. Tuttavia, è auspicabile che queste tecnologie possano integrarsi con sistemi a supporto delle decisioni cliniche e delle strategie organizzative/educative, in un sistema che preveda diversi filtri di sicurezza per consentire l'identificazione precoce di processi anomali e permetta di intervenire per proteggere il sistema da possibili danni e contenere il rischio di errori terapeutici^[45].

Es. altre strategie di riduzione del rischio (Es. nomi per esteso e MAIUSCOLO).

L'utilizzo di abbreviazioni non standardizzate e di grafia illeggibile, la mancata segnalazione di prescrizioni inappropriate e una non corretta etichettatura dei campioni, rappresentano fonti comuni di errori in ambito sanitario. Si dovrebbe evitare di usare: @ (usare "at"); < o > (utilizzare "minore di" o "maggiore di"); evitare lo zero finale (0,1 mcg, non 0,10 mcg); evitare le abbreviazioni che si assomigliano; evitare di utilizzare "cc" (usare "mL" o "millilitri"); evitare le prescrizioni scritte a mano (stampare le prescrizioni); evitare µg (usare "mcg" o "microgrammi"); evitare le abbreviazioni dei farmaci (come MgSO₄ per solfato di magnesio e MS o MSO₄ per solfato di morfina). Sarebbe opportuno utilizzare abbreviazioni standard; come scrivere uno zero prima della dose con punto decimale (0,1 ml, non .1 ml)^{[5] [44] [45] [43], [44] [46] [17]}.



2.2 STANDARD PROCEDURALE DI ETICHETTATURA

Statement 2.2a - È appropriato, nelle aree critiche deputate alla predisposizione delle etichette, applicare strategie mirate alla riduzione degli errori durante la somministrazione dei farmaci, quali l'impiego di etichette dedicate con codici colore conformi alla normativa ISO 26825:2020, l'utilizzo del "Tall man lettering" (maiuscolazione selettiva) e l'adozione di pittogrammi (immagini esplicative).

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Nei reparti /strutture coinvolti nella gestione del paziente critico non sono ampiamente omogeneamente implementate e riconosciute le metodiche di etichettatura per i farmaci per uso parenterale. Sarebbe necessaria una maggiore standardizzazione, insieme alla ricerca di tecniche di messa a punto dei processi basate sull'evidenza, per guidare il miglioramento delle pratiche di etichettatura^[47].

Es. altre strategie di riduzione del rischio (Es. etichette con nomi per esteso e in MAIUSCOLO).

L'utilizzo di siringhe correttamente etichettate, mostra minori probabilità di errori nel dosaggio dei farmaci. Sistemi di etichettatura, con colori e informazioni predefinite per sacche, linee endovenose, pompe per infusione e siringhe, può contribuire a prevenire gli errori nell'identificazione dei farmaci. La standardizzazione dell'etichettatura inoltre può portare a intervenire più rapidamente ed efficacemente nella somministrazione, nel monitoraggio e nella rimozione delle infusioni ev nei pazienti critici. Oltre a ciò, può contribuire a migliorare la sicurezza in ambito infermieristico nella loro corretta identificazione e, quindi, ridurre al minimo gli errori terapeutici.^[17]

L'uso di icone/immagini è stato testato in uno studio ove venivano simulate le condizioni di lavoro di una sala operatoria e l'utilizzo di etichette apposte su sacche per infusione, che differivano solamente per la presenza o meno di specifici pittogrammi, per 4 sostanze diverse (epinefrina, norepinefrina, fenilefrina, nitroglicerina). In particolare, i partecipanti dovevano riconoscere sulla base delle etichette apposte, il contenuto delle sacche per infusione. Dai risultati è emerso che i partecipanti identificavano 1,12 volte più correttamente, da una distanza maggiore, le sacche quando sulle stesse vi era apposta l'etichetta con l'icona e allo stesso tempo la presenza di pittogrammi, portava i partecipanti ad essere 2,16 volte più confidenti nella loro identificazione^[48].

In merito all'utilizzo di "Tall man lettering", i dati di una review sistematica hanno evidenziato che il loro utilizzo riduce il tasso di errori in ambito medico (tasso di errore dal 3% al 22% per "Tall man lettering" vs tasso di errore dal 3 al 24% per non "Tall man lettering", oltre a migliorare la leggibilità delle etichette^[46].

L'uso di etichette con codice colore si è invece dimostrato importante per la corretta identificazione dei medicinali con un aumento della praticità e velocità nel riconoscere eventuali errori^[17].

Statement 2.2.b - È appropriato, nei casi in cui un paziente riceva terapie infusionali endovenose multiple, etichettare ogni linea infusiva in modo coerente con il farmaco a cui è collegata e utilizzare sistemi di separazione e identificazione delle linee (organizers), al fine di ridurre i tempi di riconoscimento e contenere gli errori di identificazione.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

In uno studio comparativo sono stati valutati, da parte di 40 infermieri, quattro diversi scenari relativi alla gestione di terapie infusive multiple, avevano il compito di identificare nonché disconnettere correttamente l'infusione. Dai risultati è emerso che i partecipanti hanno riconosciuto con meno errori e più velocemente quando lungo le linee infusive erano presenti etichette ed organizers^[49] rispetto alla pratica corrente, l'uso di pompe-smart e l'uso di sistemi luminosi.

Es. altre strategie di riduzione del rischio (Es. etichette con nomi per esteso e in MAIUSCOLO).

Statement 2.2.c - È appropriato, al fine di ridurre la possibilità di errori di somministrazione, che – qualora non sia possibile l'impiego di siringhe pre-riempite – l'etichettatura venga effettuata immediatamente dopo l'aspirazione del farmaco nella siringa. L'intero processo dovrebbe riguardare un farmaco per volta, evitando sovrapposizioni o

interruzioni che possano aumentare il rischio di errore.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Secondo quanto stabilito dall' European Board of Anaesthesiology, le etichette non devono mai essere applicate sulle siringhe vuote. In particolare, una volta che il farmaco viene aspirato, la siringa dovrebbe essere immediatamente etichettata, prima che lasci le mani dell'operatore. Infine, dovrebbe essere verificata la corrispondenza tra il nome del farmaco sull'etichetta applicata ed il nome sulla fiala. ^[50]

L'intero processo dovrebbe avvenire per ogni singolo farmaco, ricominciando se un'interruzione significativa può essere fonte di errore (es. nell'operazione di diluizione). Inoltre, durante la fase di etichettatura, è importante valutare la necessità di utilizzare una seconda etichetta per consentire di riconoscere il contenuto della siringa anche quando è appoggiata con la prima etichetta rivolta verso il piano d'appoggio. La letteratura suggerisce di preparare i farmaci destinati a vie di somministrazione diverse in lotti separati e di mantenerli sempre divisi: nel riporre le siringhe etichettate dovrebbe essere sempre tenuta in considerazione la possibilità di un effetto "colour confusion" (ad esempio, l'uso della colorazione gialla per identificare sia gli anestetici endovenosi che i farmaci per via neuroassiale).

Infine, il panel ritiene opportuno che i farmaci considerati non critici in termini di tempo (not time-critical), come ad esempio antibiotici ed ossitocina, dovrebbero essere aspirati solo al momento della loro somministrazione.

Nel caso di procedure sterili è buona pratica rendere disponibili etichette sterili per consentire l'etichettatura delle siringhe ^[51].



2.3 PERCORSO DEL FARMACO

Statement 2.3.a - È appropriato promuovere, in ambito ospedaliero, una tempestiva comunicazione e condivisione delle informazioni tra farmacisti e utilizzatori, in considerazione del fatto che l'approvvigionamento dei farmaci tramite gare centralizzate rende spesso difficile evitare l'acquisto di medicinali LASA, potenzialmente implicati in errori terapeutici.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

È stato stimato che gli errori che coinvolgono farmaci LASA rappresentano fino al 25% degli errori terapeutici: possono verificarsi in ogni fase del processo di utilizzo dei farmaci (approvvigionamento, prescrizione/richiesta, verifica, distribuzione, stoccaggio/conservazione e somministrazione).

La maggior parte delle gare d'acquisto dei medicinali è ormai centralizzata a livello regionale rendendo non attuabile una strategia locale di scelta volta all'acquisto di farmaci che meglio si differenzino tra loro.

Si ritiene opportuno che il farmacista si assicuri che i professionisti, coinvolti nella prescrizione farmacologica, siano informati e consapevoli dei nomi e delle confezioni dei brand e/o generici simili introdotti ex novo in ospedale prima di doverli utilizzare nella pratica clinica.

Nel caso la Farmacia ospedaliera non sia dotata di tecnologie automatizzate per lo stoccaggio, il panel ritiene opportuno che i farmaci LASA vengano conservati lontani gli uni dagli altri e che il personale sanitario sia prontamente informato delle modifiche di stoccaggio attraverso segnalazioni sugli scaffali e/o armadi, riservando etichette di avvertenza ausiliarie per i prodotti simili più problematici.

Il panel ritiene che vadano implementate strategie di formazione e segnalazione interna di errori che coinvolgono farmaci LASA e debbano essere condivise le azioni che l'organizzazione aziendale sta intraprendendo per evitare errori ad essi correlati.

È opportuno, inoltre, che si attuino strategie per evitare errori a partire dallo stoccaggio sia nella Farmacia Ospedaliera che in reparto/sala operatoria/aree critiche ^[52]

Statement 2.3.b - È appropriato, in caso di carenza di un principio attivo, attuare protocolli condivisi di gestione delle carenze, considerata la possibile necessità di ricorrere a farmaci alternativi appartenenti alla stessa classe terapeutica. Tale approccio consente una risposta coordinata, sicura ed efficace alla variabilità della disponibilità dei farmaci.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

In caso di carenza di un principio attivo, potrebbe essere necessario utilizzare farmaci diversi della stessa classe^[51]. Nel documento "The National Essential Anaesthesia Drug List (NEADL) 2021" pubblicato dall'Associazione degli Anestesisti inglesi, viene suggerito un percorso procedurale standard per la gestione delle carenze in cui è previsto il coinvolgimento multidisciplinare di diverse figure professionali (farmacista, anestesista, infermiere, assistente di sala). In particolare, il farmacista, appena viene a conoscenza di una o più carenze, dovrebbe avvisare tempestivamente il personale medico che a sua volta dovrebbe attuare le seguenti azioni: avvisare tutto il personale coinvolto dalla carenza, definire l'indicazione primaria del farmaco ed utilizzarlo per quella prima di raggiungere livelli critici di scorte, decidere quali medicinali prescrivere in alternativa per indicazioni secondarie. Una volta risolto il problema della carenza, l'informazione dovrebbe essere comunicata e le eventuali restrizioni d'uso dovrebbero essere revocate immediatamente ^[53]. (Russell et al., 2019) Negli Stati Uniti, le linee guida dell'American Society of Health System Pharmacists (ASHP) sul "Managing Drug Product Shortages" definiscono un modello operativo analogo. In esso, la comunicazione tempestiva da parte del farmacista, con informazioni su farmaco, concentrazione, via, durata della carenza e alternative disponibili, è fondamentale per supportare la selezione sicura del farmaco sostitutivo ^[54]

2.4 GESTIONE LOGISTICA PER OPERARE IN SICUREZZA E TRACCIABILITÀ DEL FARMACO

Statement 2.4.a. - È appropriato che il farmacista verifichi l'appropriatezza, la stabilità, compatibilità e corretto dosaggio dei farmaci previsti in prontuario. L'adozione di un sistema efficiente e tracciabile per la gestione dei farmaci, unita alla condivisione dei percorsi terapeutici, contribuisce significativamente a ridurre il rischio di somministrazioni errate.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Una gestione logistica efficace assicura che i farmaci giusti vengano somministrati ai pazienti giusti al momento adeguato e al dosaggio corretto, riducendo il rischio di errore e l'insorgenza di reazioni avverse. L'implementazione di procedure logistiche rigorose e informatizzate aiuta a prevenire l'errore umano nel processo di somministrazione.

Statement 2.4.b - È appropriato adottare, ove possibile ed applicabile, una gestione logistica avanzata, in quanto la tracciabilità dei farmaci consente il rispetto degli standard legali e delle norme di sicurezza. Ciò garantisce la conformità alle normative locali, nazionali e internazionali, nonché l'applicazione di linee guida, raccomandazioni, buone pratiche cliniche e protocolli aziendali.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Gli standard normativi nel settore sanitario richiedono una tracciabilità completa dei farmaci. Una gestione logistica avanzata permette la registrazione dettagliata di ciascuna transazione, garantendo la conformità a leggi e linee guida locali, nazionali e internazionali.

Statement 2.4.c - È appropriato implementare una gestione logistica ottimizzata, in quanto consente di ridurre gli sprechi derivanti da scadenze o deterioramento dei farmaci. La tracciabilità accurata dei lotti e delle scorte permette un utilizzo più efficiente dei medicinali, migliorando l'operatività e contribuendo alla sostenibilità economica con un approccio etico alla gestione delle risorse.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Una gestione logistica efficiente ottimizza l'uso delle risorse, riduce gli sprechi e garantisce la disponibilità dei farmaci. L'applicazione di modelli come il sistema Kanban consente un approvvigionamento farmacologico "on demand" basato sul ripristino del consumato, migliorando l'efficienza e contribuendo alla sostenibilità economica.

Statement 2.4.d - È appropriato adottare una gestione logistica efficiente per ottimizzare l'uso delle risorse, riducendo gli sprechi e massimizzando la disponibilità dei farmaci quando e dove necessario. In tale contesto, la collaborazione tra il clinico e il farmacista rappresenta un elemento chiave per garantire una presa in carico completa del paziente e consente un monitoraggio più efficace della riconciliazione terapeutica, migliorando sicurezza ed efficacia dei trattamenti.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

La collaborazione tra clinico e farmacista rappresenta un elemento chiave per la presa in carico del paziente, in particolare nelle aree critiche. Il farmacista può contribuire alla riconciliazione terapeutica, intervenendo sull'aggiustamento dei dosaggi, sull'individuazione precoce degli eventi avversi e sulla gestione complessiva della farmacoterapia.^{[55][6] [56] [57]} La collaborazione clinico-farmacista diventa ancora più rilevante nei casi di politerapia o terapie complesse, in cui il rischio di interazioni farmacologiche ed errori aumenta sensibilmente. In questi contesti, il coinvolgimento del farmacologo clinico consente un'analisi approfondita dei regimi terapeutici, supporta l'ottimizzazione dei dosaggi e garantisce un monitoraggio più attento della sicurezza complessiva del trattamento.



Statement 2.4.e - È appropriato implementare un sistema logistico avanzato, in quanto tale approccio semplifica i processi interni, riduce i tempi dedicati alla gestione delle scorte e ottimizza l'approvvigionamento. Inoltre, consente di contenere fattori ambientali disturbanti, come il rumore elevato, i flussi di lavoro eccessivi, le interruzioni, le distrazioni e le esigenze operative connesse al trasporto dei pazienti o ai servizi ancillari, migliorando così l'efficienza complessiva e la sicurezza dei processi.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Oltre a semplificare i processi, un sistema logistico efficiente consente di contenere fattori ambientali disturbanti (rumore, interruzioni, flussi eccessivi di lavoro), migliorando la sicurezza delle operazioni quotidiane

Statement 2.4.f - È appropriato adottare una gestione logistica tracciabile che consenta un monitoraggio continuo delle scorte, supportata dall'impiego di protocolli operativi e pacchetti farmacologici standardizzati (come le siringhe preriempite). L'allestimento di terapie ad hoc da parte della Farmacia Ospedaliera, ove necessario, rappresenta una strategia efficace per prevenire situazioni di emergenza dovute a carenze di farmaci e per offrire una risposta tempestiva in contesti sanitari critici.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Il monitoraggio in tempo reale delle scorte consente di rispondere efficacemente alle emergenze e ridurre i rischi di indisponibilità. La preparazione da parte della Farmacia Ospedaliera di terapie ad hoc è strategica per affrontare situazioni critiche legate a carenze di farmaci ^{[58] [59] [60]}.

Statement 2.4.g - È appropriato promuovere la tracciabilità dei farmaci e una loro gestione efficace, in quanto ciò aumenta la sicurezza del processo terapeutico sia per il paziente che per gli operatori sanitari. Questo approccio contribuisce a ridurre il rischio di errori, con particolare efficacia nelle situazioni di emergenza, dove rapidità e precisione sono elementi critici per la qualità dell'assistenza.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Un sistema logistico robusto contribuisce a prevenire il furto e l'abuso dei farmaci e ad affrontare in modo tempestivo eventuali anomalie nel consumo. La tracciabilità è particolarmente efficace nelle situazioni di emergenza, dove la rapidità di intervento è cruciale ^{[61], [56], [57], [58] [60], [61], [62]}

MACROAREA 3. COMPETENZE

3.1 FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Statement 3.1.a - Informazione al paziente

È appropriato informare adeguatamente i pazienti sottoposti a politerapia sulla corretta gestione farmacologica, inclusi i periodi di sospensione o di continuità della terapia, al fine di migliorare l'aderenza terapeutica e contribuire alla prevenzione di eventi avversi.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

Una comunicazione chiara e puntuale rivolta ai pazienti riveste un ruolo strategico nell'aumentare l'aderenza alla terapia prescritta, in particolare in contesti caratterizzati da politerapie complesse. Quando i pazienti comprendono il valore, le finalità e la durata del trattamento farmacologico, risultano più motivati a rispettare le indicazioni ricevute. Ciò favorisce l'efficacia complessiva delle terapie e riduce il rischio di interruzioni o errori autoindotti.

Una comunicazione aperta tra medico e paziente, basata sull'ascolto attivo e sulla possibilità di porre domande, rafforza la fiducia reciproca e migliora la continuità terapeutica. Inoltre, l'adozione di strumenti informativi mirati (es. schede individuali, promemoria digitali, counseling) si è dimostrata utile nel prevenire eventi avversi e nella riduzione dei ricoveri evitabili legati a uso improprio dei farmaci.

Quando è logisticamente possibile, cioè nei contesti non tempo-dipendenti, l'informazione al paziente dovrebbe essere garantita in maniera strutturata e completa, così da supportare la partecipazione attiva del paziente stesso al percorso terapeutico.

Tale approccio rafforza la cultura della sicurezza e contribuisce alla standardizzazione di buone pratiche cliniche incentrate sul paziente.

Statement 3.1.b - Formazione del personale sanitario

È appropriato fornire formazione specifica ai professionisti sanitari sulla gestione responsabile e puntuale dei farmaci, in particolare nelle politerapie, per ridurre il rischio di errori e di eventi avversi correlati.

Esito: Mediana 9 per tutte le sezioni | IQR 7-9 | Accordo 100% (13/13)

La formazione continua dei professionisti sanitari rappresenta un elemento cruciale per garantire qualità e sicurezza nella gestione farmacologica. In particolare, l'aggiornamento periodico su principi attivi, interazioni, dosaggi e protocolli operativi riduce significativamente il rischio di errori da somministrazione, sovrapposizioni terapeutiche o reazioni avverse.

La gestione responsabile dei farmaci – soprattutto nei pazienti sottoposti a politerapia – richiede una competenza specifica supportata anche da sistemi organizzativi e informatici (es. software per l'estrazione e l'analisi dei dati clinici e terapeutici). Questi strumenti rafforzano i processi decisionali e facilitano la rilevazione precoce di segnali di rischio. Una formazione efficace, integrata a livello organizzativo, consente inoltre di costruire un ambiente professionale orientato alla cultura della sicurezza e alla prevenzione degli eventi avversi. I benefici sono osservabili anche in termini di sostenibilità economica e ottimizzazione delle risorse ^{[62], [63], [64], [65], [66], [67]}.



BIBLIOGRAFIA

1. V. Tharanon, K. Putthipokin, and P. Sakthong, "Drug-related problems identified during pharmaceutical care interventions in an intensive care unit at a tertiary university hospital," *SAGE Open Med*, vol. 10, Apr. 2022, doi: 10.1177/20503121221090881.
2. J. Escrivá Gracia, Á. Aparisi Sanz, R. Brage Serrano, and J. Fernández Garrido, "Medication errors and risk areas in a critical care unit," *J Adv Nurs*, vol. 77, no. 1, pp. 286–295, Jan. 2021, doi: 10.1111/jan.14612.
3. G. de K. Nunes, J. F. Campos, and R. C. da Silva, "Intravenous therapy device labeling in Intensive Care Units: an integrative review," 2022, *Associação Brasileira de Enfermagem*. doi: 10.1590/0034-7167-2022-0049.
4. M. H. Alyami, A. Y. Naser, H. S. Alswar, H. S. Alyami, A. H. Alyami, and H. J. Al Sulayyim, "Medication errors in Najran, Saudi Arabia: Reporting, responsibility, and characteristics: A cross-sectional study," *Saudi Pharmaceutical Journal*, vol. 30, no. 4, pp. 329–336, Apr. 2022, doi: 10.1016/j.jsps.2022.02.005.
5. T. L. Rodziewicz, B. Houseman, and J. E. Hipskind, "Medical Error Reduction and Prevention Continuing Education Activity." [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499956/>
6. G. M. S. E. M.-A. S. V. TB. Martín MÁP, "Medication errors in the care transition of trauma patients.," *Eur J Clin Pharmacol*. 2019 Dec;75(12):1739-1746. doi: 10.1007/s00228-019-02757-3. Epub 2019 Sep 16. PMID: 31529143..
7. A. G. Atanasov et al., "First, Do No Harm (Gone Wrong): Total-Scale Analysis of Medical Errors Scientific Literature," *Front Public Health*, vol. 8, Oct. 2020, doi: 10.3389/fpubh.2020.558913.
8. K. Bahmanpour, S. M. Nematy, T. Lantta, R. Ghanei Gheshlagh, and S. Valiee, "Development and preliminary psychometric evaluation of a nursing error tool in critical care units," *Intensive Crit Care Nurs*, vol. 67, Dec. 2021, doi: 10.1016/j.iccn.2021.103079.
9. L. Cloete, "Reducing medication errors in nursing practice.," *Nurs Stand*, vol. 29, no. 20, pp. 50–9, Jan. 2015, doi: 10.7748/ns.29.20.50.e9507.
10. [F.-I. Tang, S.-J. Sheu, S. Yu, I.-L. Wei, and C.-H. Chen, "Nurses relate the contributing factors involved in medication errors.," *J Clin Nurs*, vol. 16, no. 3, pp. 447–57, Mar. 2007, doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01540.x.
11. M. T. MRAYYAN, K. SHISHANI, and I. AL-FAOURI, "Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives," *J Nurs Manag*, vol. 15, no. 6, pp. 659–670, Sep. 2007, doi: 10.1111/j.1365-2834.2007.00724.x.
12. A. G. Atanasov et al., "First, Do No Harm (Gone Wrong): Total-Scale Analysis of Medical Errors Scientific Literature," *Front Public Health*, vol. 8, Oct. 2020, doi: 10.3389/fpubh.2020.558913.
13. B. E. Bosma et al., "Voluntarily reported prescribing, monitoring and medication transfer errors in intensive care units in The Netherlands," *Int J Clin Pharm*, vol. 43, no. 1, pp. 66–76, Feb. 2021, doi: 10.1007/s11096-020-01101-5.
14. M. Kurttila, S. Saano, and R. Laaksonen, "Describing voluntarily reported fluid therapy incidents in the care of critically ill patients: Identifying, and learning from, points of risk at the national level," *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, vol. 2, Jun. 2021, doi: 10.1016/j.rcsop.2021.100012.
15. V. Tharanon, K. Putthipokin, and P. Sakthong, "Drug-related problems identified during pharmaceutical care interventions in an intensive care unit at a tertiary university hospital," *SAGE Open Med*, vol. 10, Apr. 2022, doi: 10.1177/20503121221090881.
16. J. Escrivá Gracia, Á. Aparisi Sanz, R. Brage Serrano, and J. Fernández Garrido, "Medication errors and risk areas in a critical care unit," *J Adv Nurs*, vol. 77, no. 1, pp. 286–295, Jan. 2021, doi: 10.1111/jan.14612.
17. G. de K. Nunes, J. F. Campos, and R. C. da Silva, "Intravenous therapy device labeling in Intensive Care Units: an integrative review," 2022, *Associação Brasileira de Enfermagem*. doi: 10.1590/0034-7167-2022-0049.

18. M. Á. P. Martín, M. M. García, E. D. Silveira, S. Martín-Aragón, and T. B. Vicedo, "Medication errors in the care transition of trauma patients," *Eur J Clin Pharmacol*, vol. 75, no. 12, pp. 1739–1746, Dec. 2019, doi: 10.1007/s00228-019-02757-3.
19. A. Campino, M. C. Lopez-Herrera, I. Lopez-de-Heredia, and A. Valls-i-Soler, "Educational strategy to reduce medication errors in a neonatal intensive care unit," *Acta Paediatr*, vol. 98, no. 5, pp. 782–785, May 2009, doi: 10.1111/j.1651-2227.2009.01234.x.
20. J.D. Palmero, E. R. Di Paolo, C. Stadelmann, A. Pannatier, F. Sadeghipour, and J. F. Tolsa, "Incident reports versus direct observation to identify medication errors and risk factors in hospitalised newborns," *Eur J Pediatr*, vol. 178, no. 2, pp. 259–266, Feb. 2019, doi: 10.1007/s00431-018-3294-8.
21. R. Kaushal et al., "Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients.," *JAMA*, vol. 285, no. 16, pp. 2114–20, Apr. 2001, doi: 10.1001/jama.285.16.2114.
22. E. Kozer, D. Scolnik, A. Macpherson, D. Rauchwerger, and G. Koren, "The effect of a short tutorial on the incidence of prescribing errors in pediatric emergency care.," *Can J Clin Pharmacol*, vol. 13, no. 3, pp. e285-91, 2006.
23. L. A. Bordun and W. Butt, "Drug errors in intensive care.," *J Paediatr Child Health*, vol. 28, no. 4, pp. 309–11, Aug. 1992, doi: 10.1111/j.1440-1754.1992.tb02674.x.
24. E. B. Fortescue et al., "Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients.," *Pediatrics*, vol. 111, no. 4 Pt 1, pp. 722–9, Apr. 2003, doi: 10.1542/peds.111.4.722.
25. I. C. K. Wong, M. A. Ghaleb, B. D. Franklin, and N. Barber, "Incidence and nature of dosing errors in paediatric medications: a systematic review.," *Drug Saf*, vol. 27, no. 9, pp. 661–70, 2004, doi: 10.2165/00002018-200427090-00004.
26. M. M. Howlett, E. Butler, K. M. Lavelle, B. J. Cleary, and C. V Breatnach, "The Impact of Technology on Prescribing Errors in Pediatric Intensive Care: A Before and After Study.," *Appl Clin Inform*, vol. 11, no. 2, pp. 323–335, Mar. 2020, doi: 10.1055/s-0040-1709508.
27. N. Roumeliotis, E. Pullenayegum, P. Rochon, A. Taddio, and C. Parshuram, "A modified Delphi to define drug dosing errors in pediatric critical care," *BMC Pediatr*, vol. 20, no. 1, Dec. 2020, doi: 10.1186/s12887-020-02384-3.
28. "Safety in doses: medication safety incidents in the NHS. National Patient Safety Agency," ISBN: 978-0-9556340-2-4, 2007.
29. R. Griffith, "Managing medication compliance," *British Journal of Healthcare Management*, vol. 16, no. 8, pp. 402–408, Aug. 2010, doi: 10.12968/bjhc.2010.16.8.77656.
30. N. N. A. M. N. E. S. A. E. K. K. SR. Cheraghi MA, "Medication errors among nurses in intensive care units (ICU)," *J Mazandaran Univ Med Sci.*, vol. 21:115–9, 2012.
31. "Relationships among organizational context, structure, and medication errors in Taiwan ese nursing units," Chapel Hill North Carolina.
32. M. J. Page et al., "The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews," *BMJ*, p. n71, Mar. 2021, doi: 10.1136/bmj.n71.
33. B. S. A. M. B. B. L. J. L. P. et al. (2001) Fitch K, "The RAND/UCLA appropriateness method user's manual [Internet].," http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1269.html.
34. M. Muroi, J. J. Shen, and A. Angosta, "Association of medication errors with drug classifications, clinical units, and consequence of errors: Are they related?," *Applied Nursing Research*, vol. 33, no. ISSN 0897-1897, pp. 180–185, Feb. 2017, doi: 10.1016/j.apnr.2016.12.002.
35. S. Sohrevardi, M. Jarahzadeh, E. Mirzaei, M. Mirjalili, A. Tafti, and B. Heydari, "Medication errors in patients with enteral feeding tubes in the intensive care unit," *J Res Pharm Pract*, vol. 6, no. 2, p. 100, 2017, doi: 10.4103/jrpp.jrpp_17_9.



36. S. Dionisi et al., "Medication Errors in Intensive Care Units: An Umbrella Review of Control Measures," Jul. 01, 2022, MDPI. doi: 10.3390/healthcare10071221.
37. L. M. Y. Lobaugh, L. D. Martin, L. E. Schleelein, D. C. Tyler, and R. S. Litman, "Medication Errors in Pediatric Anesthesia: A Report from the Wake Up Safe Quality Improvement Initiative," *Anesth Analg*, vol. 125, no. 3, pp. 936–942, Sep. 2017, doi: 10.1213/ANE.0000000000002279.
38. Mennuni M, "Manuale per la gestione dell'arresto cardiaco," SEEd Editore II Edizione, 2022.
39. A. C. A. D. M. E. D. R. F. P. M. R. S. T. A. D. M. G. S. S. C. L. Brazzi, "Sicurezza della gestione farmaci in Sala Operatoria, Terapia del Dolore e Emergenza," 2019.
40. A. Wilmer, K. Louie, P. Dodek, H. Wong, and N. Ayas, "Incidence of medication errors and adverse drug events in the ICU: A systematic review," Oct. 2010. doi: 10.1136/qshc.2008.030783.
41. K. C. Nanji, A. Patel, S. Shaikh, D. L. Seger, and D. W. Bates, "Evaluation of Perioperative Medication Errors and Adverse Drug Events," Jan. 01, 2016, Lippincott Williams and Wilkins. doi: 10.1097/ALN.0000000000000904.
42. M. E. Langlieb, P. Sharma, M. Hocevar, and K. C. Nanji, "The Additional Cost of Perioperative Medication Errors," 2023. [Online]. Available: www.journalpatientsafety.com
43. H. ; K. K. ; H. S. Khalil, "Interventions to ensure medication safety in acute care: An umbrella review.," *Int. J. Evid. Based Healthc.* 2020, 18, 188–211..
44. A. Ciapponi et al., "Reducing medication errors for adults in hospital settings," Nov. 25, 2021, John Wiley and Sons Ltd. doi: 10.1002/14651858.CD009985.pub2.
45. S. Dionisi et al., "Medication Errors in Intensive Care Units: An Umbrella Review of Control Measures," Jul. 01, 2022, MDPI. doi: 10.3390/healthcare10071221.
46. K. R. T. K. Larmené-Beld KHM, "A survey about label enhancement methods for parenteral medication in European hospital pharmacies.," *Eur J Clin Pharmacol.* 2020 Nov;76(11):1567-1571. doi: 10.1007/s00228-020-02916-x. Epub 2020 Jun 20..
47. K. H. M. Larmené-Beld, E. K. Alting, and K. Taxis, "A systematic literature review on strategies to avoid look-alike errors of labels," Aug. 01, 2018, Springer Verlag. doi: 10.1007/s00228-018-2471-z.
48. C. Lusk et al., "Improving safety in the operating room: Medication icon labels increase visibility and discrimination," *Appl Ergon*, vol. 104, Oct. 2022, doi: 10.1016/j.apergo.2022.103831.
49. S. J. Pinkney, M. Fan, C. Koczmar, and P. L. Trbovich, "Untangling Infusion Confusion: A Comparative Evaluation of Interventions in a Simulated Intensive Care Setting," *Crit Care Med*, vol. 47, no. 7, pp. e597–e601, Jul. 2019, doi: 10.1097/CCM.0000000000003790.
50. D. Whitaker et al., "The European Board of Anaesthesiology recommendations for safe medication practice: First update," *Eur J Anaesthesiol*, vol. 34, no. 1, pp. 4–7, Jan. 2017, doi: 10.1097/EJA.0000000000000531.
51. S. M. Kinsella et al., "Handling injectable medications in anaesthesia: Guidelines from the Association of Anaesthetists," *Anaesthesia*, vol. 78, no. 10, pp. 1285–1294, Oct. 2023, doi: 10.1111/anae.16095.
52. ISMP Medication Safety Alert! Acute Care, "Adopt Strategies to Manage Look-Alike and/or Sound-Alike Medication Name Mix-Ups."
53. "National Essential Anaesthesia Drugs List (NEADL)," 2021.
54. E. R. Fox and M. M. McLaughlin, "ASHP guidelines on managing drug product shortages," *American Journal of Health-System Pharmacy*, vol. 75, no. 21, pp. 1742–1750, Nov. 2018, doi: 10.2146/ajhp180441.

55. P. J. G. C. et al. Stollings JL, "An International, Multicenter Evaluation of Comprehensive Medication Management by Pharmacists in ICU Recovery Centers," *Journal of Intensive Care Medicine*. 2023;38(10):957-965. doi:10.1177/08850666231176194, 2023.
56. F. Barbariol et al., "Evaluation of Drug Wastage in the Operating Rooms and Intensive Care Units of a Regional Health Service," *Anesth Analg*, vol. 132, no. 5, pp. 1450–1456, May 2021, doi: 10.1213/ANE.0000000000005457.
57. J. A. Wahr et al., "Medication safety in the operating room: Literature and expert-based recommendations," Jan. 01, 2017, Oxford University Press. doi: 10.1093/bja/aew379.
58. B. L. Smith, M. G. Griffin, A. Heyliger, and B. M. Ritchie, "Assessment of hospital emergency medication kit use at a large academic medical center with automated dispensing machine technology," Jan. 21, 2020, Oxford University Press. doi: 10.1093/ajhp/zxz294.
59. T. Soeyland, A. Garner, S. Vidler, C. H. Gutierrez, A. Foster, and J. Kitcher, "Predrawn prehospital medications are microbiologically safe for up to 48 hours," *Emergency Medicine Journal*, vol. 35, no. 12, pp. 743–745, Dec. 2018, doi: 10.1136/emered-2018-207864.
60. V. M. Neira, M. Scheffler, D. Wong, V. Wang, and R. I. Hall, "Survey of the Preparation of Cardiovascular Emergency Medications for Adult Cardiovascular Anesthesia," *J Cardiothorac Vasc Anesth*, vol. 35, no. 6, pp. 1813–1820, Jun. 2021, doi: 10.1053/j.jvca.2020.09.087.
61. H. Hilgarth, D. Wichmann, M. Baehr, S. Kluge, and C. Langebrake, "Clinical pharmacy services in critical care: results of an observational study comparing ward-based with remote pharmacy services," *Int J Clin Pharm*, vol. 45, no. 4, pp. 847–856, Aug. 2023, doi: 10.1007/s11096-023-01559-z.
62. H. Hilgarth, D. Wichmann, M. Baehr, S. Kluge, and C. Langebrake, "Clinical pharmacy services in critical care: results of an observational study comparing ward-based with remote pharmacy services," *Int J Clin Pharm*, vol. 45, no. 4, pp. 847–856, Aug. 2023, doi: 10.1007/s11096-023-01559-z.
63. Ministero della Salute, "Raccomandazione per la manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide," *Raccomandazione n. 19 - Ottobre 2019*, 2019.
64. Ministero della Salute, "Raccomandazione per la prevenzione degli errori in terapia conseguenti all'uso di abbreviazioni, acronimi, sigle e simboli," *Raccomandazione n. 18 - Settembre 2018*, 2018.
65. Ministero della salute, "Riconciliazione della terapia farmacologica," *Raccomandazione n. 17 - Dicembre 2014*, 2014.
66. Ministero della salute, "Raccomandazione per la prevenzione degli errori in terapia con farmaci 'LOOKALIKE/SOUND-ALIKE,'" *Raccomandazione n. 12, agosto 2010*, 2010.
67. Ministero della Salute, *Raccomandazione per la prevenzione della morte, coma o grave danno derivati da errori in terapia farmacologica*. 2008.
68. Ministero della salute, *RACCOMANDAZIONE SUL CORRETTO UTILIZZO DELLE SOLUZIONI CONCENTRATE DI CLORURO DIPOTASSIO–KCL–EDALTRE SOLUZIONICONCENTRATE CONTENENTI POTASSIO*. <https://www.salute.gov.it/portale/sicurezzaCure/dettaglioContenutiSicurezzaCure.jsp?lingua=italiano&id=250&area=qualita&menu=lineeguida>.
69. V. Bruno, M. Bressi, D. Coclite, G. Facchinetti, C. Marchetta, M. Marconi, A. Napoletano, B. Rossi, "Procedure di invio e valutazione di raccomandazioni per le buone pratiche clinico-assistenziali," Rome, v. 1.3, Mar. 2025.



ALLEGATO 1 - STRINGHE DI RICERCA E PRISMA FLOW

SEARCH 1 DAL 2018 AL 2023

Search: (medication errors OR dosage errors OR adverse drug events OR drug safety management) AND (operating room OR intensive care units OR emergency departments OR pain clinics) Filters: from 2018 - 2023

("medication errors"[MeSH Terms] OR ("medication"[All Fields] AND "errors"[All Fields]) OR "medication errors"[All Fields] OR (("dosage"[All Fields] OR "dosages"[All Fields]) AND ("error"[All Fields] OR "error s"[All Fields] OR "errorful"[All Fields] OR "errors"[All Fields])) OR ("drug related side effects and adverse reactions"[MeSH Terms] OR ("drug related"[All Fields] AND "side"[All Fields] AND "effects"[All Fields] AND "adverse"[All Fields] AND "reactions"[All Fields]) OR "drug related side effects and adverse reactions"[All Fields] OR ("adverse"[All Fields] AND "drug"[All Fields] AND "events"[All Fields]) OR "adverse drug events"[All Fields] OR ("drug saf"[Journal] OR ("drug"[All Fields] AND "safety"[All Fields]) OR "drug safety"[All Fields]) AND ("manage"[All Fields] OR "managed"[All Fields] OR "management s"[All Fields] OR "managements"[All Fields] OR "manager"[All Fields] OR "manager s"[All Fields] OR "managers"[All Fields] OR "manages"[All Fields] OR "managing"[All Fields] OR "managment"[All Fields] OR "organization and administration"[MeSH Terms] OR ("organization"[All Fields] AND "administration"[All Fields]) OR "organization and administration"[All Fields] OR "management"[All Fields] OR "disease management"[MeSH Terms] OR ("disease"[All Fields] AND "management"[All Fields]) OR "disease management"[All Fields])) AND ("operating rooms"[MeSH Terms] OR ("operating"[All Fields] AND "rooms"[All Fields]) OR "operating rooms"[All Fields] OR ("operating"[All Fields] AND "room"[All Fields]) OR "operating room"[All Fields] OR ("intensive care units"[MeSH Terms] OR ("intensive"[All Fields] AND "care"[All Fields] AND "units"[All Fields]) OR "intensive care units"[All Fields]) OR ("emergency service, hospital"[MeSH Terms] OR ("emergency"[All Fields] AND "service"[All Fields] AND "hospital"[All Fields]) OR "hospital emergency service"[All Fields] OR ("emergency"[All Fields] AND "departments"[All Fields]) OR "emergency departments"[All Fields]) OR ("pain clinics"[MeSH Terms] OR ("pain"[All Fields] AND "clinics"[All Fields]) OR "pain clinics"[All Fields])) AND 2018/01/01:2023/12/31 [Date - Publication]

Translations

medication errors: "medication errors"[MeSH Terms] OR ("medication"[All Fields] AND "errors"[All Fields]) OR "medication errors"[All Fields]

dosage: "dosage"[All Fields] OR "dosages"[All Fields]

errors: "error"[All Fields] OR "error's"[All Fields] OR "errorful"[All Fields] OR "errors"[All Fields]

adverse drug events: "drug-related side effects and adverse reactions"[MeSH Terms] OR ("drug-related"[All Fields] AND "side"[All Fields] AND "effects"[All Fields] AND "adverse"[All Fields] AND "reactions"[All Fields]) OR "drug-related side effects and adverse reactions"[All Fields] OR ("adverse"[All Fields] AND "drug"[All Fields] AND "events"[All Fields]) OR "adverse drug events"[All Fields]

drug safety: "Drug Saf"[Journal: __jid9002928] OR ("drug"[All Fields] AND "safety"[All Fields]) OR "drug safety"[All Fields]

management: "manage"[All Fields] OR "managed"[All Fields] OR "management's"[All Fields] OR "managements"[All Fields] OR "manager"[All Fields] OR "manager's"[All Fields] OR "managers"[All Fields] OR "manages"[All Fields] OR "managing"[All Fields] OR "managment"[All Fields] OR "organization and administration"[MeSH Terms] OR ("organization"[All Fields] AND "administration"[All Fields]) OR "organization and administration"[All Fields] OR "management"[All Fields] OR "disease management"[MeSH Terms] OR ("disease"[All Fields] AND "management"[All Fields]) OR "disease management"[All Fields]

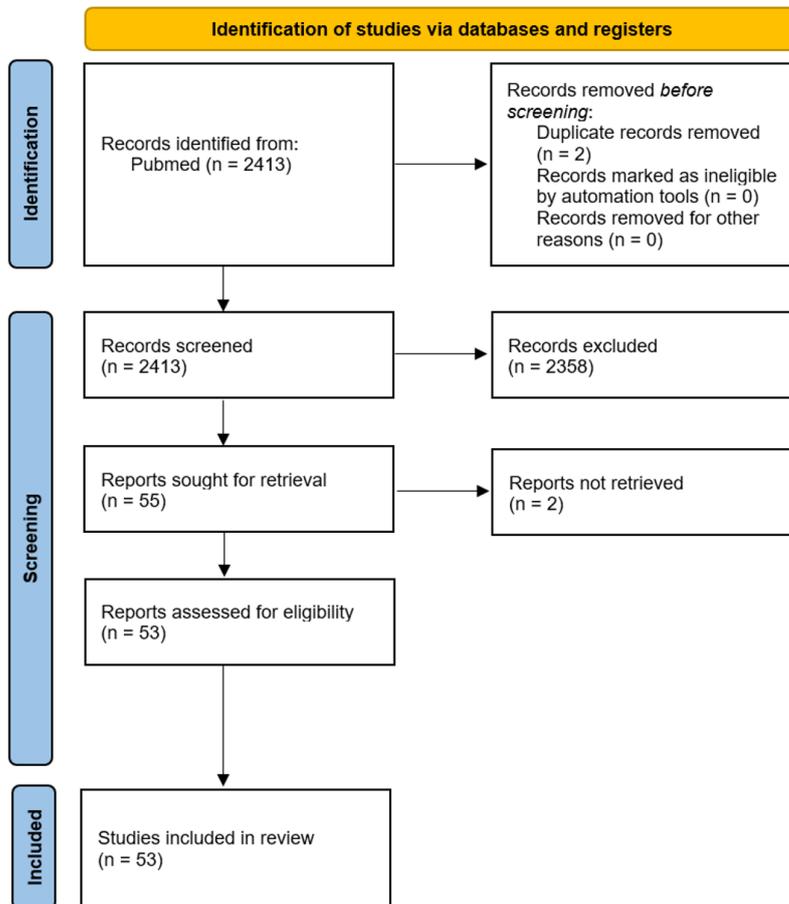
operating room: "operating rooms"[MeSH Terms] OR ("operating"[All Fields] AND "rooms"[All Fields]) OR "operating rooms"[All Fields] OR ("operating"[All Fields] AND "room"[All Fields]) OR "operating room"[All Fields]

intensive care units: "intensive care units"[MeSH Terms] OR ("intensive"[All Fields] AND "care"[All Fields] AND "units"[All Fields]) OR "intensive care units"[All Fields]

emergency departments: "emergency service, hospital"[MeSH Terms] OR ("emergency"[All Fields] AND "service"[All Fields] AND "hospital"[All Fields]) OR "hospital emergency service"[All Fields] OR ("emergency"[All Fields] AND "departments"[All Fields]) OR "emergency departments"[All Fields]

pain clinics: "pain clinics"[MeSH Terms] OR ("pain"[All Fields] AND "clinics"[All Fields]) OR "pain clinics"[All Fields]

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>



SEARCH 2 DAL 2020 AL 2023

Search: drug management AND/OR pre-filled syringes AND/OR barcode medication AND/OR labeling best practices AND/OR color code Filters: in the last 5 years

(drug management AND/OR pre-filled syringes AND/OR barcode medication AND/OR labeling best practices AND/OR color code) AND (y_5[Filter])

Translations

syringes: "syringe's"[All Fields] OR "syringed"[All Fields] OR "syringes"[MeSH Terms] OR "syringes"[All Fields] OR "syringe"[All Fields]

barcode: "barcoded"[All Fields] OR "barcodes"[All Fields] OR "barcoding"[All Fields] OR "electronic data processing"[MeSH Terms] OR ("electronic"[All Fields] AND "data"[All Fields] AND "processing"[All Fields]) OR "electronic data processing"[All Fields] OR "barcode"[All Fields]

medication: "medic"[All Fields] OR "medical"[All Fields] OR "medicalization"[MeSH Terms] OR "medicalization"[All Fields] OR "medicalizations"[All Fields] OR "medicalize"[All Fields] OR "medicalized"[All Fields] OR "medicalizes"[All Fields] OR "medicalizing"[All Fields] OR "medically"[All Fields] OR "medicals"[All Fields] OR "medicated"[All Fields] OR "medication's"[All Fields] OR "medics"[All Fields] OR "pharmaceutical preparations"[MeSH Terms] OR ("pharmaceutical"[All Fields] AND "preparations"[All Fields]) OR "pharmaceutical preparations"[All Fields] OR "medication"[All Fields] OR "medications"[All Fields]

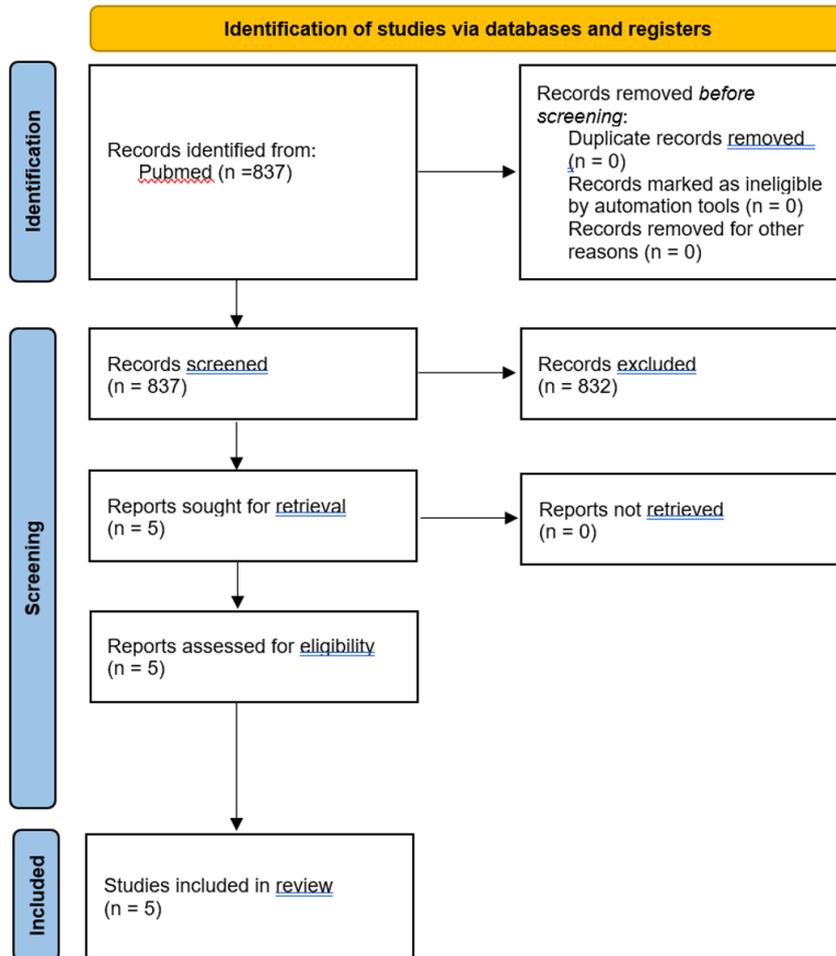
labeling: "label"[All Fields] OR "label's"[All Fields] OR "labeled"[All Fields] OR "labeler"[All Fields] OR "labelers"[All Fields] OR "labelings"[All Fields] OR "labelled"[All Fields] OR "labeller"[All Fields] OR "labellers"[All Fields] OR "labellings"[All Fields] OR "labels"[All Fields] OR "product labeling"[MeSH Terms] OR ("product"[All Fields] AND "labeling"[All Fields]) OR "product labeling"[All Fields] OR "labeling"[All Fields] OR "labelling"[All Fields]

best practices: "practice guidelines as topic"[MeSH Terms] OR ("practice"[All Fields] AND "guidelines"[All Fields] AND "topic"[All Fields]) OR "practice guidelines as topic"[All Fields] OR ("best"[All Fields] AND "practices"[All Fields]) OR "best practices"[All Fields]

color: "colorant"[All Fields] OR "colorants"[All Fields] OR "coloration"[All Fields] OR "colorations"[All Fields] OR "colored"[All Fields] OR "coloreds"[All Fields] OR "colorful"[All Fields] OR "colorfulness"[All Fields] OR "coloring"[All Fields] OR "colorings"[All Fields] OR "colorization"[All Fields] OR "colorized"[All Fields] OR "colour"[All Fields] OR "color"[MeSH Terms] OR "color"[All Fields] OR "colourant"[All Fields] OR "colourants"[All Fields] OR "colouration"[All Fields] OR "colourations"[All Fields] OR "coloured"[All Fields] OR "coloureds"[All Fields] OR "colourful"[All Fields] OR "colourfulness"[All Fields] OR "colouring"[All Fields] OR "colourings"[All Fields] OR "colours"[All Fields] OR "colors"[All Fields]

code: "clinical coding"[MeSH Terms] OR ("clinical"[All Fields] AND "coding"[All Fields]) OR "clinical coding"[All Fields] OR "code"[All Fields]

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>



ALLEGATO 2 - ESITI PRIORITIZZAZIONE MACRO-AREE TEMATICHE – 1° ROUND

	Scopo e campi di applicazione • Gli errori più frequentemente riportati nella pratica clinica	I luoghi dove avvengono più frequentemente	Quando possono prodursi le cause maggiormente responsabili di errore	Contenuti • Obiettivi e alert	Destinatari della BPC	Scelta degli strumenti • Etichettatura, codice colore internazionalmente validato e siringhe pre-riempite	Standard procedurale di etichettatura	Percorso del farmaco	Modalità logistica per operare in sicurezza e tracciabilità	Competenze • Formazione ed informazione
1#	7	6	7	9	6	6	6	6	6	6
2#	8	6	7	9	6	7	7	6	6	7
3#	8	6	8	9	7	7	7	6	6	7
4#	8	7	8	9	7	7	7	7	7	7
5#	9	7	8	9	7	8	7	7	7	8
6#	9	8	8	9	7	8	8	7	8	8
7#	9	8	9	8	7	8	8	7	8	9
8#	9	8	9	8	8	8	8	8	9	9
9#	9	8	9	8	8	9	8	9	9	9
10#	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9
11#	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9
12#	9	9	9	7	9	9	9	9	9	9
13#	9	9	9	7	9	9	9	9	9	9
AGREEMENT	100% (IQR7-9)	77% (IQR7-9)	100% (IQR7-9)	100% (IQR7-9)	84,5% (IQR7-9)	92,3% (IQR7-9)	92,3% (IQR7-9)	77% (IQR7-9)	77% (IQR7-9)	92,3% (IQR7-9)
MINIMO	7	6	7	7	6	6	6	6	6	6
PRIMO QUANTILE 1	8	7	8	8	7	7	7	7	7	7
MEDIANA	9	8	9	8	7,5	8	8	7,5	8,5	9
TERZO QUANTILE 3	9	9	9	9	8,5	9	9	9	9	9
MASSIMO	9	9	9	9	9,	9	9	9	9	9

ALLEGATO 3 - VOTAZIONE STATEMENT E RAZIONALI

Macro-area	Statement	Agreement	Percentuale agreement				
				MINIMO	MEDIANA	MASSIMO	MEDIANA
SCOPI E CAMPI D'APPLICAZIONE	a. È appropriato investire risorse per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio e segnalazione degli errori nelle applicazioni di Digital Healthcare; b. È appropriato adottare protocolli standardizzati per la doppia verifica nella somministrazione di farmaci nei reparti ospedalieri; c. È appropriato implementare programmi di supporto psicologico per gli operatori sanitari al fine di ridurre il rischio di errori medici d. Per le specialità avanzate, quali ad esempio e pediatria, è appropriato prevedere audit periodici per la valutazione degli errori.	13/13	100% (IQR 7-9)	7	9	9	9
I luoghi dove avvengono più frequentemente	È appropriato, nell'ottica della programmazione di strategie di prevenzione dell'errore farmacologico, considerare: 1. una conoscenza dettagliata dei farmaci più comunemente utilizzati, inclusi i principi attivi, le forme farmaceutiche e le vie di somministrazione; 2. l'identificazione delle principali aree di rischio e delle possibili cause di errore, attraverso un'analisi approfondita dell'intera filiera del farmaco e delle modalità operative del sistema in essere.	13/13	100% (IQR 7-9)	8	9	9	9
Quando possono riprodursi le cause maggiormente responsabili di errore	È appropriato considerare la stesura di protocolli, la revisione e/o l'implementazione di sistemi di sicurezza, nonché la sensibilizzazione dei professionisti – anche in relazione ai costi associati agli errori – come un valore aggiunto per contenere l'impatto dei fattori umani nel processo di gestione farmacologica.	13/13	100% (IQR 7-9)	8	9	9	9
Scelta degli strumenti	È appropriato utilizzare abbreviazioni standardizzate nella prescrizione e nella somministrazione dei farmaci, per ridurre il rischio di fraintendimenti e garantire l'intervento rapido in contesti ad alta intensità assistenziale.	13/13	100% (IQR 7-9)	8	9	9	9
	È appropriato, nelle aree critiche deputate alla predisposizione delle etichette, applicare strategie mirate alla riduzione degli errori durante la somministrazione dei farmaci, quali l'impiego di etichette dedicate con codici colore conformi alla normativa ISO 26825:2020, l'utilizzo del "Tall man lettering" (maiuscolazione selettiva) e l'adozione di pittogrammi (immagini esplicative).	13/13	100% (IQR 7-9)	7	9	9	9
	È appropriato, nei casi in cui un paziente riceva terapie infusionali endovenose multiple, etichettare ogni linea infusiva in modo coerente con il farmaco a cui è collegata e utilizzare sistemi di separazione e identificazione delle linee (organizers), al fine di ridurre i tempi di riconoscimento e contenere gli errori di identificazione.	13/13	100% (IQR 7-9)	8	9	9	9
	Statement 2.2.c È appropriato, al fine di ridurre la possibilità di errori di somministrazione, che – qualora non sia possibile l'impiego di siringhe pre-riempite – l'etichettatura venga effettuata immediatamente dopo l'aspirazione del farmaco nella siringa. L'intero processo dovrebbe riguardare un farmaco per volta, evitando sovrapposizioni o interruzioni che possano aumentare il rischio di errore.	13/13	100% (IQR 7-9)	8	9	9	9
	È appropriato promuovere, in ambito ospedaliero, una tempestiva comunicazione e condivisione delle informazioni tra farmacisti e utilizzatori, in considerazione del fatto che l'approvvigionamento dei farmaci tramite gare centralizzate rende spesso difficile evitare l'acquisto di medicinali LASA, potenzialmente implicati in errori terapeutici.	13/13	100%(IQR 7-9)	7	9	9	9



	È appropriato, in caso di carenza di un principio attivo, attuare protocolli condivisi di gestione delle carenze, considerata la possibile necessità di ricorrere a farmaci alternativi appartenenti alla stessa classe terapeutica. Tale approccio consente una risposta coordinata, sicura ed efficace alla variabilità della disponibilità dei farmaci.	13/13	100% (IQR 7-9)	8	9	9	9
Modalità logistica per operare in sicurezza e tracciabilità	Statement a): È appropriato che il farmacista verifichi l'appropriatezza, la stabilità, compatibilità e corretto dosaggio dei farmaci previsti in prontuario. L'adozione di un sistema efficiente e tracciabile per la gestione dei farmaci, unita alla condivisione dei percorsi terapeutici, contribuisce significativamente a ridurre il rischio di somministrazioni errate. Statement b) È appropriato adottare, ove possibile ed applicabile, una gestione logistica avanzata, in quanto la tracciabilità dei farmaci consente il rispetto degli standard legali e delle norme di sicurezza. Ciò garantisce la conformità alle normative locali, nazionali e internazionali, nonché l'applicazione di linee guida, raccomandazioni, buone pratiche cliniche e protocolli aziendali. Statement c) appropriato implementare una gestione logistica ottimizzata, in quanto consente di ridurre gli sprechi derivanti da scadenze o deterioramento dei farmaci. La tracciabilità accurata dei lotti e delle scorte permette un utilizzo più efficiente dei medicinali, migliorando l'operatività e contribuendo alla sostenibilità economica con un approccio etico alla gestione delle risorse.	13/13	100% (IQR 7-9)	8	9	9	9
	Statement d) È appropriato adottare una gestione logistica efficiente per ottimizzare l'uso delle risorse, riducendo gli sprechi e massimizzando la disponibilità dei farmaci quando e dove necessario. In tale contesto, la collaborazione tra il clinico e il farmacista rappresenta un elemento chiave per garantire una presa in carico completa del paziente e consente un monitoraggio più efficace della riconciliazione terapeutica, migliorando sicurezza ed efficacia dei trattamenti. ^{[52][53] [54] [55]} Statement e) È appropriato implementare un sistema logistico avanzato, in quanto tale approccio semplifica i processi interni, riduce i tempi dedicati alla gestione delle scorte e ottimizza l'approvvigionamento. Inoltre, consente di contenere fattori ambientali disturbanti, come il rumore elevato, i flussi di lavoro eccessivi, le interruzioni, le distrazioni e le esigenze operative connesse al trasporto dei pazienti o ai servizi ancillari, migliorando così l'efficienza complessiva e la sicurezza dei processi. Statement f) È appropriato adottare una gestione logistica tracciabile che consenta un monitoraggio continuo delle scorte, supportata dall'impiego di protocolli operativi e pacchetti farmacologici standardizzati (come le siringhe preriempite). L'allestimento di terapie ad hoc da parte della Farmacia Ospedaliera, ove necessario, rappresenta una strategia efficace per prevenire situazioni di emergenza dovute a carenze di farmaci e per offrire una risposta tempestiva in contesti sanitari critici. ^{[58] [59] [60]} Statement g) È appropriato promuovere la tracciabilità dei farmaci e una loro gestione efficace, in quanto ciò aumenta la sicurezza del processo terapeutico sia per il paziente che per gli operatori sanitari. Questo approccio contribuisce a ridurre il rischio di errori, con particolare efficacia nelle situazioni di emergenza, dove rapidità e precisione sono elementi critici per la qualità dell'assistenza.						
COMPETENZE	Statement a) Informazione al paziente - È appropriato informare adeguatamente i pazienti sottoposti a politerapia sulla corretta gestione farmacologica, inclusi i periodi di sospensione o di continuità della terapia, al fine di migliorare l'aderenza terapeutica e contribuire alla prevenzione di eventi avversi.	13/13	100% (IQR 7-9)	7	9	9	9
	Formazione del personale sanitario - È appropriato fornire formazione specifica ai professionisti sanitari sulla gestione responsabile e puntuale dei farmaci, in particolare nelle politerapie, per ridurre il rischio di errori e di eventi avversi correlati.	13/13	100% (IQR 7-9)	7	9	9	9

ALLEGATO 4 – CONSULTAZIONE PUBBLICA

Valutazione degli statement SIAARTI sulla sicurezza nella gestione farmacologica

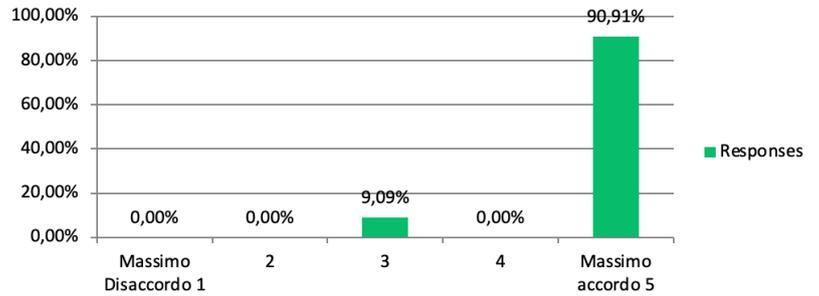
	A.I.C.O.	SIMEU	SIMEU	SIMEU	SIMEU	SIF	SIF	SIF	SIGERIS	CITTADINANZATTIVA	ANIARTI	SIOT	MINIMO	QUARTILE 1	MEDIANA 2	QUARTILE 2	MASSIMO
1.1.a – È appropriato investire risorse per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio e segnalazione degli errori nelle applicazioni di Digital Healthcare	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4,818181818	4	5	
1.1.b – È appropriato adottare protocolli standardizzati per la doppia verifica nella somministrazione di farmaci nei reparti ospedalieri	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4,727272727	4	5	
1.1.c – È appropriato implementare programmi di supporto psicologico per gli operatori sanitari al fine di ridurre il rischio di errori medici	5	3	5	5	5	5	4	3	5	5	1	1	3,5	4,181818182	3	5	
1.2.a – È appropriato considerare fondamentale una conoscenza dettagliata dei farmaci più comunemente utilizzati, soprattutto dei principi attivi, le forme farmaceutiche e le vie di somministrazione	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4,818181818	4,5	5	
1.2.a – È appropriato considerare fondamentale una conoscenza dettagliata dei farmaci più comunemente utilizzati, soprattutto dei principi attivi, le forme farmaceutiche e le vie di somministrazione	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	4,818181818	5	5	
1.3.a – È appropriato considerare protocolli, sistemi di sicurezza e sensibilizzazione dei professionisti come valore aggiunto per contenere l'impatto dei fattori umani	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4,818181818	4,5	5	
1.3.a – È appropriato considerare protocolli, sistemi di sicurezza e sensibilizzazione dei professionisti come valore aggiunto per contenere l'impatto dei fattori umani	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	4	4,545454545	4	5	
2.1.a – È appropriato utilizzare abbreviazioni standardizzate nella prescrizione e somministrazione per ridurre i fraintendimenti	1	4	5	5	5	5	3	3	2	5	1	1	2,5	3,545454545	3	5	
2.2.a – È appropriato utilizzare strategie di etichettatura con codici colore ISO 26825:2020, "Tall man lettering" e pittogrammi per ridurre gli errori	4	4	5	5	5	5	5	5	N/A	5	5	4	5	4,8	5	5	
2.2.b – È appropriato etichettare ogni linea infusiva e utilizzare organizers per ridurre errori di identificazione nelle terapie multiple	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4,818181818	5	5	
2.2.c – È appropriato etichettare le siringhe immediatamente dopo l'aspirazione e preparare un farmaco alla volta	5	4	5	5	4	5	4	5	N/A	5	5	4	4,25	4,7	5	5	
2.3.a – È appropriato promuovere la comunicazione tra farmacisti e clinici per gestire i rischi legati ai farmaci LASA	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4,909090909	5	5	
2.3.b – È appropriato attuare protocolli condivisi di gestione delle carenze di farmaci, per garantire l'uso sicuro di alternative terapeutiche	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4,909090909	5	5	



2.4.a – È appropriato che il farmacista verifichi appropriatezza e stabilità dei farmaci previsti in prontuario	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4,545454545	4,5	5
2.4.b – È appropriato adottare una gestione logistica avanzata per garantire tracciabilità e conformità normativa	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4,818181818	5	5
2.4.c – È appropriato implementare una gestione logistica per ridurre sprechi e migliorare sostenibilità economica	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4,545454545	3,5	5	
2.4.d – È appropriato adottare una logistica efficiente e promuovere la collaborazione clinico-farmacista per ottimizzare trattamenti	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4,454545455	3,5	5	
2.4.e – È appropriato implementare un sistema logistico per semplificare i processi e contenere i fattori ambientali disturbanti	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4,5	4,636363636	5	5	
2.4.f – È appropriato adottare una logistica tracciabile con protocolli e siringhe preriempite per situazioni critiche	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	4,5	4,636363636	5	5	
2.4.g – È appropriato promuovere la tracciabilità dei farmaci per aumentare la sicurezza terapeutica nelle emergenze	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	1	1	4	4,454545455	3	5	
3.1.a – È appropriato informare adeguatamente i pazienti sottoposti a politerapia per aumentare l'aderenza e prevenire eventi avversi	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4,454545455	5	5	
3.1.b – È appropriato fornire formazione specifica agli operatori sanitari sulla gestione responsabile dei farmaci nelle politerapie	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4,818181818	5	5	

1.1.a – È appropriato investire risorse per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio e segnalazione degli errori nelle applicazioni di Digital Healthcare

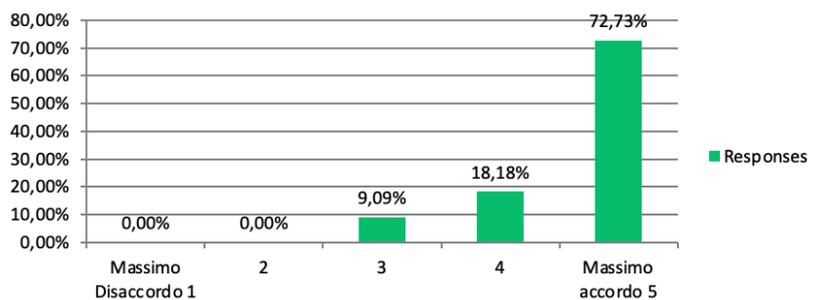
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	0,00%	0
Massimo accordo 5	90,91%	10
Altro (specificare)		0
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	3
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,818181818
QUARTILE 3	4
MASSIMO	5

1.1.b – È appropriato adottare protocolli standardizzati per la doppia verifica nella somministrazione di farmaci nei reparti ospedalieri

Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	9,09%	1
Massimo accordo5	81,82%	9
Altro (specificare)		0
	Answered	11
	Skipped	0

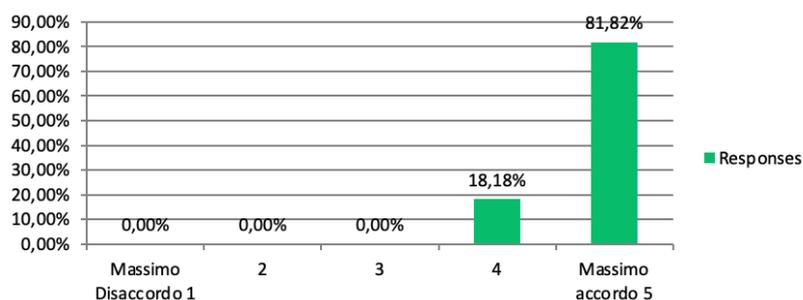


MINIMO	3
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,727272727
QUARTILE 3	4
MASSIMO	5



1.1.c – È appropriato implementare programmi di supporto psicologico per gli operatori sanitari al fine di ridurre il rischio di errori medici

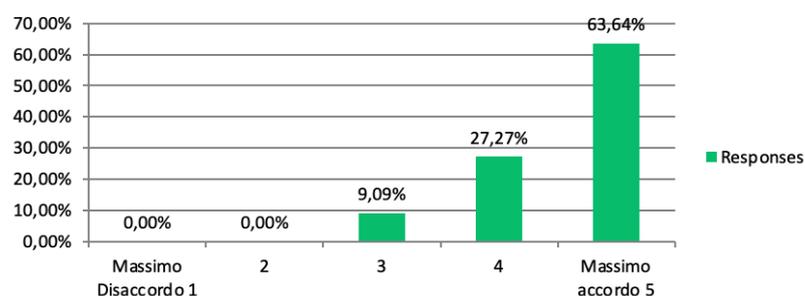
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	9,09%	1
2	0,00%	0
3	18,18%	2
4	9,09%	1
Massimo accordo 5	63,64%	7
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	1
QUARTILE 1	3,5
MEDIANA	4,181818182
QUARTILE 3	3
MASSIMO	5

1.1.d – Per le specialità avanzate, quali ad esempio terapia intensiva e pediatria, è appropriato prevedere audit periodici per la valutazione degli errori

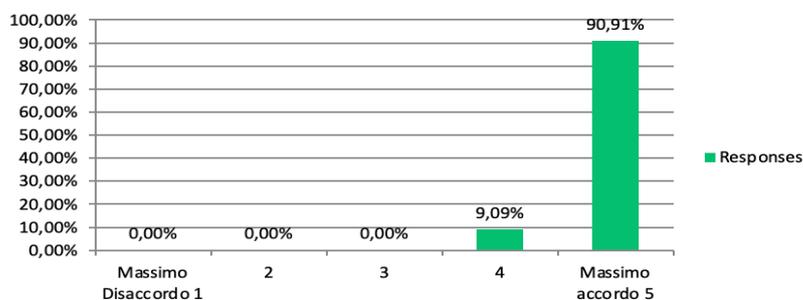
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	18,18%	2
Massimo accordo5	81,82%	9
Altro (specificare)		0
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,818181818
QUARTILE 3	4,5
MASSIMO	5

1.2.a – È appropriato considerare fondamentale una conoscenza dettagliata dei farmaci più comunemente utilizzati, soprattutto dei principi attivi, le forme farmaceutiche e le vie di somministrazione

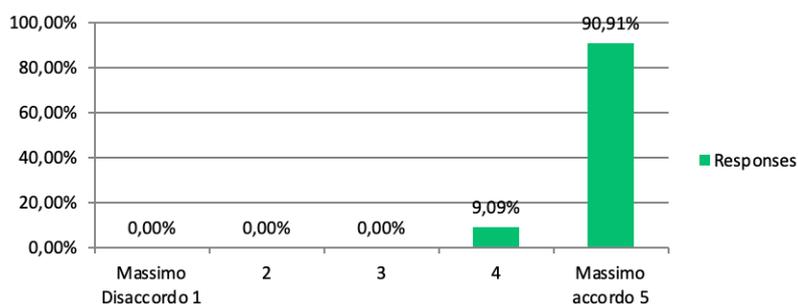
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	0,00%	0
Massimo accordo 5	90,91%	10
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	3
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,818181818
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

1.2.b – È appropriato considerare l'identificazione delle principali aree di rischio e delle possibili cause di errore attraverso un'analisi dell'intera filiera del farmaco

Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	18,18%	2
Massimo accordo5	81,82%	9
Altro (specificare)		0
	Answered	11
	Skipped	0

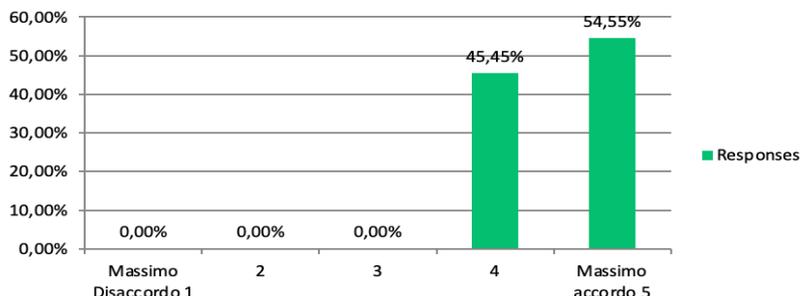


MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,818181818
QUARTILE 3	4,5
MASSIMO	5



1.3.a – È appropriato considerare protocolli, sistemi di sicurezza e sensibilizzazione dei professionisti come valore aggiunto per contenere l’impatto dei fattori umani

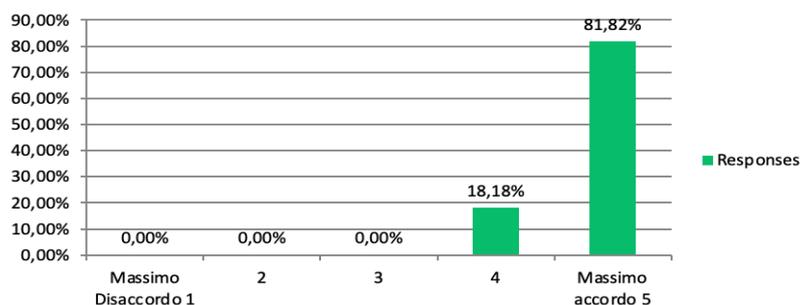
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	27,27%	3
Massimo accordo 5	63,64%	7
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	3
QUARTILE 1	4
MEDIANA	4,545454545
QUARTILE 3	4
MASSIMO	5

2.1.a – È appropriato utilizzare abbreviazioni standardizzate nella prescrizione e somministrazione per ridurre i fraintendimenti

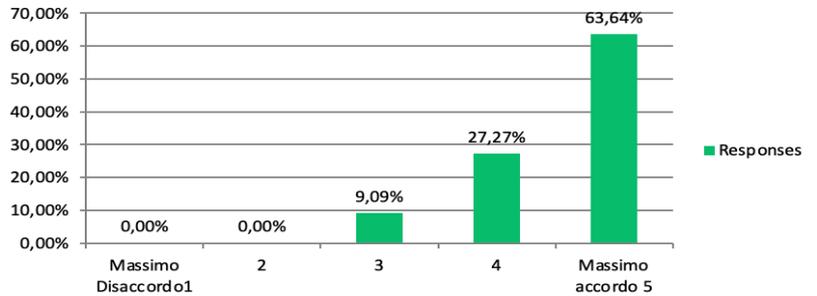
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	18,18%	2
2	9,09%	1
3	18,18%	2
4	9,09%	1
Massimo accordo 5	45,45%	5
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	1
QUARTILE 1	2,5
MEDIANA	3,545454545
QUARTILE 3	3
MASSIMO	5

2.2.a – È appropriato utilizzare strategie di etichettatura con codici colore ISO 26825:2020, “Tall man lettering” e pittogrammi per ridurre gli errori

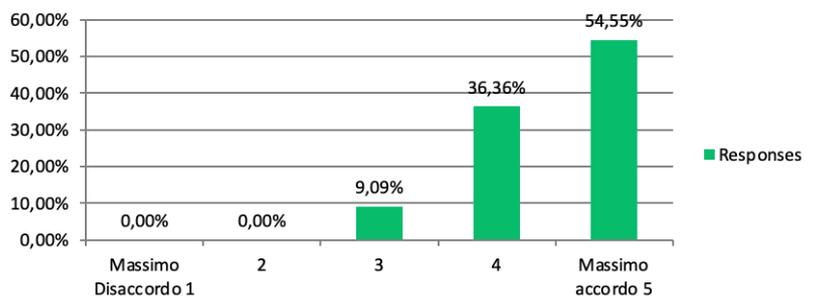
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	18,18%	2
Massimo accordo 5	72,73%	8
Altro (specificare)		2
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,8
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

2.2.b – È appropriato etichettare ogni linea infusiva e utilizzare organizers per ridurre errori di identificazione nelle terapie multiple

Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	18,18%	2
Massimo accordo 5	81,82%	9
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0

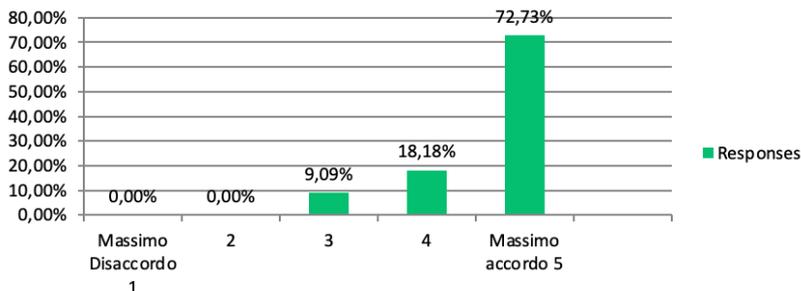


MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,818181818
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5



2.2.c – È appropriato etichettare le siringhe immediatamente dopo l'aspirazione e preparare un farmaco alla volta

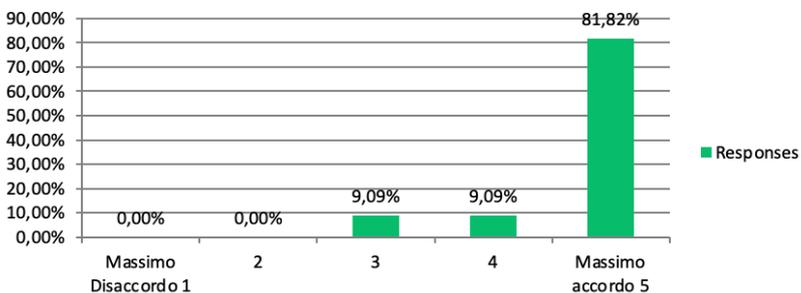
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	27,27%	3
Massimo accordo5	63,64%	7
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	4
QUARTILE 1	4,25
MEDIANA	4,7
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

2.3.a – È appropriato promuovere la comunicazione tra farmacisti e clinici per gestire i rischi legati ai farmaci LASA

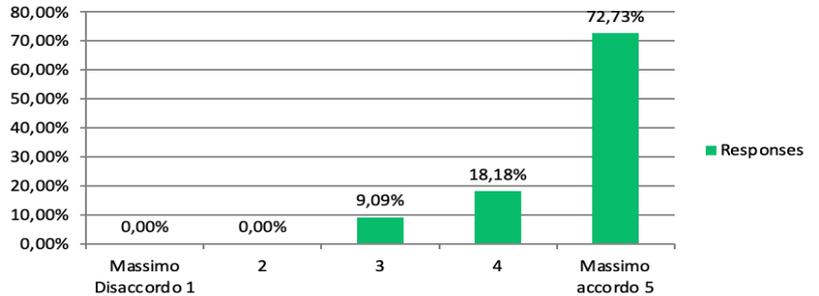
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	9,09%	1
Massimo accordo 5	90,91%	10
Altro (specificare)		0
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,909090909
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

2.3.b – È appropriato attuare protocolli condivisi di gestione delle carenze di farmaci, per garantire l'uso sicuro di alternative terapeutiche

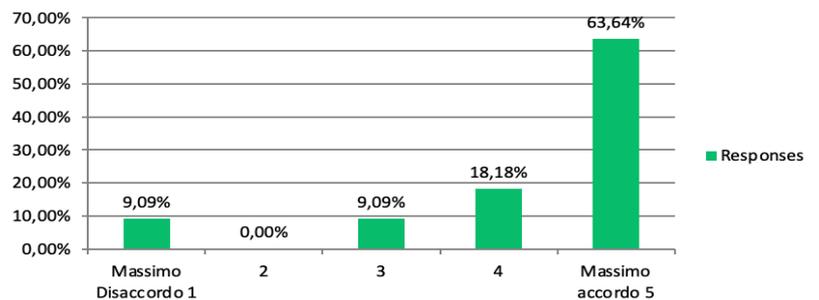
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	9,09%	1
Massimo accordo 5	90,91%	10
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,909090909
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

2.4.a – È appropriato che il farmacista verifichi appropriatezza e stabilità dei farmaci previsti in prontuario

Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	45,45%	5
Massimo accordo 5	54,55%	6
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0

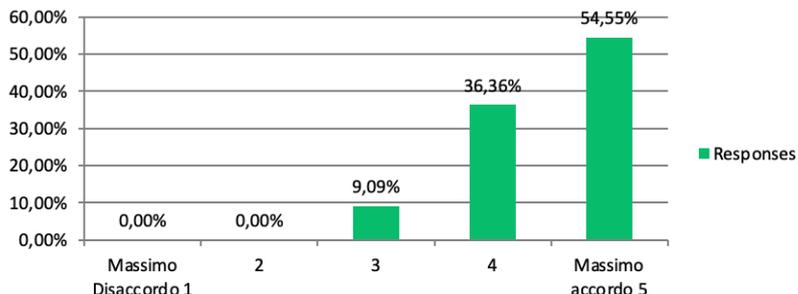


MINIMO	4
QUARTILE 1	4
MEDIANA	4,545454545
QUARTILE 3	4,5
MASSIMO	5



2.4.b – È appropriato adottare una gestione logistica avanzata per garantire tracciabilità e conformità normativa

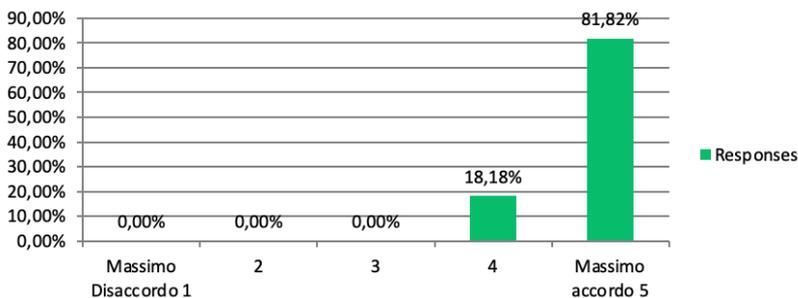
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	18,18%	2
Massimo accordo 5	81,82%	9
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,818181818
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

2.4.c – È appropriato implementare una gestione logistica per ridurre sprechi e migliorare sostenibilità economica

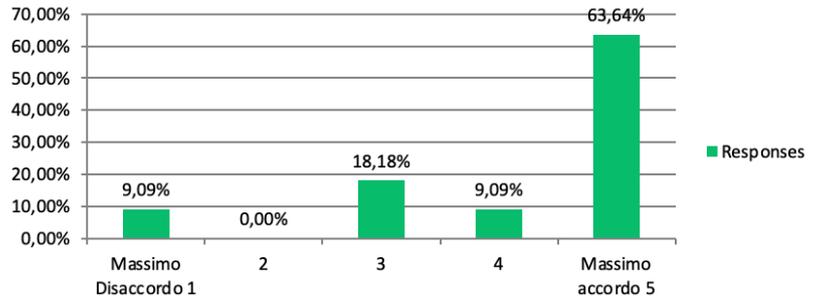
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	27,27%	3
Massimo accordo 5	63,64%	7
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	3
QUARTILE 1	4
MEDIANA	4,545454545
QUARTILE 3	3,5
MASSIMO	5

2.4.d – È appropriato adottare una logistica efficiente e promuovere la collaborazione clinico-farmacista per ottimizzare trattamenti

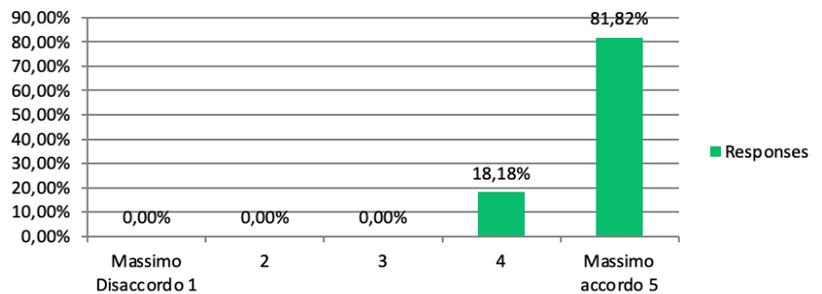
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	36,36%	4
Massimo accordo 5	54,55%	6
Altro (specificare)		3
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	3
QUARTILE 1	4
MEDIANA	4,454545455
QUARTILE 3	3,5
MASSIMO	5

2.4.e – È appropriato implementare un sistema logistico per semplificare i processi e contenere i fattori ambientali disturbanti

Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	18,18%	2
Massimo accordo 5	72,73%	8
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0

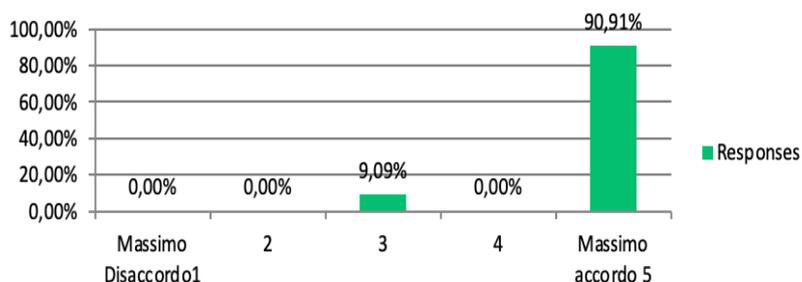


MINIMO	3
QUARTILE 1	4,5
MEDIANA	4,636363636
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5



2.4.f – È appropriato adottare una logistica tracciabile con protocolli e siringhe preriempite per situazioni critiche

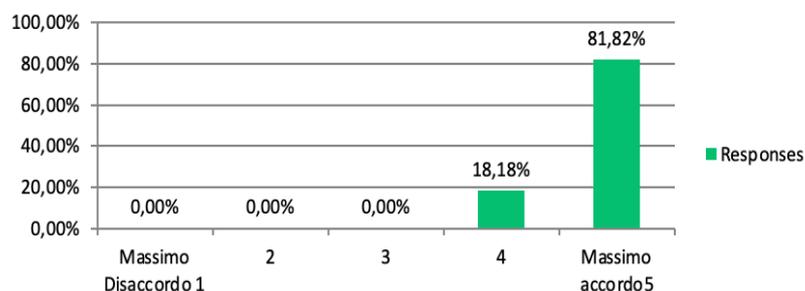
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	18,18%	2
Massimo accordo5	72,73%	8
Altro (specificare)		0
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	3
QUARTILE 1	4,5
MEDIANA	4,636363636
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

2.4.g – È appropriato promuovere la tracciabilità dei farmaci per aumentare la sicurezza terapeutica nelle emergenze

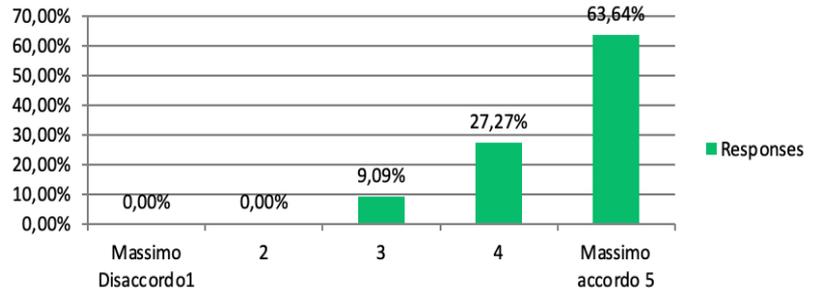
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	9,09%	1
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	18,18%	2
Massimo accordo 5	63,64%	7
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	1
QUARTILE 1	4
MEDIANA	4,272727273
QUARTILE 3	3
MASSIMO	5

3.1.a – È appropriato informare adeguatamente i pazienti sottoposti a politerapia per aumentare l'aderenza e prevenire eventi avversi

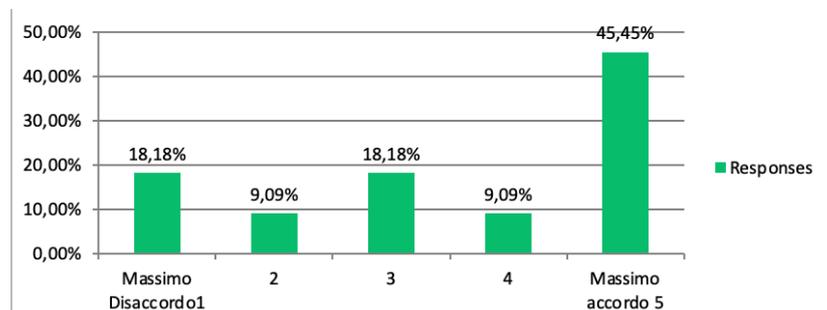
Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	9,09%	1
4	36,36%	4
Massimo accordo 5	54,55%	6
Altro (specificare)		1
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	3
QUARTILE 1	4
MEDIANA	4,454545455
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5

3.1.b – È appropriato fornire formazione specifica agli operatori sanitari sulla gestione responsabile dei farmaci nelle politerapie

Answer Choices	Responses	
Massimo Disaccordo 1	0,00%	0
2	0,00%	0
3	0,00%	0
4	18,18%	2
Massimo accordo 5	81,82%	9
Altro (specificare)		0
	Answered	11
	Skipped	0



MINIMO	4
QUARTILE 1	5
MEDIANA	4,818181818
QUARTILE 3	5
MASSIMO	5



ALLEGATO 5 – CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI NORMATIVE

Il presente documento di Buone Pratiche Cliniche è stato redatto in conformità con la normativa vigente in materia di raccomandazioni e linee guida cliniche. In particolare, si attesta che:

- le raccomandazioni contenute sono coerenti con i riferimenti normativi previsti dalla Legge Gelli-Bianco (Legge n. 24/2017), in quanto elaborate secondo un processo metodologico trasparente, condiviso e documentato;
- sono state rispettate le disposizioni previste dall'Allegato 3 al MO RBPCA[69]
- è garantita l'aderenza ai criteri AGENAS per la produzione di raccomandazioni evidence-based, con particolare attenzione alla dichiarazione di conflitti di interesse, all'indipendenza editoriale e alla tracciabilità del processo di sviluppo.

Questo documento è dunque conforme agli standard stabiliti dalle autorità sanitarie nazionali e regionali, rappresentando uno strumento utile alla pratica clinica quotidiana e alla promozione della sicurezza del paziente.



SIAARTI

PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER

Via del Viminale 43, 00184 Roma
info@siaarti.it | 06-4452816

Con il contributo non condizionante di:



AGUETTANT
ESSENTIAL
MEDICINES

