

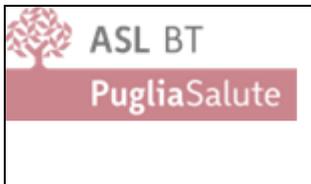
## PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA REAZIONE TRASFUSIONALE DA INCOMPATIBILITA' AB0

Rev	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
07/24	<p>Dott.ssa Maria Cristina Dicuonzo Dirigente Medico SIT P.O. Barletta Responsabile Gestione Qualità</p> <p>Dott.ssa Patrizia Lorusso TSLB SIT P.O. Barletta</p> <p>Dott. Giovanni Landriscina Dirigente Medico UOSVD Centro Trasfusionale P.O. Andria Responsabile Gestione Qualità</p> <p>Dott. Salvatore Trinchese TSLB UOSVD Centro Trasfusionale P.O. Andria</p> <p>Dott.ssa APSF Beatrice Dibenedetto UOSVD Gestione Rischio Clinico, Qualità e Bed Management ASL BT</p> <p>Dott.ssa APSF Chiara Satalino UOSVD Gestione Rischio Clinico, Qualità e Bed Management ASL BT</p>	<p>Dott. Alessandro Scelzi Direttore ad Interim Dipartimento Medico-Specialistico</p> <p>Dott. Emanuele Tatò Direttore Dipartimento Direzioni Ospedaliere</p> <p>Dott.ssa Pierangela Nardella Dirigente Responsabile Direzione Medica P.O. Bisceglie</p> <p>Dott. Pietro Mario Lalli Direttore Dipartimento Materno Infantile</p> <p>Dott. Francesco Bartolomucci Direttore Dipartimento Cardiologico</p> <p>Dott. Enrico Restini Direttore Dipartimento Chirurgico - Traumatologico</p> <p>Dott. Giuseppe Tarantini Direttore Dipartimento Oncologico</p> <p>Dott. Giuseppe Barrasso Direttore DSM e Dipendenze Patologiche</p> <p>Dott. Giuseppe Dipaola Direttore Dip. Area Intensiva – Emergenze</p> <p>Dott.ssa Marina D'Alagni Dirigente Responsabile SIT P. O. Barletta</p> <p>Dott. Luciano Lorusso Dirigente Responsabile UOSVD Centro Trasfusionale P.O. Andria</p> <p>Dott. Federico Ruta Dirigente Profess. Infermier. ed Ostetriche</p> <p>Dott. Donato Sivo Dirigente Resp. UOSVD Gestione Rischio Clinico, Qualità e Bed Management</p>	<p>Dott. Alessandro Scelzi Direttore Sanitario Asl Bt Presidente COBUS Az.le</p>

## INDICE

1.	INTRODUZIONE	pag. 4
2.	CAMPO DI APPLICAZIONE	pag. 4
3.	APPLICABILITÀ E RESPONSABILITÀ	pag. 5
4.	OPERAZIONI DA ESEGUIRE PRIMA DELLA TRASFUSIONE PRESSO IL REPARTO DI DEGENZA	pag. 7
4.1	IDENTIFICAZIONE DEL PAZIENTE E DELL'EMOCOMPONENTE DA TRASFONDERE	pag. 7
4.2	ATTIVITÀ DI PRELIEVO	pag. 8
5.	OPERAZIONI DA ESEGUIRE PRESSO IL SERVIZIO TRASFUSIONALE	pag. 9
5.1	ACCETTAZIONE E RICHIESTA CAMPIONE	pag. 9
5.2	GRADO DI URGENZA DELLA RICHIESTA	pag. 11
5.3	VALUTAZIONE DELLA RICHIESTA	pag. 12
5.4	ESECUZIONE DELLE PROVE DI COMPATIBILITÀ	pag. 12
5.5	CONSEGNA DI EMOCOMPONENTI RICHIESTI CON PROCEDURA ORDINARIA	pag. 13
5.6	ARCHIVIAZIONE DELLE RICHIESTE E PROVETTE PER L'ASSEGNAZIONE DEGLI EMOCOMPONENTI	pag. 14
6.	GESTIONE RICHIESTE EMOCOMPONENTI DEL "PRESIDIO OSPEDALIERO VITTORIO EMANUELE", PTA "SAN NICOLA PELLEGRINO" DI TRANI E PPA "CADUTI IN GUERRA" DI CANOSA DI PUGLIA.	pag. 15
6.1	GESTIONE RICHIESTE <u>URGENTISSIME</u> EMOCOMPONENTI P.O. DI BISCEGLIE, PTA DI TRANI E PPA "CADUTI IN GUERRA" DI CANOSA DI PUGLIA.	pag. 15
6.2	GESTIONE RICHIESTE <u>URGENTI</u> EMOCOMPONENTI P.O. DI BISCEGLIE, PTA DI TRANI E PPA DI CANOSA DI PUGLIA.	pag. 16
6.3	GESTIONE RICHIESTE <u>NON URGENTI</u> EMOCOMPONENTI P.O. DI BISCEGLIE E, PTA DI TRANI E PPA "CADUTI IN GUERRA" DI CANOSA DI PUGLIA.	pag. 16
7.	OPERAZIONI DA ESEGUIRE ALL'ARRIVO DELLE SACCHE DA TRASFONDERE PRESSO IL REPARTO DI DEGENZA	pag. 17
7.1	TRASFUSIONE ED OSSERVAZIONE CLINICA	pag. 18
7.2	REAZIONE TRASFUSIONALE	pag. 19
7.3	REGISTRAZIONE E COMUNICAZIONE AL SERVIZIO TRASFUSIONALE DELL'AVVENUTA TRASFUSIONE	pag. 20
7.4	COMUNICAZIONE DI NON AVVENUTA TRASFUSIONE	pag. 21
7.5	CHECK-LIST OPERATIVA RIASSUNTIVA PER LA RICHIESTA ED ASSEGNAZIONE DI EMOCOMPONENTI	pag. 22
8.	INDICATORI DELL'ATTIVITÀ E MONITORAGGIO	pag. 23
9.	IMPLEMENTAZIONE DELLA RACCOMANDAZIONE IN AZIENDA	pag. 23
10.	FORMAZIONE	pag. 23
11.	SEGNALAZIONE EVENTI LEGATI ALLA SICUREZZA DELLE CURE EROGATE	pag. 24
12.	BIBLIOGRAFIA	pag. 25

ALLEGATO 1 a	
ALLEGATO 1 b	
ALLEGATO 1 c	
ALLEGATO 2	
ALLEGATO 3	
CONSENSO PAZIENTE ADULTO	
CONSENSO PAZIENTE MINORENNE	

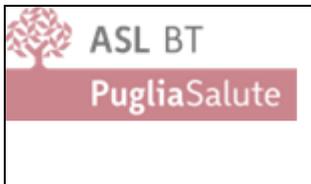
	<b>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO</b> REV. 01	<b>Rev. 01 del          07/2024</b>
--	--	---

## 1. INTRODUZIONE

Le reazioni avverse correlate ad errori trasfusionali continuano a rappresentare una quota significativa di tutti gli eventi avversi segnalati. Una recente reportistica dei sistemi di emovigilanza rileva che gli eventi avversi correlati a reazioni trasfusionali da incompatibilità ABO rappresentano ancora il 20% dei casi complessivi. Poiché le reazioni da incompatibilità ABO possono esitare in un ampio spettro di esiti clinici nel paziente fino al decesso dello stesso, da tempo, scopo prioritario delle organizzazioni sanitarie, è l'identificazione dei punti critici delle tappe del processo trasfusionale per porre in essere misure di controllo che migliorino il sistema e forniscano una maggiore sicurezza trasfusionale. Per tale motivo occorre prestare attenzione in tutte le fasi del processo trasfusionale, dal prelievo del campione per la determinazione del gruppo sanguigno del ricevente (indagini pretrasfusionali) fino alla trasfusione degli emocomponenti e predisporre attività finalizzate a ridurre il rischio di eventi avversi. L'adozione di procedure mirate e condivise da tutti gli operatori rappresentano una prerogativa imprescindibile dei Sistemi Sanitari in un'ottica di sicurezza e qualità delle cure prestate ai pazienti. In questa ottica, la ASL BT ha proceduto al presente elaborato che rappresenta una revisione della procedura Aziendale "Procedura operativa per la prevenzione della reazione trasfusionale da incompatibilità ABO", n. 21 del 09/01/2020, declinato secondo gli ultimi aggiornamenti normativi nella sua componente sostanziale e documentale.

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura operativa mira all'adozione, in tutte le UU.OO. della ASL BT, di azioni condivise e sicure nel corso delle emotrasfusioni definendo dettagliatamente le modalità, i compiti e le responsabilità nelle diverse fasi del processo (partendo dalla iniziale identificazione del paziente/ricevente fino al successivo momento della trasfusione degli emocomponenti) al fine di uniformare e standardizzare i comportamenti di tutto il personale coinvolto nel processo, in accordo con le normative vigenti.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del          07/2024</b></p>
--	--	---

Purtuttavia, occorre ricordare che l'appropriatezza della terapia trasfusionale inizia dal momento della prescrizione da parte del medico che ha in cura il paziente che, preliminarmente verificherà strategie terapeutiche alternative alla trasfusione, anche considerando le evidenze dei programmi di Patient Blood Management, e perseguirà il giusto equilibrio tra il beneficio del trattamento dell'anemia ed i rischi correlate alla trasfusione.

### **3. APPLICABILITA' E RESPONSABILITA'**

La presente procedura è predisposta per tutte le UU.OO. dell'ASL BT ed è indirizzata:

- ai medici, infermieri e tecnici del Servizio Trasfusionale dei PP.OO. dell'ASL BT;
- al personale medico ed infermieristico delle varie UU.OO. dei PP.OO. dell'ASLBT, richiedenti gli emocomponenti da trasfondere.

La responsabilità della procedura è del personale sanitario e tecnico coinvolto ciascuno per le proprie specifiche competenze come rappresentato nella matrice delle responsabilità che segue (Tabella 1).

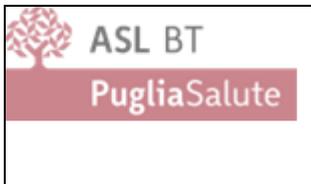
Per il personale di nuovo inserimento (medici, infermieri, tecnici) devono essere previste attività informative all'interno di ogni U.O..

Occorre, dunque, che ogni Direttore predisponga programmi periodici di addestramento del personale.

**TABELLA 1: MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ**

ATTIVITÀ	Dir. Medico Serv. Trasn.	TSLB Serv. Trasn.	Dir. Medico Reparto	Infermier e Reparto
Indicazione alla trasfusione, acquisizione consenso e compilazione della richiesta emogruppo ed emocomponenti			R	
Identificazione paziente			R	R
Identificazione campione			R	R
Conformità della richiesta	R	R	R	
Appropriatezza richiesta	R		R	
Verifica corrispondenza dati campione e richiesta	R	R		
Verifica corrispondenza richiesta unità assegnate	R	R		
Consegna unità	R	R		
Ispezione dell'unità prima della trasfusione			R	R
Verifica identità paziente prima della trasfusione			R	R
Verifica corrispondenza unità/modulo di accompagnamento			R	R
Registrazione ora di inizio e ora di conclusione della trasfusione sul modulo di assegnazione, in cartella e firma			R	R
Segnalazione al SIT di eventuali reazioni trasfusionali			R	
Invio modelli di avvenuta trasfusione al SIT entro 72 h			R	C
Archiviazione scheda di relazione trasfusionale	R	R		

Legenda: R= Responsabile dell'azione C= Collabora

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del          07/2024</b></p>
--	--	---

#### **4. OPERAZIONI DA ESEGUIRE PRIMA DELLA TRASFUSIONE PRESSO IL REPARTO DI DEGENZA**

##### **4.1 IDENTIFICAZIONE DEL PAZIENTE E DELL'EMOCOMPONENTE DA TRASFONDERE**

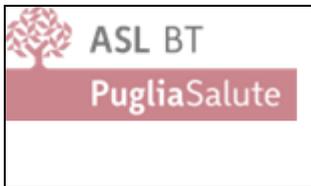
All'atto della richiesta degli emocomponenti il medico di reparto, sulla scorta deidati ematochimici disponibili e sulla scorta delle condizioni cliniche del paziente, dopo aver valutato anche eventuali strategie alternative, pone l'indicazione alla terapia trasfusionale.

Al letto del paziente, il medico e l'infermiere, procederanno alla identificazione del paziente in maniera attiva, compatibilmente con le condizioni cliniche dello stesso, chiedendogli cognome, nome, data di nascita e confronteranno i dati con quelli riportati nella cartella clinica e in CCE nonché sul referto dell'emogruppo se presente. Nel caso di pazienti minori la verifica dell'identità dovrà avvenire alla presenza e con la partecipazione di un legale rappresentante del minore. Nel caso di pazienti non coscienti il medico chiederà ai parenti. Nel caso di paziente con identità non nota allo stesso dovrà comunque, essere assegnato un identificativo ("paziente sconosciuto/a"), seguito da una numerazione progressiva. Prevedere, anche, il confronto con i dati riportati sul braccialetto identificativo ove presente. Il medico, preliminarmente illustrerà al paziente o al suo legale rappresentante le motivazioni del trattamento trasfusionale e le eventuali alternative allo stesso (come previste nella modulistica di consenso), le modalità di esecuzione della trasfusione e le possibili complicanze correlate e, successivamente, procederà alla acquisizione del consenso informato<sup>1</sup> (vedasi Allegati 4, 5).

Il medico, quindi, compilerà la richiesta di emocomponenti (Allegato 1), riportando **in modo chiaro e leggibile i dati identificativi del paziente** e dell'Unità

---

<sup>1</sup> Per i **trattamenti trasfusionali ripetuti**, il consenso raccolto all'inizio del trattamento si considera formulato per tutta la durata della terapia, **salvo esplicita revoca** da parte del paziente o del suo legale rappresentante.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;">Rev. 01 del          07/2024</p>
--	--	--

Operativa di appartenenza, avendo cura di indicare nella sezione anamnestica pregresse terapie trasfusionali o di gravidanze o interruzioni di gravidanze e di eventuali pregresse reazioni trasfusionali, se presenti.

La richiesta dovrà essere datata con indicazione dell'ora di invio, del grado di urgenza e dovrà contenere il numero di unità richieste. Dovrà essere chiaramente indicato l'emocomponente richiesto, la diagnosi e la motivazione della richiesta.

#### 4.2 ATTIVITA' DI PRELIEVO

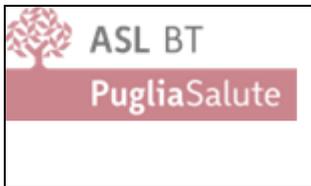
L'operatore che procederà al prelievo, impiegando una provetta con EDTA (3 ml) ed un campione di sangue senza anticoagulante (SIERO 5 ml), **preliminarmente alla venipuntura**, ove le condizioni cliniche lo consentano, identificherà attivamente il paziente chiedendogli di declinare le proprie generalità qualicognome, nome, luogo e data di nascita. Nel caso di pazienti minori la verifica dell'identità dovrà avvenire alla presenza e con la partecipazione di un legale rappresentante del minore. Nel caso di pazienti non coscienti chiederà ai parenti. Nel caso di paziente con identità non nota, sulla provetta dovrà comunque esser riportato l'identificativo allo stesso assegnato ("paziente sconosciuto/a"), seguito da una numerazione progressiva. Prevedere, anche, il confronto con i dati riportati sul braccialetto identificativo ove presente.

È necessario **predisporre il materiale necessario per un singolo prelievo alla volta**

al fine di evitare errori d'identificazione.

**Dopo l'avvenuta identificazione del paziente e prima** di eseguire il prelievo venoso, l'infermiere riporterà sulle provette in modo leggibile: cognome, nome, data di nascita del paziente, data e ora del prelievo, firma.

**Dopo** aver eseguito il prelievo, l'operatore dovrà verificare la corrispondenza tra i dati riportati sulla etichetta della provetta e quelli riportati sulla richiesta che sarà inviata per gli esami pretrasfusionali.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del 07/2024</b></p>
--	--	--

Il medico e l'infermiere, dopo aver verificato quanto riportato sulle provette e sulla richiesta, appongono da ultimo, una firma leggibile sulla richiesta.

**L'invio delle provette deve avvenire entro le 2 ore dal prelievo.**

**Sulla base delle vigenti normative, la determinazione del gruppo del ricevente con gruppo sanguigno non noto, deve essere eseguita su due differenti campioni di sangue. Tali campioni devono essere prelevati in due momenti differenti, preferibilmente da due operatori diversi, ed inviati al SIT in due momenti diversi. Il secondo campione deve essere prelevato con provetta EDTA (3 ml).**

## **5. OPERAZIONI DA ESEGUIRE PRESSO IL SERVIZIO TRASFUSIONALE**

### **5.1 ACCETTAZIONE RICHIESTA E CAMPIONE**

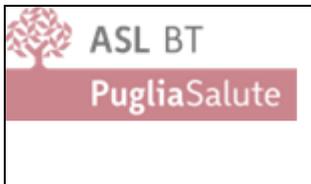
La richiesta di globuli rossi è effettuata utilizzando specifici moduli aziendali "*Modulo richiesta globuli rossi*" (Allegato 1 a).

Il tecnico e/o il medico valuta la richiesta ed i relativi campioni ematici:

- a) un campione di sangue anticoagulato (EDTA 3 ml), per l'esecuzione del gruppo sanguigno, Coombs indiretto e delle prove di compatibilità;
- b) un campione di sangue senza anticoagulante (SIERO 5 ml) per l'esecuzione del test di Coombs indiretto e delle prove di compatibilità in caso di approfondimenti immunoematologici.

Informazioni **indispensabili** contenute nel modulo di richiesta:

- a) cognome, nome, data e luogo di nascita del paziente (scritti in modo leggibile/ stampatello) e sesso;
- b) presidio ospedaliero ed Unità Operativa di provenienza;
- c) diagnosi;
- d) motivo/indicazioni della richiesta;

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del          07/2024</b></p>
--	--	---

- e) analisi di laboratorio congrue con la richiesta dell'emocomponente;
- f) grado di urgenza della richiesta;
- g) numero di unità richieste;
- h) data e ora di compilazione;
- i) firma leggibile del medico richiedente e firma dell'infermiere responsabile del prelievo.

Nel caso il nome del paziente non sia noto, sulla richiesta deve essere identificato adeguatamente ed in modo univoco.

Informazioni **utili** se presenti contenute nel modulo di richiesta:

- a) gruppo sanguigno;
- b) anamnesi immunoematologica (da compilare a cura del medico di Reparto richiedente).

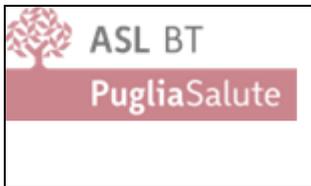
Informazioni **indispensabili** sull'etichetta dei campioni:

- a) cognome, nome e data di nascita del paziente;
- b) data e ora del prelievo;
- c) firma del responsabile del prelievo.

Nel caso il nome del paziente non sia noto, sulla provetta deve essere identificato adeguatamente ed in modo univoco.

L'uso di abbreviazioni non è previsto. Qualsiasi incongruenza deve essere chiarita con l'Unità Operativa.

Valutata la conformità della richiesta, il tecnico e/o il medico compila lo spazio riservato al Servizio Trasfusionale inserendo firma per accettazione, data ed ora di arrivo con firma del latore della stessa e trattiene copia della richiesta riservata al Servizio Trasfusionale.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ AB0          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del          07/2024</b></p>
--	--	---

## 5.2 GRADO DI URGENZA DELLA RICHIESTA

### Richiesta urgentissima non accompagnata da campione ematico del paziente

Si consegnano sempre unità **0 Negativo (0 NEG - gruppo universale), ccdee, Kell neg.**

### Richiesta urgentissima accompagnata da campione ematico del paziente

a) Se paziente non noto e se la situazione clinica del paziente lo consente, allestire tempestivamente gruppo sanguigno, si possono consegnare unità 0 NEG oppure 0 POS. (*Raccomandazioni Standard Medicina Trasfusionale 2017*).

Allestire tempestivamente Type & Screen (T&S) e/o Crossmatch per poter eventualmente far fronte ad ulteriori richieste emocomponenti.

b) Se paziente noto, cioè paziente con gruppo noto e confermato (per es. da precedenti controlli di compatibilità pretrasfusionali), si possono consegnare unità omogruppo previo controllo AB0- RhD.

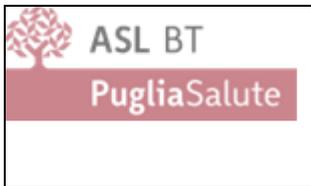
**Il medico richiedente che sceglie la modalità di trasfusione urgentissima, senza prove di compatibilità, si assume la responsabilità dell'eventuale rischio.**

### Richiesta urgente

Scelta dell'unità e allestimento delle prove di compatibilità sono eseguite nel più breve tempo possibile. Se non sussistono problemi immunoematologici, il giudizio di compatibilità è, di norma, emesso entro circa 60 minuti dalla accettazione della richiesta.

### Richiesta programmata

Le richieste di trasfusione programmate è opportuno e auspicabile che siano inoltrate al Servizio Trasfusionale nella mattina del giorno feriale precedente l'intervento chirurgico (salvo i casi in cui vi siano più festivi successivi: tra richiesta e trasfusione non devono comunque trascorrere più di 72 ore).

	<p style="text-align: center;"><b>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO</b>          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del          07/2024</b></p>
--	---	---

### 5.3 VALUTAZIONE DELLA RICHIESTA

Accettata la richiesta, il medico valuterà l'appropriatezza, la congruità clinica e la tipologia di emocomponente richiesto (emazie lavate, emazie irradiate) la inserirà nel gestionale informatico e assegnerà le unità. Nel nostro Servizio Trasfusionale sono prodotte e utilizzate emazie filtrate prestorage.

Per le donne in età fertile, pazienti neonati e pediatrici, pazienti politrasfusi, si raccomanda il rispetto del fenotipo RhD completo e Kell compatibilmente con il grado di urgenza (differibilità della richiesta).

Quando necessario, il medico del Servizio Trasfusionale contatterà telefonicamente il medico della Unità Operativa richiedente per chiarire eventuali incongruenze, indicazioni, diagnosi, entità (riferimento oltre che a dati scientifici, alla normativa vigente, COBUS, protocolli concordati con le varie UU.OO.).

Il medico assegna le unità di emazie definendo, a seconda dei casi, quando applicare la procedura del T&S e quando effettuare le prove crociate di compatibilità maggiore (crossmatch).

Il T&S è un processo costituito dal controllo del gruppo e dalla determinazione del test di Coombs indiretto del ricevente. Il T&S può essere usato come test di compatibilità pretrasfusionale valido fino a 72 ore dalla sua esecuzione.

### 5.4 ESECUZIONE DELLE PROVE DI COMPATIBILITA'

Le unità assegnate dal medico e/o tecnico sono gestite dal tecnico che allestisce le prove di compatibilità.

Le prove di compatibilità sono eseguite con un analizzatore automatico. Nel caso in cui si presentino problemi immunoematologici, il medico deciderà le scelte laboratoristiche e cliniche da adottare registrando il tutto sulla cartella clinica del paziente sul gestionale informatico.

Le unità compatibilizzate saranno poste nella frigoemoteca dedicata dove rimarranno fino alla consegna o alla scadenza delle 72 ore dai test pretrasfusionali.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;">Rev. 01 del          07/2024</p>
--	--	--

## 5.5 CONSEGNA DI EMOCOMPONENTI RICHIESTI CON PROCEDURA ORDINARIA

In questo caso gli emocomponenti sono pronti alla consegna generalmente con largo anticipo. La consegna degli emocomponenti è effettuata dal medico e/o tecnico.

Devono essere rispettati i seguenti passaggi:

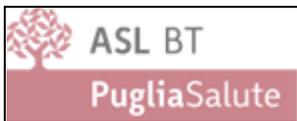
- a) il personale di reparto che ritira l'emocomponente, dovrà consegnare la *copia per il ritiro* della richiesta dell'emocomponente e, se trattasi di paziente con gruppo sanguigno non noto, la copia dovrà essere accompagnata da una provetta di sangue anticoagulato del paziente per controllo gruppo (di seguito indicata come "provetta per la consegna"). In assenza della suddetta provetta, non sarà effettuata la consegna dell'emocomponente.
- b) Il medico e/o tecnico verificherà la corrispondenza dei dati richiesta- paziente- unità. Dovrà esserci abbinamento univoco: richiesta→paziente→ unità assegnate e cioè, dei dati trascritti sulla copia della richiesta con le registrazioni presenti sul sistema gestionale informatico e con quello della provetta di consegna. Se non vi è corrispondenza anagrafica gli emocomponenti **NON dovranno essere consegnati**.
- c) In caso di paziente con gruppo sanguigno non noto, si effettuerà controllo gruppo su "provetta per la consegna" (***seconda determinazione gruppo sanguigno***). Se non vi sarà corrispondenza fra il gruppo effettuato e le indagini pretrasfusionali, occorrerà risolvere l'incongruenza (richiedere nuovo campione per test pre e post trasfusionali) e, qualora persista una condizione dubbia, in caso di richiesta urgente, occorrerà assegnare saccadel gruppo 0 NEG.
- d) Il medico e/o tecnico prenderà le unità già assegnate al paziente, effettuerà un controllo della integrità delle unità e della loro etichettatura, accerterà l'assenza di anomalie rilevabili visivamente (coaguli, emolisi, flocculazioni, aggregati piastrinici, etc.) ed effettuerà la consegna tramite gestionale informatico.
- e) Dal gestionale informatico, saranno prodotti tre Moduli "*Assegnazione-Trasfusione Emazie*", che saranno opportunamente firmati in triplice copia da chi ritirerà l'unità di sangue, e un "Modulo: Scheda di registrazione dei

	<b>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO</b> REV. 01	<b>Rev. 01 del          07/2024</b>
--	--	---

- f) controlli pretrasfusionali a letto del paziente” (vedasi Allegato 3).
- g) Il tecnico e/o il medico consegnerà l’unità con il relativo deflussore.
- h) Il medico e/o tecnico archiverà la copia del modulo di consegna insieme alla richiesta. Le unità saranno posizionate in contenitori secondari e terziari per il trasporto di sacche ed emocomponenti. Le Emazie Concentrate Filtrate Prestorage, dovranno essere trasportate, collocando all’interno del contenitore secondario due piastre refrigerate a 4°C (in un comune frigorifero di reparto). Il Plasma e le PLT dovranno essere trasportati in contenitori secondari a temperatura ambiente.

#### **5.6 ARCHIVIAZIONE DELLE RICHIESTE E PROVETTE PER L’ASSEGNAZIONE DEGLI EMOCOMPONENTI**

Le provette utilizzate nel laboratorio di immunoematologia devono essere conservate in frigo, in ordine di data, per un periodo di almeno 7 giorni, a cura del personale tecnico, mentre le richieste saranno archiviate da parte del personale infermieristico nell’apposito contenitore.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;">Rev. 01 del          07/2024</p>
--	--	--

## 6. GESTIONE RICHIESTE EMOCOMPONENTI DEL “PRESIDIO OSPEDALIERO VITTORIO EMANUELE II”, PTA “SAN NICOLA PELLEGRINO” DI TRANI e P.P.A. “CADUTI IN GUERRA” DI CANOSA DI PUGLIA

Le richieste di emazie effettuate dalle UU.OO. del Presidio Ospedaliero “Vittorio Emanuele II” di Bisceglie e del PTA “San Nicola Pellegrino” di Trani afferiscono al SIT dell’Ospedale “Dimiccoli” di Barletta. Per il Presidio Ospedaliero “Vittorio Emanuele II” di Bisceglie e per il PTA di Trani, il SIT di Barletta eroga gli emocomponenti *in urgenza* durante i giorni feriali e festivi h 24, gli emocomponenti *non in urgenza* durante il turno 8-20 dei giorni feriali.

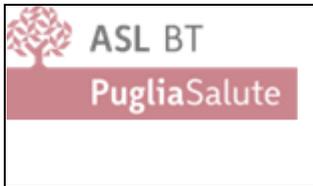
Le richieste di emazie effettuate dalle UU.OO. del PPA “CADUTI IN GUERRA” di Canosa Di Puglia afferiscono all’UOSVD Centro Trasfusionale P.O. Andria che eroga gli emocomponenti in urgenza durante i giorni feriali e festivi h24, gli emocomponenti non in urgenza durante il turno 08-20 dei giorni feriali.

### 6.1 GESTIONE RICHIESTE URGENTISSIME EMOCOMPONENTI P.O. DI BISCEGLIE, PTA DI TRANI E P.P.A. DI CANOSA DI PUGLIA

Le unità di emazie concentrate di gruppo **0 NEG** valide per *l'immediato impiego*, allo stato attuale, sono predisposte come di seguito indicate:

4 (quattro) unità nella Frigoemoteca: P.S. del P.O. di Bisceglie  
 1 (una) unità nella Frigoemoteca: PTA di Trani  
 2 (due) unità nella Frigoemoteca: PFM di Canosa Di Puglia

La gestione dell’emergenza trasfusionale con sangue 0 Rh negativo [da riservarsi esclusivamente, per *necessità immediate* di sangue, quando sussiste il *pericolo imminente di vita per un paziente*] è affidata, di norma, al Dirigente Medico delle UU.OO. del P.O. di Bisceglie, del PTA di Trani e PFM di Canosa di Puglia. Per le unità trasfuse in *“urgentissima”*, il medico richiedente giustifica per iscritto sulla cartella clinica le ragioni per cui ritiene che il rischio di procrastinare anche di pochi minuti la trasfusione sia preponderante sul rischio di grave reazione trasfusionale (insito nella

	<b>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO</b> REV. 01	<b>Rev. 01 del          07/2024</b>
--	--	---

manca di prove di compatibilità). Il medico deve darne successivamente comunicazione scritta con apposito modulo al SIT di Barletta per le UU.OO. del P.O. di Bisceglie e del PTA di Trani, alla UOSVD Centro Trasfusionale P.O. Andria per il PFM di Canosa Di Puglia (*Modulo di trasferimento* che accompagna l'unità 0 NEG).

È comunque raccomandato e opportuno che prima che sia avviata la trasfusione siano prelevate ed inviate al SIT di Barletta o alla UOSVD Centro Trasfusionale P.O. Andria, le provette per la determinazione del gruppo sanguigno e delle prove di compatibilità o del T&S, per le successive ed eventuali richieste di unità di emazie concentrate filtrate prestorage.

## **6.2 GESTIONE RICHIESTE URGENTI EMOCOMPONENTI P.O. DI BISCEGLIE, PTA DI TRANI E PPA "CADUTI IN GUERRA" DI CANOSA DI PUGLIA.**

Il medico di reparto del P.O. di Bisceglie e PTA di Trani ravvisata l'urgenza trasfusionale, allerverà telefonicamente il medico in turno e/o reperibile del SIT di Barletta e l'autista della Struttura di competenza.

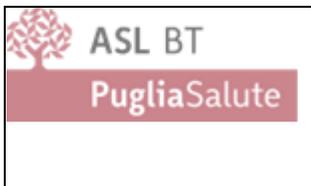
Il medico di reparto del PPA di Canosa Di Puglia ravvisata l'urgenza trasfusionale, allerverà telefonicamente il personale in turno e/o reperibile dell'UOSVD Centro Trasfusionale P.O. Andria e l'autista della Struttura di competenza.

Il medico compilerà e firmerà la richiesta di emocomponenti.

L'infermiere effettuerà il prelievo (*una provetta su siero e due provette con EDTA, la seconda provetta con EDTA deve essere prelevata in un secondo momento e possibilmente da un diverso operatore*) seguendo le modalità indicate al punto 4 della presente procedura. Le provette dovranno essere contrassegnate con cognome, nome, data di nascita del paziente, data e ora del prelievo e firma di chi effettua il prelievo; la seconda provetta con EDTA dovrà essere contrassegnata con la dicitura "2°", tale provetta dovrà confermare il gruppo del ricevente prima della trasfusione.

Sulla richiesta il medico richiedente apporrà il timbro con su scritto "*Effettuato secondo prelievo per controllo gruppo*" e contestualmente dovrà essere firmato da chi effettua il prelievo.

L'infermiere consegnerà all'autista le provette e la richiesta di emocomponenti.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;">Rev. 01 del          07/2024</p>
--	--	--

### 6.3 GESTIONE RICHIESTE NON URGENTI EMOCOMPONENTI P.O. DI BISCEGLIE E PTA DI TRANI E PPA “CADUTI IN GUERRA” DI CANOSA DI PUGLIA.

La richiesta di emocomponenti non urgente dal P.O. di Bisceglie e PTA di Trani dovrà pervenire al SIT di Barletta il giorno precedente la trasfusione, entro le ore 17:00, previa telefonata all'interno 0883/577605.

Le richieste di emocomponenti non urgenti dal PPA di Canosa Di Puglia devono pervenire all' UOSVD Centro TrASFusionale P.O. Andria il giorno precedente la trasfusione, entro le ore 17:00, previa telefonata all'interno 2356.

Il medico compilerà e firmerà la richiesta di emocomponenti.

L'infermiere effettuerà il prelievo (*una provetta su siero e una provetta con EDTA*). Le provette dovranno essere contrassegnate con nome, cognome, data di nascita del paziente, data e ora prelievo e firma di chi effettua il prelievo seguendo le modalità indicate al punto 4 della presente procedura.

L'infermiere consegnerà all'autista le provette e la richiesta di emocomponenti. Il giorno del ritiro delle unità, l'infermiere e/o medico di reparto consegnano all'autista *foglio di ritiro* degli emocomponenti e provetta con EDTA per controllo gruppo sanguigno, se si tratta di paziente con gruppo sanguigno non noto. **Importante:** *il tempo intercorrente tra richiesta e trasfusione non dovrà essere superiore alle 72 ore.*

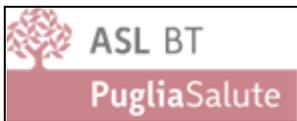
## 7. OPERAZIONI DA ESEGUIRE ALL'ARRIVO DELLE SACCHE DA TRASFONDERE PRESSO IL REPARTO DI DEGENZA

**Le unità assegnate dovranno essere trasfuse nel più breve tempo possibile dal ritiro(max 30 minuti) o in attesa conservate a 4°C in contenitori e luoghi idonei.**

Prima di trasfondere, assicurarsi che il sangue sia stato distribuito non più di mezz'ora prima (verificare ora di consegna sul foglio di accompagnamento).

Al momento della trasfusione il medico e l'infermiere, al letto del paziente dovranno:

- ispezionare le unità di emocomponenti per escludere la presenza di anomalie. Il sanitario dovrà applicare una lieve pressione sulla sacca prima della trasfusione per mettere in evidenza eventuali soluzioni di continuo della stessa. Inoltre, occorre

	<b>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO</b> REV. 01	<b>Rev. 01 del          07/2024</b>
--	--	---

verificare che i siti per la perforazione con il set siano sigillati. Al ricorrere di una qualsiasi anomalia rispetto alle caratteristiche attese del preparato non si dovrà procedere a trasfondere ma occorrerà segnalare l'anomalia immediatamente al Servizio Trasfusionale.

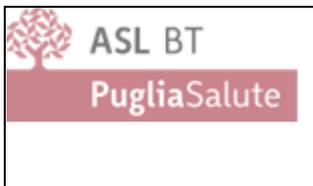
- Effettuare la corretta identificazione del paziente, attraverso **l'identificazione attiva, quando possibile**, e verificare l'abbinamento univoco fra il paziente stesso e l'unità di sangue da trasfondere. Nel caso di pazienti minori la verifica dell'identità dovrà avvenire alla presenza e con la partecipazione di un legale rappresentante del minore. Nel caso di pazienti non coscienti il medico chiederà ai parenti ovvero chiederà ad un altro membro del personale di verificare l'identità del ricevente. Nel caso di paziente con identità non nota confrontare l'identificativo ("paziente sconosciuto/a") con numerazione progressiva. Prevedere, anche, il confronto con i dati riportati sul braccialetto identificativo ove presente.
- Verificare la compatibilità teorica di gruppo sanguigno fra paziente e unità di sangue da trasfondere, avvalendosi della documentazione resa disponibile dal Servizio Trasfusionale, con particolare riferimento alla etichetta di assegnazione applicata direttamente su ogni unità di sangue da trasfondere.
- Verificare la corrispondenza tra i numeri degli emocomponenti e quelli riportati sul modulo di consegna e sull'etichetta della unità.
- Verificare la presenza del consenso informato alla trasfusione regolarmente sottoscritto dal paziente (o dal legale rappresentante) e dal medico.

Le verifiche eseguite andranno segnate sulla "Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali a letto del paziente" (Allegato 3) e allegato al Modulo di "Assegnazione-Trasfusione emazie" apposito (Allegato 2).

## 7.1 TRASFUSIONE ED OSSERVAZIONE CLINICA

La trasfusione è eseguita dal personale infermieristico sotto la responsabilità del medico, che deve essere tempestivamente disponibile in caso di reazioni avverse. Il paziente è tenuto sotto osservazione, in particolare nei primi 15-20 minuti dall'inizio della trasfusione, al fine di rilevare tempestivamente eventuali reazioni avverse.

Immediatamente prima e dopo i primi 15 minuti dall'inizio della trasfusione si

	<p style="text-align: center;"><b>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO</b></p> <p style="text-align: center;">REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del          07/2024</b></p>
--	---	---

dovranno rilevare e registrare in cartella i segni vitali (temperatura, frequenza cardiaca, pressione arteriosa) del paziente. Infatti, il paziente dovrà essere monitorato prima dell'inizio della trasfusione e nelle 24 ore successive alla trasfusione, registrando in cartella, almeno ogni mezz'ora i valori della temperatura, della frequenza cardiaca e la pressione arteriosa.

Le reazioni trasfusionali gravi, generalmente, si manifestano durante i primi 15 minuti dall'inizio della trasfusione. Le reazioni trasfusionali acute intervengono durante o subito dopo (comunque entro 24 ore) dalla trasfusione.

In caso di dimissione di paziente in ricovero ordinario entro le 24 ore dalla trasfusione e in caso di paziente in day hospital, ambulatoriale o domiciliare, lo stesso ove clinicamente compatibile (o il suo legale rappresentante) sarà adeguatamente istruito in merito alla necessità di contattare un medico di riferimento in caso di comparsa di segni o sintomi inattesi.

## **7.2 REAZIONE TRASFUSIONALE**

Nel sospetto di una reazione trasfusionale (vedi Tabella 2), anche di modesta entità, occorre:

- sospendere la trasfusione;
- cambiare set di infusione;
- mantenere pervia la via venosa con soluzione fisiologica;
- riverificare l'identità del paziente e ricontrollare la corrispondenza tra i dati del paziente, i dati dell'unità e i dati riportati sul documento di accompagnamento dell'unità;
- avvertire il Servizio Trasfusionale;
- inviare al Servizio Trasfusionale, nel più breve tempo possibile, l'unità conset connesso insieme a 2 campioni di sangue (uno in provetta da siero, uno in provetta con EDTA) e al modulo di assegnazione trasfusione compilando il campo a tanto predisposto;
- inviare al Laboratorio analisi un campione delle prime urine emesse dopola reazione (eventuale emoglobinuria);
- compilare la scheda di emovigilanza (il personale del Servizio Trasfusionale procede alla compilazione della scheda sulla scorta delle indicazioni fornite dal reparto);

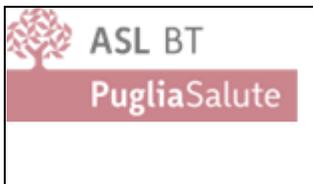
- descrivere l'evento in cartella clinica.

**Tabella 2: Reazioni trasfusionali**

TIPO DI REAZIONE	ESORDIO	CAUSA	SEGNI E SINTOMI
Reazione emolitica acuta (in genere da incompatibilità ABO)	Più spesso entro i primi 10-15 minuti dall' inizio della trasfusione	Incompatibilità ABO quasi sempre dovuta ad un errore di identificazione del paziente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febbre, brivido, shock, dolore oppressivo al torace, dispnea</li> <li>• Emoglobinemia</li> <li>• emoglobinuria</li> <li>• oliguria</li> <li>• DIC</li> </ul>
Febbrile non emolitica	In genere durante ma anche qualche ora dopo la trasfusione	Anticorpi del ricevente nei confronti di globuli bianche piastrine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brividi e/o febbre (&gt;1,5°C)</li> <li>• Cefalea</li> <li>• Mialgie</li> <li>• Nausea e/o vomito</li> </ul>
Reazione allergica orticaria	In genere poco dopo l'inizio della trasfusione	Anticorpi del ricevente contro proteine plasmatiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variabili: da orticaria localizzata a prurito a rash cutaneo</li> <li>• Raramente anafilassi</li> </ul>
Reazione anafilattica	Immediatamente dopo l'inizio della trasfusione	Più spesso dovuta ad anticorpi anti IgA in pazienti geneticamente privi	Severa crisi respiratoria Collasso cardiovascolare
TRALI (Transfusion related acute lung injury)	Durante la trasfusione fino ad alcune ore dopo	Alto titolo di anticorpi anti-leucociti nel plasma del donatore	Ipossia severa Dispnea
Sovraccarico circolatorio TACO	Durante o immediatamente dopo la trasfusione	Eccessiva velocità di trasfusione in rapporto alla riserva cardiovascolare	Tachicardia Dispnea Congestione polmonare Cefalea
Sepsi	Insorgenza molto rapida	Contaminazione batterica dell'emocomponente trasfuso (spesso piastrine)	Febbre alta (>2°C) Brividi Vomito Diarra Ipotensione
Intossicazione da citrato	Durante la trasfusione	Il citrato presente nell'emocomponente abbassa il Ca <sup>++</sup>	Formicolio attorno la bocca segni di ipocalcemia

### **7.3 REGISTRAZIONE E COMUNICAZIONE AL SERVIZIO TRASFUSIONALE DELL'AVVENUTA TRASFUSIONE**

Per tutte le unità consegnate alle UU.OO. richiedenti dovrà essere compilata la apposita sezione indicata nel Modulo di "Assegnazione-Trasfusione emazie" (Allegato 2) prodotto dal gestionale informatico. Tale modulo dovrà essere compilato dal medico e dall'infermiere, nello spazio riservato alla Unità Operativa, con la data, l'ora di inizio e l'ora di fine della trasfusione. La prima copia del modulo

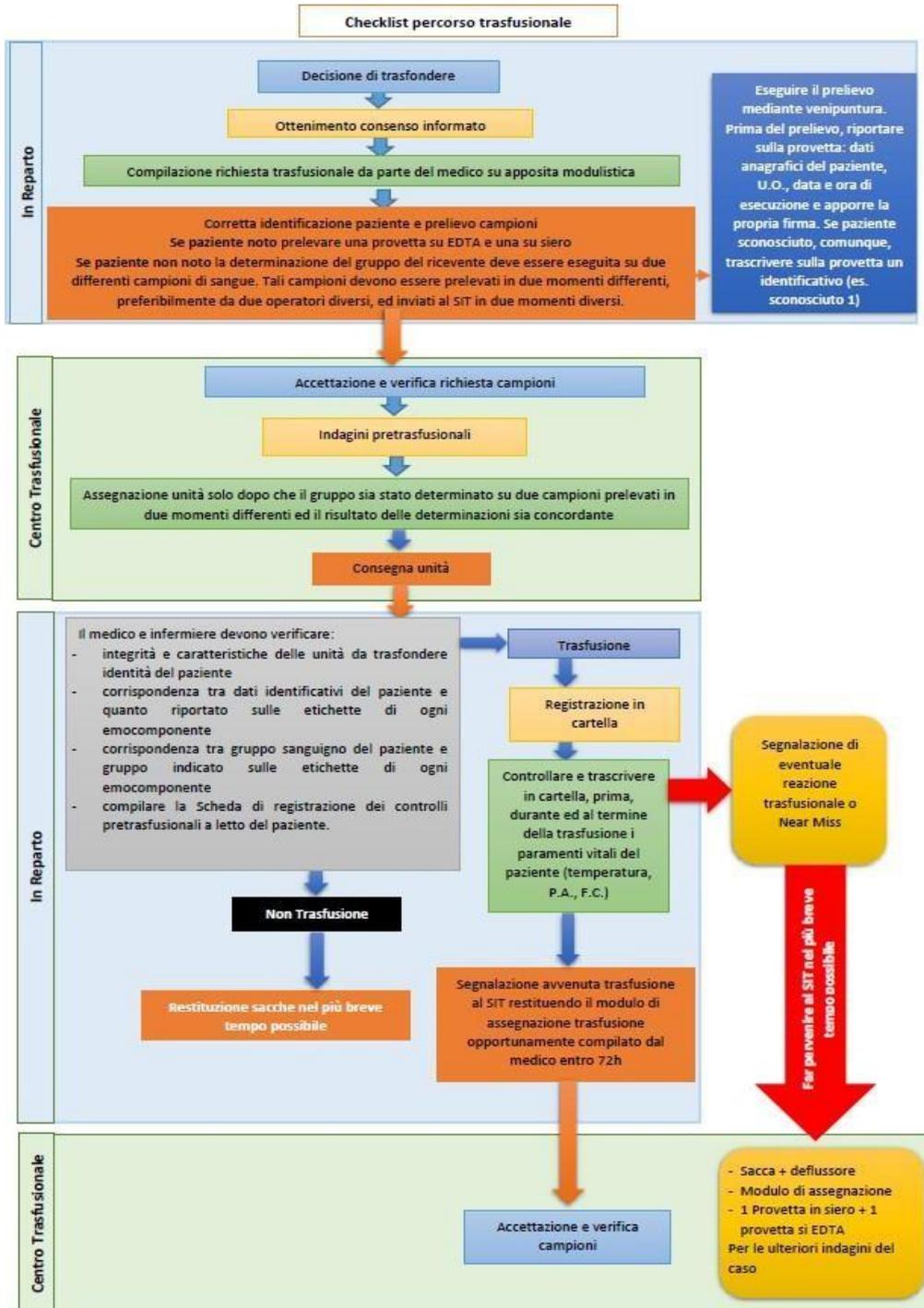
 <p>ASL BT PugliaSalute</p>	<p>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA REAZIONE TRASFUSIONALE DA INCOMPATIBILITÀ ABO REV. 01</p>	<p>Rev. 01 del 07/2024</p>
---	---	--------------------------------

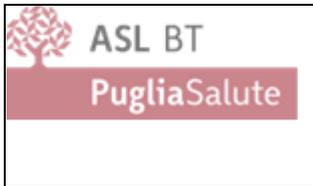
dovrà essere archiviata nella cartella clinica del paziente mentre, la seconda copia, dovrà essere inviata al Servizio Trasfusionale entro 72 ore dalla trasfusione.

#### **7.4 COMUNICAZIONE DI NON AVVENUTA TRASFUSIONE**

Qualora le unità non siano state più trasfuse, le stesse dovranno essere restituite al Servizio Trasfusionale nel più breve tempo possibile insieme al Modulo assegnazione- trasfusione compilato dal Dirigente Medico nella apposita sezione, il quale dichiarerà, sotto la propria responsabilità, di non aver alterato l'integrità della sacca e di aver correttamente conservato l'unità in osservanza ai protocolli prestabiliti (conservate a temperatura tra  $4^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ).

**7.5 CHECK-LIST OPERATIVA RIASSUNTIVA PER LA RICHIESTA ED ASSEGNAZIONE DI EMOCOMPONENTI**



	<b>PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO</b> REV. 01	<b>Rev. 01 del          07/2024</b>
--	--	---

## 8. INDICATORI DELL'ATTIVITA' E MONITORAGGIO

È prevista la valutazione semestrale, da parte dei Servizi Trasfusionali, dei seguenti indicatori da inviare alla U.O.S.V.D. Gestione Rischio Clinico, Qualità e Bed management ai fini del monitoraggio della applicazione della presente procedura:

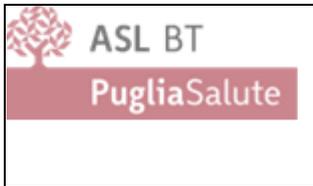
1. N° richieste trasfusioni/N° richieste compilate secondo procedura > 80%
2. N° richieste trasfusioni/N° di comunicazioni avvenuta trasfusione > 80%
3. N° segnalazione di eventi avversi/N° emocomponenti trasfusi 0%

## 9. IMPLEMENTAZIONE DELLA RACCOMANDAZIONE IN AZIENDA

La Direzione Aziendale e il Direttore di Dipartimento favoriscono l'implementazione della presente Procedura, redatta in ottemperanza alla RACCOMANDAZIONE MINISTERIALE n. 5. La Direzione Aziendale favorisce e supporta il processo assistenziale standardizzato chiedendo pertanto collaborazione e segnalazione alle UU.OO. competenti.

## 10. FORMAZIONE

La UOSVD Formazione propone attività di formazione in collaborazione con i Direttori delle UU.OO. per la realizzazione di attività di addestramento per il personale sanitario della ASL BT. La U.O.S.V.D di Rischio Clinico, Qualità e Bed Management promuove attività di Significant Event Audit (SEA) e l'Analisi di casi clinici, per aumentare la consapevolezza sull'argomento e sulle possibili conseguenze e per individuare gli ambiti di miglioramento, nonché per implementare la informazione e la diffusione della Procedura Aziendale a tutto il Personale Sanitario della ASL BT interessato.

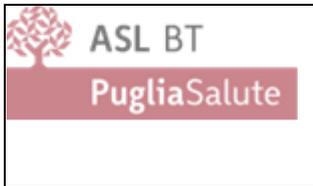
	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del          07/2024</b></p>
--	--	---

## **11. SEGNALAZIONE EVENTI LEGATI ALLA SICUREZZA DELLE CURE EROGATE**

Le UU.OO. segnalano eventuali eventi avversi all'UOSVD Rischio Clinico, Qualità e Bed Management utilizzando la SCHEDA DI INCIDENT REPORTING, già approvata con delibera n. 2107 del 06/12/2021, disponibile sul portale aziendale nella paginadi Rischio Clinico, Qualità a Bed Management.

Il protocollo di monitoraggio degli eventi sentinella del Ministero della Salute prevede la segnalazione degli stessi alla UOSVD Gestione Rischio Clinico, Qualità e Bed Management.

L'evento sarà oggetto di analisi per la pianificazione delle azioni di miglioramento e, successiva comunicazione ministeriale, da parte dell'UOSVD Rischio Clinico, Qualità e Bed Management.

	<p style="text-align: center;">PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA          REAZIONE TRASFUSIONALE DA          INCOMPATIBILITÀ ABO          REV. 01</p>	<p style="text-align: right;"><b>Rev. 01 del 07/2024</b></p>
--	--	--

## 12. BIBLIOGRAFIA

- Decreto del Ministero della Salute 2 novembre 2015 - Disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti - da considerarsi esecutivo a far data dalla pubblicazione in G.U., avvenuta il 28 dicembre 2015 (Serie Generale, n. 300)
- OMS – JCI: Obiettivo internazionale per la sicurezza del paziente n. 1 “Identificare correttamente il paziente”
- Ministero della Salute: Raccomandazione n. 5, marzo 2007 “Raccomandazione per la prevenzione della reazione trasfusionale da incompatibilità ABO”
- Decreto Ministero Sanità 3 Marzo 2005 - (G.U. n.°85 13/04/2005) Caratteristiche e modalità per la donazione del sangue e di emocomponenti TITOLO III: Richiesta e assegnazione del sangue e degli emocomponenti Articoli 11, 12, 13, 14; 15
- Standard medicina trasfusionale della SIMTI 2017
- Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components Recommendation No. R (95) 15 17th Edition European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare
- Deliberazione ASL BT n. 21 del 09.01.2020

**ALLEGATO 1 a**
**MODULO RICHIESTA DI GLOBULI ROSSI**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

<b>Cognome</b> .....	<b>Nome</b> .....	<b>Sesso</b> <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
<b>Nato a</b> .....	<b>il</b> .....	<b>Gruppo AB0</b> ..... <b>Rh</b> .....
<b>Diagnosi</b> .....	<b>Hb g/dl</b> .....	<b>Hct %</b> ..... <b>data</b> .....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALLA TRASFUSIONE ERITROCITARIA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hb superiore a 10 g/dl (per i neonati vedi sotto)</li> <li>Espansione del volume ematico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A scopo ricostituente</li> <li>Per accelerare la guarigione delle ferite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In caso di anemia carenziale di Fe, B<sub>12</sub>, folati, ecc...</li> </ul>

INDICAZIONI <i>(barrare)</i>	LINEE GUIDA
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI CONCENTRATI LEUCODEPLETI</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Intervento chirurgico programmato con fabbisogno trasfusionale previsto &gt; 2 unità EC</b>	Vedi Proposta di Richiesta Massima di EC per Tipo di Intervento (Maximum Surgical Blood Order Schedule-MSBOS)
<input type="checkbox"/> <b>Emorragia acuta</b>	Trasfondere EC dopo una <b>perdita ematica (quando misurabile) pari a 20% della volemia totale (circa 1000 ml nell'adulto)</b> , con valore di Hb di base normale (> 12 g/dl)
<input type="checkbox"/> <b>Valori di Hb &lt; 8 g/dl</b>	<b>Indicazione alla trasfusione di EC</b> , tranne che per alcune eccezioni (vedi sotto). In caso di anemia cronica, il paziente sopporta in genere anche valori di Hb < 8 g/dl, intorno a 6-7 g/dl
<input type="checkbox"/> <b>Valori di Hb &lt; 9-10 g/dl</b>	Trasfondere EC in quei casi che presentano <b>marcata diminuzione dell'ossigenazione concomitante</b> (anormalità della funzione cardiocircolatoria o respiratoria, pazienti anziani, ecc...), nella talassemia e nel neonato
<input type="checkbox"/> <b>Neonato con Hb &lt; 13 g/dl</b>	<b>Nelle prime 24 ore di vita</b> o in presenza di insufficienza cardiaca o respiratoria
<input type="checkbox"/> prevenzione alloimmunizzazione antileucocitaria nei casi di supporto trasfusionale a lungo termine (politrasfusi neoplastici)	
<input type="checkbox"/> prevenzione infezione da CMV trasfusione-indotta, in caso di deficit immunitario (es.: HIV)	
<input type="checkbox"/> prevenzione reazioni febbrili non emolitiche indotte dalla presenza di anticorpi antileucocitari	
<input type="checkbox"/> prevenzione alloimmunizzazione HLA in pazienti candidati al trapianto di midollo osseo	
<input type="checkbox"/> trasfusione intrauterina, di neonati e di pazienti pediatrici	
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI IRRADIATI</b> (per prevenire il rischio di GvHD trasfusione-associata)	
<input type="checkbox"/> per trasfusione intrauterina/exsanguinotrasfusione, per <input type="checkbox"/> neonati con peso alla nascita ≤1500g e/o EG ≤30 settimane	<input type="checkbox"/> donazione di midollo per trapianto allogenico (emocomponenti allogenici trasfusi prima ed in corso di espianto)
<input type="checkbox"/> immunodeficienza congenita o acquisita	<input type="checkbox"/> autotrapianto di midollo o PBSC nei 7 giorni prima della raccolta e fino a 3 mesi dopo il trapianto
<input type="checkbox"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GvHD	<input type="checkbox"/> terapie aplasizzanti
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LAVATI</b> (per prevenire allergie da plasma)	
<input type="checkbox"/> prevenzione di reazioni allergiche nei confronti di proteine plasmatiche (es.: soggetti con deficit di IgA)	<input type="checkbox"/> Reazioni febbrili post-trasfusionali presenti anche con eritrociti leucodepleti
<input type="checkbox"/> trasfusioni intrauterine	<input type="checkbox"/> precedenti di porpora post-trasfusionale

RICHIESTA DI UNITA' OMOLOGHE	
<input type="checkbox"/> <b>NON URGENTE</b> , numero unità .....	<input type="checkbox"/> per il .....
<input type="checkbox"/> <b>URGENTE</b> (entro 60 min) numero unità .....	<input type="checkbox"/> per intervento il .....
<input type="checkbox"/> <b>URGENTISSIMA</b> (necessità immediata senza prove di compatibilità) numero unità .....	
<small>(adulto: 1 unità aumenta l'Hb di circa 1 g/dl e l'Hct di circa il 3%)          (pz pediatrici: 10-20 ml/kg di EC aumentano l'Hb di circa 1 g/dl)</small>	

**Data della richiesta** ..... ora .....

Invio 2 provette contenenti sangue di cui una in EDTA e l'altra su siero del suddetto paziente (prelevate da non più di 2 ore) dopo aver controllato che siano state accuratamente contrassegnate con i dati anagrafici del paziente data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

**Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro**

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il.....ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

1. COPIA PER IL SIMT

**ALLEGATO 1 a**
**MODULO RICHIESTA DI GLOBULI ROSSI**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

Cognome .....	Nome .....	Sesso <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Nato a .....	il .....	Gruppo AB0 ..... Rh .....
Diagnosi .....	Hb g/dl .....	Hct % ..... data.....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALLA TRASFUSIONE ERITROCITARIA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hb superiore a 10 g/dl (per i neonati vedi sotto)</li> <li>Espansione del volume ematico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A scopo ricostituente</li> <li>Per accelerare la guarigione delle ferite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In caso di anemia carenziale di Fe, B<sub>12</sub>, folati, ecc...</li> </ul>

INDICAZIONI <i>(barrare)</i>	LINEE GUIDA
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI CONCENTRATI LEUCODEPLETI</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Intervento chirurgico programmato con fabbisogno trasfusionale previsto &gt; 2 unità EC</b>	Vedi Proposta di Richiesta Massima di EC per Tipo di Intervento (Maximum Surgical Blood Order Schedule-MSBOS)
<input type="checkbox"/> <b>Emorragia acuta</b>	Trasfondere EC dopo una <b>perdita ematica (quando misurabile) pari a 20% della volemia totale (circa 1000 ml nell'adulto)</b> , con valore di Hb di base normale (> 12 g/dl)
<input type="checkbox"/> <b>Valori di Hb &lt; 8 g/dl</b>	<b>Indicazione alla trasfusione di EC</b> , tranne che per alcune eccezioni (vedi sotto). In caso di anemia cronica, il paziente sopporta in genere anche valori di Hb < 8 g/dl, intorno a 6-7 g/dl
<input type="checkbox"/> <b>Valori di Hb &lt; 9-10 g/dl</b>	Trasfondere EC in quei casi che presentano <b>marcata diminuzione dell'ossigenazione concomitante</b> (anormalità della funzione cardiocircolatoria o respiratoria, pazienti anziani, ecc...), nella talassemia e nel neonato
<input type="checkbox"/> <b>Neonato con Hb &lt; 13 g/dl</b>	<b>Nelle prime 24 ore di vita</b> o in presenza di insufficienza cardiaca o respiratoria
<input type="checkbox"/> prevenzione alloimmunizzazione antileucocitaria nei casi di supporto trasfusionale a lungo termine (politrasfusi neoplastici) <input type="checkbox"/> prevenzione infezione da CMV trasfusione-indotta, in caso di deficit immunitario (es.: HIV) <input type="checkbox"/> prevenzione reazioni febbrili non emolitiche indotte dalla presenza di anticorpi antileucocitari <input type="checkbox"/> prevenzione alloimmunizzazione HLA in pazienti candidati al trapianto di midollo osseo <input type="checkbox"/> trasfusione intrauterina, di neonati e di pazienti pediatrici	
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI IRRADIATI</b> (per prevenire il rischio di GvHD trasfusione-associata)	
<input type="checkbox"/> per trasfusione intrauterina/exsanguinotrasfusione, per neonati con peso alla nascita ≤ 1500g e/o EG ≤ 30 settimane <input type="checkbox"/> immunodeficienza congenita o acquisita	<input type="checkbox"/> donazione di midollo per trapianto allogenico (emocomponenti allogenici trasfusi prima ed in corso di espianto) <input type="checkbox"/> autotrapianto di midollo o PBSC nei 7 giorni prima della raccolta e fino a 3 mesi dopo il trapianto <input type="checkbox"/> terapie aplasizzanti
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LAVATI</b> (per prevenire allergie da plasma)	
<input type="checkbox"/> prevenzione di reazioni allergiche nei confronti di proteine plasmatiche (es.: soggetti con deficit di IgA) <input type="checkbox"/> trasfusioni intrauterine	<input type="checkbox"/> Reazioni febbrili post-trasfusionali presenti anche con eritrociti leucodepleti <input type="checkbox"/> precedenti di porpora post-trasfusionale

<b>RICHIESTA DI UNITA' OMOLOGHE</b>		
<input type="checkbox"/> <b>NON URGENTE</b> , numero unità .....	<input type="checkbox"/> per il .....	<input type="checkbox"/> per intervento il .....
<input type="checkbox"/> <b>URGENTE</b> (entro 60 min) numero unità .....		
<input type="checkbox"/> <b>URGENTISSIMA</b> (necessità immediata senza prove di compatibilità) numero unità .....		
(adulto: 1 unità aumenta l'Hb di circa 1 g/dl e l'Hct di circa il 3%) (pz pediatrici: 10-20 ml/kg di EC aumentano l'Hb di circa 1 g/dl)		

**Data della richiesta** ..... ora .....

Invio 2 provette contenenti sangue di cui una in EDTA e l'altra su siero del suddetto paziente (prelevate da non più di 2 ore) dopo aver controllato che siano state accuratamente contrassegnate con i dati anagrafici del paziente data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

**Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro**

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

2. COPIA PER IL RITIRO

**ALLEGATO 1 a**
**MODULO RICHIESTA DI GLOBULI ROSSI**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

<b>Cognome</b> .....	<b>Nome</b> .....	<b>Sesso</b> <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
<b>Nato a</b> .....	<b>il</b> .....	<b>Gruppo AB0</b> ..... <b>Rh</b> .....
<b>Diagnosi</b> .....	<b>Hb g/dl</b> .....	<b>Hct %</b> ..... <b>data</b> .....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALLA TRASFUSIONE ERITROCITARIA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hb superiore a 10 g/dl (per i neonati vedi sotto)</li> <li>Espansione del volume ematico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A scopo ricostituente</li> <li>Per accelerare la guarigione delle ferite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In caso di anemia carenziale di Fe, B<sub>12</sub>, folati, ecc...</li> </ul>

INDICAZIONI <i>(barrare)</i>	LINEE GUIDA
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI CONCENTRATI LEUCODEPLETI</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Intervento chirurgico programmato con fabbisogno trasfusionale previsto &gt; 2 unità EC</b>	Vedi Proposta di Richiesta Massima di EC per Tipo di Intervento (Maximum Surgical Blood Order Schedule-MSBOS)
<input type="checkbox"/> <b>Emorragia acuta</b>	Trasfondere EC dopo una <b>perdita ematica (quando misurabile) pari a 20% della volemia totale (circa 1000 ml nell'adulto)</b> , con valore di Hb di base normale (> 12 g/dl)
<input type="checkbox"/> <b>Valori di Hb &lt; 8 g/dl</b>	<b>Indicazione alla trasfusione di EC</b> , tranne che per alcune eccezioni (vedi sotto). In caso di anemia cronica, il paziente sopporta in genere anche valori di Hb < 8 g/dl, intorno a 6-7 g/dl
<input type="checkbox"/> <b>Valori di Hb &lt; 9-10 g/dl</b>	Trasfondere EC in quei casi che presentano <b>marcata diminuzione dell'ossigenazione concomitante</b> (anormalità della funzione cardiocircolatoria o respiratoria, pazienti anziani, ecc...), nella talassemia e nel neonato
<input type="checkbox"/> <b>Neonato con Hb &lt; 13 g/dl</b>	<b>Nelle prime 24 ore di vita</b> o in presenza di insufficienza cardiaca o respiratoria
<input type="checkbox"/> prevenzione alloimmunizzazione antileucocitaria nei casi di supporto trasfusionale a lungo termine (politrasfusi neoplastici) <input type="checkbox"/> prevenzione infezione da CMV trasfusione-indotta, in caso di deficit immunitario (es.: HIV) <input type="checkbox"/> prevenzione reazioni febbrili non emolitiche indotte dalla presenza di anticorpi antileucocitari <input type="checkbox"/> prevenzione alloimmunizzazione HLA in pazienti candidati al trapianto di midollo osseo <input type="checkbox"/> trasfusione intrauterina, di neonati e di pazienti pediatrici	
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI IRRADIATI</b> (per prevenire il rischio di GvHD trasfusione-associata)	
<input type="checkbox"/> per trasfusione intrauterina/exsanguinotrasfusione <input type="checkbox"/> neonati con peso alla nascita ≤ 1500g e/o EG ≤ 30 settimane	<input type="checkbox"/> donazione di midollo per trapianto allogenico (emocomponenti allogenici trasfusi prima ed in corso di espianto)
<input type="checkbox"/> immunodeficienza congenita o acquisita	<input type="checkbox"/> autotrapianto di midollo o PBSC nei 7 giorni prima della raccolta e fino a 3 mesi dopo il trapianto
<input type="checkbox"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GvHD	<input type="checkbox"/> terapie aplasizzanti
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LAVATI</b> (per prevenire allergie da plasma)	
<input type="checkbox"/> prevenzione di reazioni allergiche nei confronti di proteine plasmatiche (es.: soggetti con deficit di IgA) <input type="checkbox"/> trasfusioni intrauterine	<input type="checkbox"/> Reazioni febbrili post-trasfusionali presenti anche con eritrociti leucodepleti <input type="checkbox"/> precedenti di porpora post-trasfusionale

<b>RICHIESTA DI UNITA' OMOLOGHE</b>		
<input type="checkbox"/> <b>NON URGENTE</b> , numero unità .....	<input type="checkbox"/> per il .....	<input type="checkbox"/> per intervento il .....
<input type="checkbox"/> <b>URGENTE</b> (entro 60 min) numero unità .....		
<input type="checkbox"/> <b>URGENTISSIMA</b> (necessità immediata senza prove di compatibilità) numero unità .....		
<small>(adulto: 1 unità aumenta l'Hb di circa 1 g/dl e l'Hct di circa il 3%)            (pz pediatrici: 10-20 ml/kg di EC aumentano l'Hb di circa 1 g/dl)</small>		

**Data della richiesta** ..... ora .....

Invio 2 provette contenenti sangue di cui una in EDTA e l'altra su siero del suddetto paziente (prelevate da non più di 2 ore) dopo aver controllato che siano state accuratamente contrassegnate con i dati anagrafici del paziente data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

**Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro**

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

3. COPIA PER IL REPARTO

## NOTE ALLA RICHIESTA DI ERITROCITI

COMPILARE ACCURATAMENTE E CHIARAMENTE IL MODULO E INVIARLO AL SERVIZIO TRASFUSIONALE DOVE:

LA PRIMA COPIA VERRA' TRATTENUTA, LE ALTRE DUE RESTITUITE, DOPO COMPILAZIONE DELLA PARTE RISERVATA AL SIT.

LA SECONDA COPIA DEVE ESSERE ESIBITA COME RICEVUTA AL RITIRO DELLE UNITA'.

LA TERZA COPIA DEVE ESSERE ARCHIVIATA NELLA CARTELLA CLINICA DEL PAZIENTE COME DOCUMENTAZIONE DELLE INDICAZIONI ALLA RICHIESTA ED ALLA TRASFUSIONE ED A TUTELA DEL PAZIENTE E DEL PERSONALE.

Il Servizio Trasfusionale NON accetterà richieste e/o prelievi che non soddisfino i requisiti di compilazione.

LE UNITA' COMPATIBILIZZATE SARANNO TENUTE A DISPOSIZIONE DEL PAZIENTE PER 72 ORE, TRASCORSO QUESTO PERIODO DOVRA' ESSERE EFFETTUATA UNA NUOVA PROCEDURA DI RICHIESTA TRASFUSIONALE CON NUOVI CAMPIONI.

LE UNITA' DI SANGUE CONSEGNATE DEVONO ESSERE TRASFUSE NEL PIÙ BREVE TEMPO POSSIBILE DAL RITIRO (MAX 30 MINUTI) O IN ATTESA CONSERVATE A  $4^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

SE NON TRASFUSE DEVONO ESSERE RESTITUITE AL SIT NEL PIU' BREVE TEMPO POSSIBILE ACCOMPAGNATE DA UNA DOCUMENTAZIONE DEL REPARTO ATTESTANTE CHE: LA CHIUSURA E' RIMASTA INTATTA, L'UNITA' E' STATA CONSERVATA A TEMPERATURA COMPRESA TRA  $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$  (D.M. 02 Novembre 2015).

## RACCOMANDAZIONI DA SEGUIRE IN REPARTO

PER EVITARE CHE L'EMOCOMPONENTE SIA TRASFUSO ALLA PERSONA SBAGLIATA VERIFICARE SEMPRE:

- LADDOVE LE CONDIZIONI DEL PAZIENTE LO CONSENTANO, RICHIEDERE AL PAZIENTE (O AL LEGALE RAPPRESENTANTE DELLO STESSO) I DATI ANAGRAFICI (COGNOME, NOME E DATA DI NASCITA) E CONFRONTARLI CON QUELLI RIPORTATI SUL MODULO E SULL'ETICHETTA DI ASSEGNAZIONE
- LADDOVE NON SIA POSSIBILE (PAZIENTE NON COSCIENTE O NON ATTENDIBILE) EFFETTUARE IL CONTROLLO CON I DATI DEL PAZIENTE PRESENTI NELLA CARTELLA CLINICA
- VERIFICARE LA PRESENZA DEL CONSENSO INFORMATO CONFORMEMENTE SOTTOSCRITTO
- COMPILARE I SEGUENTI MODULI: *“Registrazione dei controlli pretrasfusionali”* e *“Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali a letto del paziente”*
- CORRISPONDENZA TRA GRUPPO SANGUIGNO DEL PAZIENTE E GRUPPO SANGUIGNO INDICATO SUL MODULO E SULL'ETICHETTA DELL'EMOCOMPONENTE
- ISPEZIONARE L'UNITA' PER ASSICURARSI CHE NON PRESENTI ALTERAZIONI DI ASPETTO E COLORE
- INFONDERE GLI EMOCOMPONENTI SOLO ATTRAVERSO GLI APPOSITI SET DA INFUSIONE
- CONTROLLARE, PRIMA, DURANTE ED AL TERMINE DELLA TRASFUSIONE, I PARAMETRI VITALI DEL PAZIENTE (TEMPERATURA, P.A., FREQUENZA CARDIACA)
- COMPILARE, DA PARTE DEL MEDICO, I FOGLI DI ACCOMPAGNAMENTO DEGLI EMOCOMPONENTI, E CONSEGNARLI NELLE 24 ORE AL SIT
- CONTROLLO DELL'EFFICACIA DOPO 24 ORE

**ALLEGATO 1 b**

**MODULO RICHIESTA DI PLASMA FRESCO CONGELATO (FFP)**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

**Cognome** ..... **Nome** ..... Sesso  M  F

Nato a ..... il ..... **Gruppo AB0** ..... **Rh** .....

Diagnosi ..... PT (Ratio) ..... aPTT (Ratio) ..... data.....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALL'USO DELL'FFP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espansione del volume ematico</li> <li>• Correzione di un immunodeficit</li> <li>• Correzione di una ipoproteinemia</li> <li>• Nutrizione parenterale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione di fattori della coagulazione senza grave rischio emorragico</li> <li>• Al posto di concentrati di complesso protrombinico per l'interruzione della terapia anticoagulante orale</li> </ul>

INDICAZIONI (barrare)	LINEE GUIDA ALL'USO DEL FFP
<input type="checkbox"/> <b>Trasfusione massiva</b> (perdita emorragica > 100 ml/min) con INR del PT e/o Ratio dell'aPTT > 1,5	Trasfusione rapida (almeno 30 ml/min) di FFP a dosi di 10-15 ml/kg (circa 1000 ml nell'adulto) Eseguire sistematicamente controlli di laboratorio per verificare l'efficacia del trattamento con plasma
<input type="checkbox"/> <b>Malattie epatiche</b> Coagulopatia complessa con emorragia o rischio emorragico o prima di un intervento	Dosi singole di FFP di 10-20 ml/kg, se non sono presenti i rischi di sovraccarico del circolo (particolarmente elevati nelle malattie epatiche) Eseguire sistematicamente controlli di laboratorio per verificare l'efficacia del trattamento con plasma
<input type="checkbox"/> <b>Deficit di singoli fattori della coagulazione</b>	In assenza di concentrati specifici in presenza di sanguinamento in atto o per prevenirlo, in caso di chirurgia o procedure invasive
<input type="checkbox"/> <b>Coagulazione Intravascolare Disseminata (CID)</b>	Nella CID, se necessario, somministrare anche antitrombina e antifibrinolitici
<input type="checkbox"/> <b>Pazienti in terapia con antagonisti della Vit K</b>	In presenza di emorragia intracranica o maggiore o in intervento chirurgico indifferibile in assenza del complesso protrombinico
<input type="checkbox"/> <b>Porpora Trombotica Trombocitopenica e malattia uremico-emolitica</b>	Scambio, mediante plasmaferesi, di un volume plasmatico di 40-60 ml/kg, giornalmente finchè la conta piastrinica è > 100 x 10 <sup>9</sup> /l Singole unità di FFP sono meno efficaci rispetto alla plasmaferesi e vanno limitate al trattamento della PTT cronica, a dosaggi di almeno 10 ml/kg di peso corporeo ogni 1, 2 o 3 settimane
<input type="checkbox"/> <b>Exsanguinotrasfusione in neonati con emolisi severa o iperbilirubinemia</b>	Scambio ematico con globuli rossi concentrati irradiati e FFP Il volume di sangue scambiato viene deciso in base al quadro clinico (in genere fino al doppio del volume ematico del bambino)
<input type="checkbox"/> <b>Plasma-Exchange</b>	

**QUANTITA' RICHIESTA**..... ml (ogni unità contiene 200ml di PFC)

**PESO CORPOREO PAZIENTE:** Kg.....(10-15ml/Kg)

per il .....

**Data della richiesta** ..... ora .....

Invio 1 provetta contenente sangue con EDTA (prelevate da non più di 2 ore) dopo aver controllato che siano state accuratamente contrassegnate con i dati anagrafici del paziente, data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

**MODULO RICHIESTA DI PLASMA FRESCO CONGELATO (FFP)**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

Cognome ..... Nome ..... Sesso  M  F

Nato a ..... il ..... Gruppo AB0 ..... Rh .....

Diagnosi ..... PT (Ratio) ..... aPTT (Ratio) ..... data.....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALL'USO DELL'FFP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espansione del volume ematico</li> <li>• Correzione di un immunodeficit</li> <li>• Correzione di una ipoproteinemia</li> <li>• Nutrizione parenterale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione di fattori della coagulazione senza grave rischio emorragico</li> <li>• Al posto di concentrati di complesso protrombinico per l'interruzione della terapia anticoagulante orale</li> </ul>

INDICAZIONI (barrare)	LINEE GUIDA ALL'USO DEL FFP
<input type="checkbox"/> <b>Trasfusione massiva</b> (perdita emorragica > 100 ml/min) con INR del PT e/o Ratio dell'aPTT > 1,5	Trasfusione rapida (almeno 30 ml/min) di FFP a dosi di 10-15 ml/kg (circa 1000 ml nell'adulto) Eseguire sistematicamente controlli di laboratorio per verificare l'efficacia del trattamento con plasma
<input type="checkbox"/> <b>Malattie epatiche</b> Coagulopatia complessa con emorragia o rischio emorragico o prima di un intervento	Dosi singole di FFP di 10-20 ml/kg, se non sono presenti i rischi di sovraccarico del circolo (particolarmente elevati nelle malattie epatiche) Eseguire sistematicamente controlli di laboratorio per verificare l'efficacia del trattamento con plasma
<input type="checkbox"/> <b>Deficit di singoli fattori della coagulazione</b>	In assenza di concentrati specifici in presenza di sanguinamento in atto o per prevenirlo, in caso di chirurgia o procedure invasive
<input type="checkbox"/> <b>Coagulazione Intravascolare Disseminata (CID)</b>	Nella CID, se necessario, somministrare anche antitrombina e antifibrinolitici
<input type="checkbox"/> <b>Pazienti in terapia con antagonisti della Vit K</b>	In presenza di emorragia intracranica o maggiore o in intervento chirurgico indifferibile in assenza del complesso protrombinico
<input type="checkbox"/> <b>Porpora Trombotica Trombocitopenica e malattia uremico-emolitica</b>	Scambio, mediante plasmaferesi, di un volume plasmatico di 40-60 ml/kg, giornalmente finchè la conta piastrinica è > 100 x 10 <sup>9</sup> /l Singole unità di FFP sono meno efficaci rispetto alla plasmaferesi e vanno limitate al trattamento della PTT cronica, a dosaggi di almeno 10 ml/kg di peso corporeo ogni 1, 2 o 3 settimane
<input type="checkbox"/> <b>Exsanguinotrasfusione in neonati con emolisi severa o iperbilirubinemia</b>	Scambio ematico con globuli rossi concentrati irradiati e FFP Il volume di sangue scambiato viene deciso in base al quadro clinico (in genere fino al doppio del volume ematico del bambino)
<input type="checkbox"/> <b>Plasma-Exchange</b>	

**QUANTITA' RICHIESTA..... ml** (ogni unità contiene 200ml di PFC)

**PESO CORPOREO PAZIENTE: Kg** \_\_\_\_\_ (10-15ml/Kg)

per il .....

**Data della richiesta** ..... ora .....

Invio 1 provetta contenente sangue con EDTA (prelevate da non più di 2 ore) dopo aver controllato che siano state accuratamente contrassegnate con i dati anagrafici del paziente, data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

**ALLEGATO 1 b**

**MODULO RICHIESTA DI PLASMA FRESCO CONGELATO (FFP)**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

Cognome .....	Nome .....	Sesso <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Nato a .....	il .....	Gruppo AB0 ..... Rh .....
Diagnosi .....	PT (Ratio) .....	aPTT (Ratio) ..... data.....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALL'USO DELL'FFP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Espansione del volume ematico</li> <li>Correzione di un immunodeficit</li> <li>Correzione di una ipoproteinemia</li> <li>Nutrizione parenterale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituzione di fattori della coagulazione senza grave rischio emorragico</li> <li>Al posto di concentrati di complesso protrombinico per l'interruzione della terapia anticoagulante orale</li> </ul>

INDICAZIONI (barrare)	LINEE GUIDA ALL'USO DEL FFP
<input type="checkbox"/> <b>Trasfusione massiva</b> (perdita emorragica > 100 ml/min) con INR del PT e/o Ratio dell'aPTT > 1,5	Trasfusione rapida (almeno 30 ml/min) di FFP a dosi di 10-15 ml/kg (circa 1000 ml nell'adulto) Eseguire sistematicamente controlli di laboratorio per verificare l'efficacia del trattamento con plasma
<input type="checkbox"/> <b>Malattie epatiche</b> Coagulopatia complessa con emorragia o rischio emorragico o prima di un intervento	Dosi singole di FFP di 10-20 ml/kg, se non sono presenti i rischi di sovraccarico del circolo (particolarmente elevati nelle malattie epatiche) Eseguire sistematicamente controlli di laboratorio per verificare l'efficacia del trattamento con plasma
<input type="checkbox"/> <b>Deficit di singoli fattori della coagulazione</b>	In assenza di concentrati specifici in presenza di sanguinamento in atto o per prevenirlo, in caso di chirurgia o procedure invasive
<input type="checkbox"/> <b>Coagulazione Intravascolare Disseminata (CID)</b>	Nella CID, se necessario, somministrare anche antitrombina e antifibrinolitici
<input type="checkbox"/> <b>Pazienti in terapia con antagonisti della Vit K</b>	In presenza di emorragia intracranica o maggiore o in intervento chirurgico indifferibile in assenza del complesso protrombinico
<input type="checkbox"/> <b>Porpora Trombotica Trombocitopenica e malattia uremico-emolitica</b>	Scambio, mediante plasmaferesi, di un volume plasmatico di 40-60 ml/kg, giornalmente finchè la conta piastrinica è > 100 x 10 <sup>9</sup> /l Singole unità di FFP sono meno efficaci rispetto alla plasmaferesi e vanno limitate al trattamento della PTT cronica, a dosaggi di almeno 10 ml/kg di peso corporeo ogni 1, 2 o 3 settimane
<input type="checkbox"/> <b>Exsanguinotrasfusione in neonati con emolisi severa o iperbilirubinemia</b>	Scambio ematico con globuli rossi concentrati irradiati e FFP Il volume di sangue scambiato viene deciso in base al quadro clinico (in genere fino al doppio del volume ematico del bambino)
<input type="checkbox"/> <b>Plasma-Exchange</b>	

<b>QUANTITA' RICHIESTA..... ml</b>	(ogni unità contiene 200ml di PFC)
 <b>PESO CORPOREO PAZIENTE: Kg</b> _____ (10-15ml/Kg)	
<input type="checkbox"/> per il .....	

**Data della richiesta** ..... ora .....

Invio 1 provetta contenente sangue con EDTA (prelevate da non più di 2 ore) dopo aver controllato che siano state accuratamente contrassegnate con i dati anagrafici del paziente, data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

## NOTE ALLA RICHIESTA DI PLASMA

COMPILARE ACCURATAMENTE E CHIARAMENTE IL MODULO E INVIARLO AL SERVIZIO TRASFUSIONALE DOVE:

LA PRIMA COPIA VERRA' TRATTENUTA, LE ALTRE DUE RESTITUITE, DOPO COMPILAZIONE DELLA PARTE RISERVATA AL SIT.

LA SECONDA COPIA DEVE ESSERE ESIBITA COME RICEVUTA AL RITIRO DELLE UNITA'.

LA TERZA COPIA DEVE ESSERE ARCHIVIATA NELLA CARTELLA CLINICA DEL PAZIENTE COME DOCUMENTAZIONE DELLE INDICAZIONI ALLA RICHIESTA ED ALLA TRASFUSIONE ED A TUTELA DEL PAZIENTE E DEL PERSONALE.

Il Servizio Trasfusionale NON accetterà richieste e/o prelievi che non soddisfino i requisiti di compilazione.

LO SCONGELAMENTO DEL PLASMA RICHIEDE CIRCA 30-40 MINUTI. IL PLASMA SCONGELATO DEVE ESSERE TRASFUSO AL PIÙ PRESTO E, COMUNQUE NON OLTRE LE 24 ORE, SE CONSERVATO A  $4 \pm 2$  °C. IL PLASMA SCONGELATO, SE RESTITUITO, NON PUÒ' ESSERE RICONGELATO. VIENE CONSERVATO DAL SIT IN FRIGOEMOTECA (+4°C) FINO A 24 ORE DALLO SCONGELAMENTO, DISPONIBILE PER L'USO CLINICO; DOPODICHE' VIENE ELIMINATO.

### RACCOMANDAZIONI DA SEGUIRE IN REPARTO

PER EVITARE CHE L'EMOCOMPONENTE SIA TRASFUSO ALLA PERSONA SBAGLIATA VERIFICARE SEMPRE:

- LADDOVE LE CONDIZIONI DEL PAZIENTE LO CONSENTANO, RICHIEDERE AL PAZIENTE (O AL LEGALE RAPPRESENTANTE DELLO STESSO) I DATI ANAGRAFICI (COGNOME, NOME E DATA DI NASCITA) E CONFRONTARLI CON QUELLI RIPORTATI SUL MODULO E SULL'ETICHETTA DI ASSEGNAZIONE
- LADDOVE NON SIA POSSIBILE (PAZIENTE NON COSCIENTE O NON ATTENDIBILE) EFFETTUARE IL CONTROLLO CON I DATI DEL PAZIENTE PRESENTI NELLA CARTELLA CLINICA
- VERIFICARE LA PRESENZA DEL CONSENSO INFORMATO CONFORMEMENTE SOTTOSCRITTO
- COMPILARE I SEGUENTI MODULI: "*Registrazione dei controlli pretrasfusionali*" e "*Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali a letto del paziente*"
- CORRISPONDENZA TRA GRUPPO SANGUIGNO DEL PAZIENTE E GRUPPO SANGUIGNO INDICATO SUL MODULO E SULL'ETICHETTA DELL'EMOCOMPONENTE
- ISPEZIONARE L'UNITA' PER ASSICURARSI CHE NON PRESENTI ALTERAZIONI DI ASPETTO E COLORE
- INFONDERE GLI EMOCOMPONENTI SOLO ATTRAVERSO GLI APPOSITI SET DA INFUSIONE
- CONTROLLARE, PRIMA, DURANTE ED AL TERMINE DELLA TRASFUSIONE, I PARAMETRI VITALI DEL PAZIENTE (TEMPERATURA, P.A., FREQUENZA CARDIACA)
- COMPILARE, DA PARTE DEL MEDICO, I FOGLI DI ACCOMPAGNAMENTO DEGLI EMOCOMPONENTI, E CONSEGNARLI NELLE 24 ORE AL SIT
- CONTROLLO DI PT E PTT DOPO 4 ORE

**MODULO RICHIESTA DI CONCENTRATI PIASTRINICI**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

Cognome ..... Nome ..... Sesso  M  F  
 Nato a ..... il ..... Gruppo AB0 ..... Rh .....  
 Diagnosi ..... Plt / µl ..... data.....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

**INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALLA TRASFUSIONE PIASTRINICA**

- Porpora post-trasfusionale
- Porpora Trombotica Trombocitopenica (TTP)
- Trombocitopenia indotta da eparina (HIT)

**INDICAZIONI (barrare) / LINEE GUIDA**

**PIASTRINOPENIA IPORIGENERATIVA**  
 < 10.000/µl: Leucemia Acuta (esclusa la Leucemia Promielocitica), trapianto di cellule staminali, piastrinopenia cronica stabile (es.: mielodisplasia), senza segni di emorragie e di rischi aggiuntivi di emorragia (es.: infezioni, coagulopatie)  
 < 20.000/µl: età neonatale, presenza di segni minori di emorragia (es.: petecchie), di rischi addizionali di emorragia (febbre superiore a 38°C, infezioni, coinvolgimento del SNC, deficit plasmatici della coagulazione, assunzione di anticoagulanti)  
 < 50.000/µl: per alcuni piccoli interventi con rischio emorragico elevato (rachicentesi, biopsia trans bronchiale, ecc...), grandi interventi (eccetto interventi di oculistica e neurochirurgia, v. sotto), nel corso di emotrasfusioni massive (> 1,5-2 volte il volume ematico del paziente), Coagulazione Intravascolare Disseminata acuta (CID), prematurità neonatale  
 < 100.000/µl: in fase perioperatoria di interventi chirurgici di neurochirurgia ed oculistica

**DEFICIT FUNZIONALE PIASTRINICO (congenito o acquisito)**  
 Trasfusioni piastriniche raramente indicate, solo in caso di emorragia o nel periodo perioperatorio

**TROMBOCITOPENIA AUTOIMMUNE**  
 Solo per episodi di emorragia maggiore e/o pericolosa (es.: gravi emorragie intestinali, endocraniche, endoculari)

**TROMBOCITOPENIA NEONATALE ALLOIMMUNE**  
 Trasfusioni con concentrati piastrinici di donatori privi dell'antigene in causa (eventualmente della madre, lavate e irradiate)

**PIASTRINE IRRADIATE** (per prevenire il rischio di GvHD trasfusione-associata)

<input type="checkbox"/> trasfusione intrauterina/exsanguino-trasfusione, per neonati con peso alla nascita ≤ 1500g e/o EG ≤ 30 settimane e neonati	<input type="checkbox"/> immunodeficit congeniti cellulari
<input type="checkbox"/> refrattarietà alle trasfusioni piastriniche	<input type="checkbox"/> autotrapianto di midollo o PBSC nei 7 giorni prima della raccolta e fino a 3 mesi dopo il trapianto
<input type="checkbox"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GvHD	<input type="checkbox"/> terapie aplasizzanti

**RICHIESTA DI UNITA'**

**NON URGENTE**, numero unità.....  per il .....  per intervento il .....

**URGENTE** numero unità.....

**da aferesi** (1 unità = ca. 3 x 10<sup>11</sup> piastrine)  **Pool da buffy-coat** (1 unità = ca. 2,5 x 10<sup>11</sup> piastrine)  
 (adulti: 1 CP da aferesi o 1 CP da pool di 5 CP da sangue intero- età pediatrica: 0,5 x 10<sup>11</sup> piastrine/ 10 kg)  
*l'efficacia clinica dei due prodotti è da considerarsi sovrapponibile*

Data della richiesta ..... ora .....

Invio 1 provetta contenente sangue con EDTA (prelevata da non più di 2 ore) dopo aver controllato che sia stata accuratamente contrassegnata con i dati anagrafici del paziente, data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

**Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro**

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

**ALLEGATO 1 c**
**MODULO RICHIESTA DI CONCENTRATI PIASTRINICI**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

<b>Cognome</b> .....	<b>Nome</b> .....	<b>Sesso</b> <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
<b>Nato a</b> .....	<b>il</b> .....	<b>Gruppo AB0</b> ..... <b>Rh</b> .....
<b>Diagnosi</b> .....	<b>Plt / µl</b> .....	<b>data</b> .....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALLA TRASFUSIONE PIASTRINICA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Porpora post-trasfusionale</li> <li>Trombocitopenia indotta da eparina (HIT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porpora Trombotica Trombocitopenica (TTP)</li> </ul>

INDICAZIONI (barrare) / LINEE GUIDA	
<input type="checkbox"/> <b>PIASTRINOPENIA IPORIGENERATIVA</b> <small>&lt; 10.000/µl: Leucemia Acuta (esclusa la Leucemia Promielocitica), trapianto di cellule staminali, piastrinopenia cronica stabile (es.: mielodisplasia), senza segni di emorragie e di rischi aggiuntivi di emorragia (es.: infezioni, coagulopatie)          &lt; 20.000/µl: età neonatale, presenza di segni minori di emorragia (es.: petecchie), di rischi addizionali di emorragia (febbre superiore a 38°C, infezioni, coinvolgimento del SNC, deficit plasmatici della coagulazione, assunzione di anticoagulanti)          &lt; 50.000/µl: per alcuni piccoli interventi con rischio emorragico elevato (rachicentesi, biopsia trans bronchiale, ecc...), grandi interventi (eccetto interventi di oculistica e neurochirurgia, v. sotto), nel corso di emotrasfusioni massive (&gt; 1,5-2 volte il volume ematico del paziente), Coagulazione Intravascolare Disseminata acuta (CID), prematurità neonatale          &lt; 100.000/µl: in fase perioperatoria di interventi chirurgici di neurochirurgia ed oculistica</small>	
<input type="checkbox"/> <b>DEFICIT FUNZIONALE PIASTRINICO (congenito o acquisito)</b> <small>Trasfusioni piastriniche raramente indicate, solo in caso di emorragia o nel periodo perioperatorio</small>	
<input type="checkbox"/> <b>TROMBOCITOPENIA AUTOIMMUNE</b> <small>Solo per episodi di emorragia maggiore e/o pericolosa (es.: gravi emorragie intestinali, endocraniche, endoculari)</small>	
<input type="checkbox"/> <b>TROMBOCITOPENIA NEONATALE ALLOIMMUNE</b> <small>Trasfusioni con concentrati piastrinici di donatori privi dell'antigene in causa (eventualmente della madre, lavate e irradiate)</small>	
<input type="checkbox"/> <b>PIASTRINE IRRADIAE</b> (per prevenire il rischio di GvHD trasfusione-associata)	
<input type="checkbox"/> trasfusione intrauterina/exsanguino-trasfusione, per neonati con peso alla nascita ≤1500g e/o EG ≤30 settimane e neonati <input type="checkbox"/> refrattarietà alle trasfusioni piastriniche <input type="checkbox"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GvHD	<input type="checkbox"/> immunodeficit congeniti cellulari <input type="checkbox"/> autotrapianto di midollo o PBSC nei 7 giorni prima della raccolta e fino a 3 mesi dopo il trapianto <input type="checkbox"/> terapie aplosizzanti

RICHIESTA DI UNITA'	
<input type="checkbox"/> <b>NON URGENTE</b> , numero unità..... <input type="checkbox"/> per il ..... <input type="checkbox"/> per intervento il .....	
<input type="checkbox"/> <b>URGENTE</b> numero unità.....	
<input type="checkbox"/> <b>da aferesi</b> (1 unità = ca. 3 x 10 <sup>11</sup> piastrine) <small>(adulti: 1 CP da aferesi o 1 CP da pool di 5 CP da sangue intero- età pediatrica: 0,5 x 10<sup>11</sup> piastrine/ 10 kg)</small>	<input type="checkbox"/> <b>Pool da buffy-coat</b> <small>(1 unità = ca. 2,5 x 10<sup>11</sup> piastrine)</small> <i><b>L'efficacia clinica dei due prodotti è da considerarsi sovrapponibile</b></i>

**Data della richiesta** ..... Ora .....

Invio 1 provetta contenente sangue con EDTA (prelevata da non più di 2 ore) dopo aver controllato che sia stata accuratamente contrassegnata con i dati anagrafici del paziente, data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

**Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro**

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... Ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

ALLEGATO 1 c

**MODULO RICHIESTA DI CONCENTRATI PIASTRINICI**

PRESIDIO OSPEDALIERO DI ..... REPARTO.....

Cognome ..... Nome ..... Sesso  M  F  
 Nato a ..... il ..... Gruppo AB0 ..... Rh .....  
 Diagnosi ..... Plt / µl ..... data.....

Trasfusioni pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Reazioni trasfusionali	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	tipo .....
Gravidanze pregresse	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....
Precedenti MEN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Non note	data ultima .....

**INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALLA TRASFUSIONE PIASTRINICA**

- Porpora post-trasfusionale
- Porpora Trombotica Trombocitopenica (TTP)
- Trombocitopenia indotta da eparina (HIT)

**INDICAZIONI (barrare) / LINEE GUIDA**

**PIASTRINOPENIA IPORIGENERATIVA**  
 < 10.000/µl: Leucemia Acuta (esclusa la Leucemia Promielocitica), trapianto di cellule staminali, piastrinopenia cronica stabile (es.: mielodisplasia), senza segni di emorragie e di rischi aggiuntivi di emorragia (es.: infezioni, coagulopatie)  
 < 20.000/µl: età neonatale, presenza di segni minori di emorragia (es.: petecchie), di rischi addizionali di emorragia (febbre superiore a 38°C, infezioni, coinvolgimento del SNC, deficit plasmatici della coagulazione, assunzione di anticoagulanti)  
 < 50.000/µl: per alcuni piccoli interventi con rischio emorragico elevato (rachicentesi, biopsia trans bronchiale, ecc...), grandi interventi (eccetto interventi di oculistica e neurochirurgia, v. sotto), nel corso di emotrasfusioni massive (> 1,5-2 volte il volume ematico del paziente), Coagulazione Intravascolare Disseminata acuta (CID), prematurità neonatale  
 < 100.000/µl: in fase perioperatoria di interventi chirurgici di neurochirurgia ed oculistica

**DEFICIT FUNZIONALE PIASTRINICO (congenito o acquisito)**  
 Trasfusioni piastriniche raramente indicate, solo in caso di emorragia o nel periodo perioperatorio

**TROMBOCITOPENIA AUTOIMMUNE**  
 Solo per episodi di emorragia maggiore e/o pericolosa (es.: gravi emorragie intestinali, endocraniche, endococulari)

**TROMBOCITOPENIA NEONATALE ALLOIMMUNE**  
 Trasfusioni con concentrati piastrinici di donatori privi dell'antigene in causa (eventualmente della madre, lavate e irradiate)

**PIASTRINE IRRADIATE** (per prevenire il rischio di GvHD trasfusione-associata)

<input type="checkbox"/> trasfusione intrauterina/exsanguino-trasfusione, per neonati con peso alla nascita ≤1500g e/o EG ≤30 settimane e neonati	<input type="checkbox"/> immunodeficit congeniti cellulari
<input type="checkbox"/> refrattarietà alle trasfusioni piastriniche	<input type="checkbox"/> autotrapianto di midollo o PBSC nei 7 giorni prima della raccolta e fino a 3 mesi dopo il trapianto
<input type="checkbox"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GvHD	<input type="checkbox"/> terapie aplasizzanti

**RICHIESTA DI UNITA'**

**NON URGENTE**, numero unità.....  per il .....  per intervento il .....

**URGENTE** numero unità.....

**da aferesi** (1 unità = ca. 3 x 10<sup>11</sup> piastrine)  **Pool da buffy-coat** (1 unità = ca. 2,5 x 10<sup>11</sup> piastrine)  
 (adulti: 1 CP da aferesi o 1 CP da pool di 5 CP da sangue intero- età pediatrica: 0,5 x 10<sup>11</sup> piastrine/ 10 kg)  
*l'efficacia clinica dei due prodotti è da considerarsi sovrapponibile*

Data della richiesta ..... ora .....

Invio 1 provetta contenente sangue con EDTA (prelevata da non più di 2 ore) dopo aver controllato che sia stata accuratamente contrassegnata con i dati anagrafici del paziente, data, ora e firma di chi esegue il prelievo. Attesto di aver verificato la corrispondenza paziente/prelievo.

Infermiere responsabile del prelievo (firma leggibile) .....

Medico richiedente (firma leggibile) .....

**Ho letto con attenzione le avvertenze riportate sul retro**

Spazio riservato al Servizio Trasfusionale

Pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

3. COPIA PER IL REPARTO

## NOTE ALLA RICHIESTA DI PIASTRINE

COMPILARE ACCURATAMENTE E CHIARAMENTE IL MODULO E INVIARLO AL SERVIZIO TRASFUSIONALE DOVE:  
LA PRIMA COPIA VERRA' TRATTENUTA, LE ALTRE DUE RESTITUITE, DOPO COMPILAZIONE DELLA PARTE RISERVATA AL SIT.  
LA SECONDA COPIA DEVE ESSERE ESIBITA COME RICEVUTA AL RITIRO DELLE UNITA'.  
LA TERZA COPIA DEVE ESSERE ARCHIVIATA NELLA CARTELLA CLINICA DEL PAZIENTE COME DOCUMENTAZIONE DELLE INDICAZIONI ALLA RICHIESTA ED ALLA TRASFUSIONE ED A TUTELA DEL PAZIENTE E DEL PERSONALE.

Il Servizio Trasfusionale NON accetterà richieste e/o prelievi che non soddisfino i requisiti di compilazione.

I CONCENTRATI PIASTRINICI PER LE LORO CARATTERISTICHE DI CONSERVABILITA' (TEMPERATURA DI  $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$  IN AGITAZIONE CONTINUA) E DI DECADIMENTO NATURALE, VANNO RITIRATE DAL SIT QUANDO SI HA LA FONDATA CERTEZZA DI DOVER PROCEDERE ALLA TRASFUSIONE E VANNO COMUNQUE TRASFUSI ENTRO DUE ORE DALLA CONSEGNA.

### RACCOMANDAZIONI DA SEGUIRE IN REPARTO

PER EVITARE CHE L'EMOCOMPONENTE SIA TRASFUSO ALLA PERSONA SBAGLIATA VERIFICARE SEMPRE:

- LADDOVE LE CONDIZIONI DEL PAZIENTE LO CONSENTANO, RICHIEDERE AL PAZIENTE (O AL LEGALE RAPPRESENTANTE DELLO STESSO) I DATI ANAGRAFICI (COGNOME, NOME E DATA DI NASCITA) E CONFRONTARLI CON QUELLI RIPORTATI SUL MODULO E SULL'ETICHETTA DI ASSEGNAZIONE
- LADDOVE NON SIA POSSIBILE (PAZIENTE NON COSCIENTE O NON ATTENDIBILE) EFFETTUARE IL CONTROLLO CON I DATI DEL PAZIENTE PRESENTI NELLA CARTELLA CLINICA
- VERIFICARE LA PRESENZA DEL CONSENSO INFORMATO CONFORMEMENTE SOTTOSCRITTO
- COMPILARE I SEGUENTI MODULI: *“Registrazione dei controlli pretrasfusionali”* e *“Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali a letto del paziente”*
- CORRISPONDENZA TRA GRUPPO SANGUIGNO DEL PAZIENTE E GRUPPO SANGUIGNO INDICATO SUL MODULO E SULL'ETICHETTA DELL'EMOCOMPONENTE
- ISPEZIONARE L'UNITA' PER ASSICURARSI CHE NON PRESENTI ALTERAZIONI DI ASPETTO E COLORE
- INFONDERE GLI EMOCOMPONENTI SOLO ATTRAVERSO GLI APPOSITI SET DA INFUSIONE
- CONTROLLARE, PRIMA, DURANTE ED AL TERMINE DELLA TRASFUSIONE, I PARAMETRI VITALI DEL PAZIENTE (TEMPERATURA, P.A., FREQUENZA CARDIACA)
- COMPILARE, DA PARTE DEL MEDICO, I FOGLI DI ACCOMPAGNAMENTO DEGLI EMOCOMPONENTI E CONSEGNARLI ENTRO 24 ORE AL SIT
- CONTROLLO DELLA CONTA PIASTRINICA PRIMA, DOPO 1 ORA E DOPO 20-24 ORE DALLA TRASFUSIONE

**ALLEGATO 2**

**MODULO DI ASSEGNAZIONE – TRASFUSIONE EMAZIE**

**Spazio riservato al Centro Trasfusionale**

**PAZIENTE:**  
 Codice: \_\_\_\_\_ Cognome e nome: \_\_\_\_\_ Gruppo: \_\_\_\_\_  
 Data di nascita: \_\_\_\_\_ Reparto: \_\_\_\_\_

**UNITA' ASSEGNATA:**

Codice Unità	Emocomponente	Scadenza	Origine	Gruppo	FEN/Kell
_____	_____	_____	_____	_____	_____

**PROVE DI COMPATIBILITA'**  
 Modalità di assegnazione: \_\_\_\_\_  
 Ricerca Anticorpi Irregolari: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Corss Match: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

**TIPO DI RICHIESTA:** \_\_\_\_\_

Il Medico Trasfusionista: \_\_\_\_\_

Ritirato da: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_ Ora: \_\_\_\_\_

**Spazio riservato al Reparto**

Data trasfusione: \_\_\_\_\_ Ora inizio: \_\_\_\_\_ Ora fine: \_\_\_\_\_ La trasfusione è stata interrotta: (NO)(SI)  
 Complicanze (NO) (SI) Tipo: \_\_\_\_\_

**Identificazione Unita'/Paziente effettuata da:**

Medico: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Infermiere: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**NOTE**

**COMPILARE ACCURATAMENTE ENTRAMBE LE COPIE DEL MODULO. ARCHIVIARE LA PRIMA COPIA NELLA CARTELLA CLINICA DEL PAZIENTE.**

**INVIARE LA SECONDA COPIA AL SERVIZIO TRASFUSIONALE ENTRO 72 ORE DALLA TRASFUSIONE.**

- Trasfondere immediatamente e comunque entro 2 ore dalla consegna.
- Prima della trasfusione:
  - Verificare la corrispondenza dei dati identificativi del paziente nel presente modulo con i dati espressi dal paziente stesso o presenti in cartella;
  - Verificare le caratteristiche fisiche dell'unità (aspetto, integrità della sacca, colore, ecc.)
  - Firmare il presente modulo e registrare la data di inizio e fine della trasfusione;
  - Inoltre verificare la compatibilità ABO e RH tra emocomponente assegnato e gruppo riportato nella cartelletta trasfusionale e verificare le altre informazioni riportate sul presente modulo (risultato dei test pretrasfusionali, ecc...);
- In caso di reazione trasfusionale interrompere la trasfusione, registrare la reazione sul presente modulo e documentare nella cartella clinica segni e sintomi. In caso di sospetta reazione immunologica: inviare l'apposito modulo di segnalazione, l'unità non completamente trasfusa e nuovi prelievi di sangue al Servizio Trasfusionale; inoltre chiedere al laboratorio analisi un'esame delle prime urine emesse dal paziente.

**IN CASO DI MANCATA TRASFUSIONE:**

**Riportare al S.T., il più presto possibile ed ENTRO LE 72 ORE DAL RITIRO, le unità non trasfuse accompagnate dal presente così sottoscritto:**

Io dott. \_\_\_\_\_ dichiaro che la suddetta unità è integra ed è stata conservata e trasportata alla temperatura prevista

Firma: \_\_\_\_\_

data/ora: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**ALLEGATO 2**

**FAC-SIMILE "MODULO REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI PRETRASFUSIONALI"**

Presidio Ospedaliero

---

## REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI PRETRASFUSIONALI

Rich. N. 1924510091 del 27-05-2024 10:37

**PAZIENTE:**  
 Codice: 116956  
 Data di nascita: 04-03-1985  
Gruppo Paziente:  
B Positivo

**UNITA' ASSEGNATA:**

Codice Unità	Emocomponente	Tipo ASS	VALUTATORE	Gruppo Unità
1181				B Positivo

Sistema diretto al Riparto

**CONTROLLI PRETRASFUSIONE**

Per il controllo della compatibilità immunologica teorica confrontando i dati presenti su ogni singola unità con quelli della richiesta, del referto di gruppo sanguigno e attestazione di compatibilità delle unità con i dati del paziente.

**I DATI SONO CONGRUI?**

SI \_\_\_ NO \_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Medico: \_\_\_\_\_ Infermiere: \_\_\_\_\_

Se presenti NON conformità indicare le azioni messe in atto \_\_\_\_\_

**ALLETTO DEL PAZIENTE**

medico \_\_\_\_\_ Infermiere \_\_\_\_\_  
 Ora: \_\_\_\_\_ Ora: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Ispezione unità di Emocomponenti per la presenza di anomalie

SI \_\_\_ NO \_\_\_ SI \_\_\_ NO \_\_\_

Identificazione del ricevente - richiesta al paziente dei propri dati identificativi: Cognome, Nome e Data di nascita

SI \_\_\_ NO \_\_\_ SI \_\_\_ NO \_\_\_

Identificazione del ricevente - verifica dei dati identificativi con quelli riportati sul braccinletto

SI \_\_\_ NO \_\_\_ SI \_\_\_ NO \_\_\_

Identificazione del ricevente - verifica dei dati identificativi con quelli riportati su ogni singola unità da transfondere

SI \_\_\_ NO \_\_\_ SI \_\_\_ NO \_\_\_

Se presenti NON conformità indicare le azioni messe in atto \_\_\_\_\_

Medico \_\_\_\_\_ Infermiere \_\_\_\_\_

	<h2>Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali a letto del paziente</h2>	Pagina 1 di 1
---	--	---------------

*Il medico e l'infermiere devono procedere ai controlli di identità, corrispondenza e compatibilità immunologica teorica confrontando i dati presenti su ogni singola unità di emocomponenti con quelli della richiesta e della documentazione resa disponibile dal servizio trasfusionale, quali il referto del gruppo sanguigno e le attestazioni di compatibilità delle unità con il paziente. Tali controlli devono essere documentati.*

Check 1°Op.	Check 2°Op.
----------------	----------------

Firma medico.....Firma Op. San.....

--	--

*L'identificazione del ricevente deve essere effettuata al letto del paziente individualmente da due operatori sanitari immediatamente prima dell'inizio della trasfusione.*

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Data di nascita \_\_\_\_\_

Tipo di Emocomponente:  Emazie     Plasma     Piastrine

N° sacca/N.Lotto \_\_\_\_\_ Gruppo sanguigno \_\_\_\_\_

Scadenza sacca \_\_\_\_\_

**AL LETTO DEL PAZIENTE**

Check 1°Op.	Check 2° Op.
----------------	-----------------

**Ispezione unità** di emocomponenti per la presenza di anomalie

--	--

**Identificazione del ricevente:** attenersi alle modalità indicate in procedura acquisendo nome, cognome, data di nascita

--	--

**Identificazione del ricevente:** verifica dei dati identificativi con quelli riportati in cartella clinica

--	--

**Identificazione del ricevente:** verifica dei dati identificativi con quelli riportati su ogni singola unità da trasfondere.

--	--

DATA...../...../.....

ORA.....

Firma 1° Operatore.....

Firma 2° Operatore.....

**INFORMATIVA E CONSENSO ALLA PROCEDURA DI  
TRASFUSIONE DI SANGUE, EMOCOMPONENTI e/o EMODERIVATI  
NEL PAZIENTE ADULTO**

Gentile Signora, Egregio Signore,

riteniamo che un'adeguata informazione sia un elemento indispensabile per lo svolgimento di ogni attività sanitaria e costituisca una parte essenziale del percorso assistenziale.

Le informazioni di seguito fornite mirano ad illustrare le modalità di esecuzione, i benefici, gli effetti collaterali e le possibili complicanze correlate alla terapia trasfusionale che Le è stata proposta a completamento del più ampio momento informativo fra noi intercorso.

In considerazione della malattia riscontrata \_\_\_\_\_,

il trattamento mediante

- trasfusione di sangue
- trasfusione di emocomponenti
- trasfusione di emoderivati

è indicato al fine di \_\_\_\_\_

La trasfusione di globuli rossi mira ad ottenere un rapido reintegro della capacità del sangue di trasportare l'ossigeno ai tessuti, in tutte le condizioni in cui questa capacità è ridotta per una riduzione della emoglobina. La trasfusione di plasma, invece, serve per ridurre il rischio emorragico, correggendo il deficit dei fattori della coagulazione.

La trasfusione di piastrine occorre per ripristinare un valore di piastrine sufficiente ad evitare emorragie. La trasfusione di albumina o immunoglobuline è finalizzata a ridurre gravi deficit congeniti o acquisiti di proteine plasmatiche. Le immunoglobuline in particolare sono anche impiegate per la loro azione antinfiammatoria e immunosoppressiva in molte malattie autoimmunitarie e infiammatorie ematologiche, reumatologiche e neurologiche.

In presenza di una appropriata indicazione non vi sono valide alternative alla trasfusione di emocomponenti e/o emoderivati. Solo in casi selezionati (ad esempio interventi chirurgici programmabili) è possibile prevedere un programma di patient blood management.

In caso di rifiuto della terapia trasfusionale, le conseguenze cliniche sono direttamente correlabili al motivo per cui essa è stata richiesta. Nel caso specifico:

\_\_\_\_\_



## **COME AVVIENE LA TRASFUSIONE**

La trasfusione di ogni singolo emocomponente avviene a temperatura ambiente, per via infusione venosa e ha una durata di tempo variabile (in genere tra i 30 ed i 60 minuti) in relazione all'emocomponente da trasfondere. Nel corso della trasfusione sarà costantemente monitorato dal personale sanitario.

## **POSSIBILI COMPLICANZE**

Per garantire la massima riduzione del rischio trasfusionale i Nostri Centri si attengono rigorosamente alle procedure previste da Legge per la selezione ed il prelievo dai donatori.

In virtù dei suddetti interventi, il rischio residuo di contrarre un'infezione a seguito di una trasfusione di sangue è prossimo allo zero (fonte Centro Regionale Trapianti).

La possibilità di contrarre infezioni da virus HIV, oppure da virus responsabili di epatite B (HBV) ed epatite C (HCV) attraverso la trasfusione di sangue ed emocomponenti è estremamente ridotta da quando sono stati introdotti test e tecniche di biologia molecolare per la ricerca dei markers virus specifici. Dai dati più recenti rilevati dal Centro Nazionale Sangue si è calcolato che il rischio trasfusionale residuo per le infezioni da virus dell'epatite B è di 1,6 casi per milione di unità prelevate, da virus dell'epatite C è di 0,1 casi ogni milione di unità prelevate e da virus HIV responsabile dell'AIDS è pari a 0.8 casi ogni milione di unità prelevate.

La probabilità di contrarre infezioni batteriche a seguito di una trasfusione è pari a 1 su 100.000. Il rischio è piuttosto basso con i globuli rossi e il plasma mentre è leggermente più alto con le piastrine perché questo componente del sangue (indispensabile alla coagulazione) deve essere conservato a 22° C, una temperatura favorevole alla proliferazione batterica.

Per quanto riguarda, infine, le infezioni da parassiti (come il plasmodio della malaria), occorre precisare che contaminazioni di questo genere possono verificarsi soltanto se il sangue è prelevato da soggetti nativi e/o da soggetti che hanno soggiornato in zone in cui le malattie da parassiti sono endemiche. Purtroppo, la selezione anamnestica dei donatori azzerà sostanzialmente questo rischio.

## **EFFETTI COLLATERALI/REAZIONI TRASFUSIONALI**

Possono ricorrere reazioni emolitiche, reazioni allergiche, reazioni febbrili non emolitiche, che sono dovute ad anticorpi di diverso tipo e possono presentarsi con un quadro di gravità variabile. Infine possono ricorrere, anche se raramente, reazioni trasfusionali che si manifestano con disturbi come prurito, orticaria, eritema cutaneo, brividi, febbre, tosse, difficoltà respiratoria, dolori, tachicardia, ipotensione arteriosa.

Al verificarsi di tali condizioni è previsto l'intervento immediato del medico responsabile della trasfusione che potrà in essere tutti gli opportuni ed idonei presidi terapeutici.



Per noi Sanitari è fondamentale che non sussistano dubbi sul trattamento prospettato, per cui La invitiamo a chiedere, liberamente e serenamente, tutto quello che riterrà importante o non ancora sufficientemente compreso.

Luogo \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Firma del paziente \_\_\_\_\_

Firma legale rappresentante \_\_\_\_\_

Firma e timbro del medico \_\_\_\_\_

**DATI DEL LEGALE RAPPRESENTANTE**

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

DATA E LUOGO DI NASCITA \_\_\_\_\_

DOCUMENTO IDENTIFICATIVO (di cui si allega copia) \_\_\_\_\_

**CONSENSO INFORMATO ALLA TRASFUSIONE DI SANGUE, EMOCOMPONENTI E/O  
EMODERIVATI NEL PAZIENTE ADULTO**

Il/la sottoscritto/a \_\_\_\_\_

o rappresentante legale di \_\_\_\_\_ nato/a a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_,  
sono stato/a informato/a dal Dott./Dott.ssa \_\_\_\_\_ che atteso il quadro clinico potrebbe essere  
necessario procedere a trasfusioni di sangue e/o emocomponenti e/o somministrazione di emoderivati.

Ho compreso dalla lettura della sezione informativa allegata al presente modulo di consenso e da quanto  
indicato dal/dalla Dott./Dott.ssa \_\_\_\_\_ che tale pratica terapeutica non è  
completamente esente da complicanze ed effetti collaterali (inclusa la trasmissione virus e malattie infettive  
trasmissibili, quali AIDS, epatite B, epatite C, etc.).

Ho ben compreso quanto è stato spiegato dal Dott. \_\_\_\_\_ sia relativamente alle condizioni  
cliniche sia relativamente alle conseguenze che potrebbero derivare se non si procedesse alla trasfusione.

Pertanto

acconsento\*

non acconsento\*

al trattamento trasfusionale, presso questa Struttura, necessario per tutta la durata della terapia.

Ho compreso, altresì, che potrò ritirare il presente consenso in qualsiasi momento prima della prestazione.

Luogo \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Firma del paziente \_\_\_\_\_

Firma legale rappresentante \* \_\_\_\_\_

Firma e timbro del medico che acquisisce il consenso \_\_\_\_\_

**DATI DEL LEGALE RAPPRESENTANTE**

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

DATA E LUOGO DI NASCITA \_\_\_\_\_

DOCUMENTO IDENTIFICATIVO (di cui si allega copia) \_\_\_\_\_

**NOTA BENE:**

\* **Paziente interdetto:** "Il consenso informato della persona interdetta ai sensi dell'articolo 414 del codice civile è espresso o rifiutato dal tutore, sentito l'interdetto ove possibile, avendo come scopo la tutela della salute psicofisica e della vita della persona nel pieno rispetto della sua dignità" (art. 3 co. 3, Legge 22 dicembre 2017, n. 219).

\* **Paziente inabilitato:** "Il consenso informato della persona inabilitata è espresso dalla medesima persona inabilitata. Nel caso in cui sia stato nominato un amministratore di sostegno la cui nomina preveda l'assistenza necessaria o la rappresentanza esclusiva in ambito sanitario, il consenso informato è espresso o rifiutato anche dall'amministratore di sostegno ovvero solo da quest'ultimo, tenendo conto della volontà del beneficiario, in relazione al suo grado di capacità di intendere e di volere" (art. 3 co. 4, Legge 22 dicembre 2017, n. 219).

**INFORMAZIONE E CONSENSO ALLA PROCEDURA DI  
TRASFUSIONE DI SANGUE, EMOCOMPONENTI e/o EMODERIVATI  
NEL PAZIENTE MINORENNE**

Gentile Signora, Egregio Signore,

riteniamo che un'adeguata informazione sia un elemento indispensabile per lo svolgimento di ogni attività sanitaria e costituisca una parte essenziale del percorso assistenziale.

Le informazioni di seguito fornite mirano ad illustrare le modalità di esecuzione, i benefici, gli effetti collaterali e le possibili complicanze correlate alla terapia trasfusionale che Le è stata proposta per suo/a figlio/a a completamento del più ampio momento informativo fra noi intercorso.

In considerazione della malattia riscontrata nel/nella piccolo/a \_\_\_\_\_,

il trattamento mediante

- trasfusione di sangue
- trasfusione di emocomponenti
- trasfusione di emoderivati

è indicato al fine di \_\_\_\_\_

La trasfusione di globuli rossi mira ad ottenere un rapido reintegro della capacità del sangue di trasportare l'ossigeno ai tessuti, in tutte le condizioni in cui questa capacità è ridotta per una riduzione della emoglobina. La trasfusione di plasma, invece, serve per ridurre il rischio emorragico, correggendo il deficit dei fattori della coagulazione.

La trasfusione di piastrine occorre per ripristinare un valore di piastrine sufficiente ad evitare emorragie.

La trasfusione di albumina o immunoglobuline è finalizzata a ridurre gravi deficit congeniti o acquisiti di proteine plasmatiche. Le immunoglobuline in particolare sono anche impiegate per la loro azione antinfiammatoria e immunosoppressiva in molte malattie autoimmunitarie e infiammatorie ematologiche, reumatologiche e neurologiche.

In presenza di una appropriata indicazione non vi sono valide alternative alla trasfusione di emocomponenti e/o emoderivati. Solo in casi selezionati (ad esempio interventi chirurgici programmabili) è possibile prevedere programma di patient blood management.

In caso di rifiuto della terapia trasfusionale, le conseguenze cliniche sono direttamente correlabili al motivo per cui essa è stata richiesta. Nel caso specifico:

\_\_\_\_\_

## COME AVVIENE LA TRASFUSIONE

La trasfusione di ogni singolo emocomponente avviene a temperatura ambiente, per via infusione venosa e ha una durata di tempo variabile (in genere tra i 30 ed i 60 minuti) in relazione all'emocomponente da trasfondere. Nel corso della trasfusione vostro/a figlio/a sarà costantemente monitorato dal personale sanitario.



## POSSIBILI COMPLICANZE

Per garantire la massima riduzione del rischio trasfusionale i Nostri Centri si attengono rigorosamente alle procedure previste da Legge per la selezione ed il prelievo dai donatori.

In virtù dei suddetti interventi, il rischio residuo di contrarre un'infezione a seguito di una trasfusione di sangue è prossimo allo zero (fonte Centro Regionale Trapianti).

La possibilità di contrarre infezioni da virus HIV, oppure da virus responsabili di epatite B (HBV) ed epatite C (HCV) attraverso la trasfusione di sangue ed emocomponenti è estremamente ridotta da quando sono stati introdotti test e tecniche di biologia molecolare per la ricerca dei markers virus specifici. Dai dati più recenti rilevati dal Centro Nazionale Sangue si è calcolato che il rischio trasfusionale residuo per le infezioni da virus dell'epatite B è di 1,6 casi per milione di unità prelevate, da virus dell'epatite C è di 0,1 casi ogni milione di unità prelevate e da virus HIV responsabile dell'AIDS è pari a 0.8 casi ogni milione di unità prelevate.

La probabilità di contrarre infezioni batteriche a seguito di una trasfusione è pari a 1 su 100.000. Il rischio è piuttosto basso con i globuli rossi e il plasma mentre è leggermente più alto con le piastrine perché questo componente del sangue (indispensabile alla coagulazione) deve essere conservato a 22° C, una temperatura favorevole alla proliferazione batterica.

Per quanto riguarda, infine, le infezioni da parassiti (come il plasmodio della malaria), occorre precisare che contaminazioni di questo genere possono verificarsi soltanto se il sangue è prelevato da soggetti nativi e/o da soggetti che hanno soggiornato in zone in cui le malattie da parassiti sono endemiche. Purtroppo, la selezione anamnestica dei donatori azzerava sostanzialmente questo rischio.

**EFFETTI COLLATERALI/REAZIONI TRASFUSIONALI**

Possono ricorrere reazioni emolitiche, reazioni allergiche, reazioni febbrili non emolitiche, che sono dovute ad anticorpi di diverso tipo e possono presentarsi con un quadro di gravità variabile. Infine possono ricorrere, anche se raramente, reazioni trasfusionali che si manifestano con disturbi come prurito, orticaria, eritema cutaneo, brividi, febbre, tosse, difficoltà respiratoria, dolori, tachicardia, ipotensione arteriosa.

Al verificarsi di tali condizioni è previsto l'intervento immediato del medico responsabile della trasfusione che porrà in essere tutti gli opportuni ed idonei presidi terapeutici.

Per noi Sanitari è fondamentale che non sussistano dubbi sul trattamento prospettato, per cui La invitiamo a chiedere, liberamente e serenamente, tutto quello che riterrà importante o non ancora sufficientemente compreso.



Luogo \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Firma genitori

padre \_\_\_\_\_ madre \_\_\_\_\_

Firma legale rappresentante

\_\_\_\_\_

Firma e timbro del medico

\_\_\_\_\_

**DATI DEL LEGALE RAPPRESENTANTE**

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

DATA E LUOGO DI NASCITA \_\_\_\_\_

DOCUMENTO IDENTIFICATIVO (di cui si allega copia) \_\_\_\_\_

**CONSENSO INFORMATO ALLA TRASFUSIONE DI SANGUE, EMOCOMPONENTI E/O  
EMODERIVATI NEL PAZIENTE MINORENNE**

I sottoscritti (padre) \_\_\_\_\_ (madre) \_\_\_\_\_

o rappresentante legale di \_\_\_\_\_ nato/a a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_,  
siamo stati informati dal Dott./Dott.ssa \_\_\_\_\_ che per le condizioni cliniche di nostro/a  
figlio/a potrebbe essere necessario sottoporlo/a a trasfusioni di sangue e/o emocomponenti e/o alla  
somministrazione di emoderivati.

Abbiamo/Ho compreso dalla lettura della sezione informativa allegata al presente modulo di consenso e da  
quanto indicato dal/dalla Dott./Dott.ssa \_\_\_\_\_ che tale pratica terapeutica non è  
completamente esente da complicanze ed effetti collaterali (inclusa la trasmissione virus e malattie infettive  
trasmissibili, quali AIDS, epatite B, epatite C, etc.).

Abbiamo/Ho ben compreso quanto è stato spiegato dal Dott. \_\_\_\_\_ sia relativamente alle  
condizioni cliniche di nostro/a figlio/a sia relativamente alle conseguenze che potrebbero derivare se non si  
procedesse alla trasfusione.

Pertanto

- acconsentiamo/acconsento  
 non acconsentiamo/non acconsento\*

che il/la minore \_\_\_\_\_ sia sottoposto/a presso codesta struttura al trattamento trasfusionale  
necessario per tutta la durata della terapia.

Abbiamo/ho compreso, altresì, che potremo/potrò ritirare il presente consenso in qualsiasi momento prima  
della prestazione.

Luogo \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Firma genitori\*\* padre \_\_\_\_\_ madre \_\_\_\_\_

Firma legale rappresentante \_\_\_\_\_

Firma e timbro del medico che acquisisce il consenso \_\_\_\_\_

**DATI DEL LEGALE RAPPRESENTANTE**

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

DATA E LUOGO DI NASCITA \_\_\_\_\_

DOCUMENTO IDENTIFICATIVO (di cui si allega copia) \_\_\_\_\_

**NB: \*** Nel caso in cui *“i genitori rifiutino il consenso o siano in disaccordo tra di loro, il consenso va chiesto al Giudice tutelare”* (art. 24, co 3 DM 2.11.2015).

**\*\***In caso di genitori separati/divorziati è necessaria la firma di entrambi i genitori; in caso di impossibilità di un genitore ad apporre la firma è necessaria delega al genitore presente corredata da copia di documento d'identità in corso di validità.

Fermo restando che occorre tener *“conto della volontà della persona minore, in relazione alla sua età e al suo grado di maturità, e avendo come scopo la tutela della salute psicofisica e della vita del minore nel pieno rispetto della sua dignità”* (art. 3 co. 2, Legge 22 dicembre 2017, n. 219).