

**Procedura per la prevenzione della reazione trasfusionale da incompatibilità AB0**

REV	DATA	REDATTO	VERIFICATO
0	Settembre 2019	<p>F.to Dott.ssa Mara Masullo Dirigente Responsabile UOSVD Rischio Clinico</p> <p>F.to Dott. Eugenio Peres Direttore Dipartimento Medicina Trasfusionale</p> <p>F.to Dott.ssa Sara Sblano Dirigente Medico UOSVD Rischio Clinico</p> <p>F.to Dott. Giulio Paradiso Ref. Inf. Rete Rischio Clinico</p> <p>F.to Dott.ssa Maria Cristina Dicuonzo Dirigente Medico SIT P.O. Barletta Responsabile Gestione Qualità</p> <p>F.to Dott. Luciano Lorusso Dirigente Responsabile UOSVD Andria</p>	<p>F.to Dott. Giuseppe Cataldi Direttore Dip. Area Intensiva e delle Emergenze</p> <p>F.to Dott. Giuseppe Bartucci Direttore Dip. Medicina</p> <p>F.to Dott. Enrico Restini Direttore Dipartimento Chirurgico-Traumatologico</p> <p>F.to Dott. Michele Barbara Direttore Dipartimento Neuro Sensoriale e malattie dell'apparato respiratorio</p>

## Indice

	<u><i>pag</i></u>
1. Introduzione	4
2. Scopo	4
3. Applicabilità e responsabilità	4
3. Operazioni da eseguire prima della trasfusione presso il reparto di degenza	6
3.1 Identificazione del paziente e dell'emocomponente da trasfondere	6
4. Operazioni da eseguire presso il Servizio Trasfusionale	7
4.1 Accettazione richiesta e campione	7
4.2 Grado di urgenza richiesta	9
4.3 Valutazione della richiesta	10
4.4 Esecuzione delle prove di compatibilità	10
4.5 Consegna emocomponenti	11
4.6 Archiviazione delle richieste e provette per l'assegnazione degli emocomponenti	12
5. Gestione richieste emocomponenti dell'Ospedale Civile "Vittorio Emanuele II" di Bisceglie e dell'Ospedale Civile "San Nicola Pellegrino" di Trani	12
5.1 Gestione richieste <u>urgenti</u> emocomponenti di Bisceglie/Trani	12
5.2 Gestione richieste non <u>urgenti</u> emocomponenti di Bisceglie/Trani	13
6. Operazioni da eseguire all'arrivo delle sacche da trasfondere presso il reparto di degenza	13
6.1 Trasfusione ed osservazione clinica	14
6.2 Reazione Trasfusionale	15
6.3 Registrazione e comunicazione al Servizio Trasfusionale dell'avvenuta trasfusione	17
6.4 Comunicazione di non avvenuta trasfusione	17
7. Check-list operativa riassuntiva per la richiesta ed assegnazione di emocomponenti	18
8. Indicatori dell'attività e monitoraggio	19
9. Bibliografia	20
Allegato 1 - Modulo Richiesta Globuli Rossi	21
Allegato 2 - Modulo assegnazione-trasfusione	25

Allegato 3 - Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali	26
Allegato 4 - Modello consenso informato alla trasfusione	27

## **1. Introduzione**

Le reazioni avverse connesse ad errori trasfusionali, ed in particolare quelle correlate ad incompatibilità ABO, ancora oggi, costituiscono una quota significativa di tutti gli eventi avversi segnalati così come emerge dalle statistiche dei sistemi di vigilanza attivi a tanto preposti. Nell'ultimo report disponibile del Ministero della Salute, riferito al periodo settembre 2005/dicembre 2012, sono state raccolte 72 reazioni trasfusionali da incompatibilità ABO, pari al 3.75% degli eventi sentinella totali. Come noto, la reazione da incompatibilità ABO può determinare un ampio spettro di esiti clinici nel paziente fino al decesso dello stesso. Occorre, pertanto, intercettare sempre tempestivamente un errore trasfusionale ABO al fine di evitare che possano realizzarsi i temibili eventi avversi allo stesso correlati. Ai fini della prevenzione degli errori devono essere adottate procedure in ogni fase del processo trasfusionale: dalla fase iniziale del prelievo del campione per la determinazione del gruppo sanguigno del ricevente (indagini pre trasfusionali) fino alla trasfusione degli emocomponenti. Diversi studi internazionali hanno, infatti, dimostrato che l'assenza o la mancata applicazione di procedure specifiche rappresenta un importante fattore di rischio che può determinare il verificarsi dell'evento. L'adozione di una procedura condivisa da tutti gli operatori è prerogativa imprescindibile per assicurare la qualità e la sicurezza delle cure prestate da questa Azienda al paziente ed agli esercenti le professioni sanitarie.

## **2. Scopo**

La ASL BT, ha predisposto la seguente procedura operativa al fine di introdurre in tutte le UU.OO. 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. Tanto, anche al fine di uniformare e standardizzare i comportamenti di tutto il personale coinvolto nel processo in accordo con le normative vigenti.

## **3. Applicabilità e responsabilità**

La presente procedura si applica a tutte le UU.OO. dell'ASL BT ed è indirizzata:

- ai medici, infermieri, tecnici del Servizio trasfusionale dei PP.OO. dell'ASL BT;

- al personale medico ed infermieristico delle varie UU.OO. dei PP.OO. dell'ASL BT richiedenti gli emocomponenti da trasfondere.

La responsabilità della procedura è del personale sanitario e tecnico coinvolto ciascuno per le proprie specifiche competenze (Tab. 1). Per il personale di nuovo inserimento (medici, infermieri, tecnici) devono essere previsti corsi di formazione teorico-pratica. Tale addestramento potrà essere ripetuto periodicamente per il personale già addestrato.

**Tabella 1: Matrice delle responsabilità**

ATTIVITÀ	Dir. Medico Serv. Trasf.	TSLB Serv. Trasf.	Dir. Med. Reparto	Inferm. reparto
Indicazione alla trasfusione, acquisizione consenso e compilazione della richiesta emogruppo ed emocomponenti			R	
Identificazione paziente			R	R
Identificazione campione			V	R
Conformità della richiesta	R	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			V	R
Archiviazione scheda di relazione trasfusionale	R	R		

Legenda: R= responsabile dell'azione V= verifica

### 3. Operazioni da eseguire prima della trasfusione presso il reparto di degenza

#### 3.1 Identificazione del paziente e dell'emocomponente da trasfondere

All'atto della richiesta degli emocomponenti:

Il medico di reparto, sulla scorta dei dati ematochimici disponibili e sulla scorta delle condizioni cliniche del paziente, pone l'indicazione alla terapia trasfusionale. Lo stesso dovrà identificare in maniera attiva il paziente chiedendogli cognome, nome, data di nascita, laddove le condizioni cliniche del paziente lo consentano e confronterà i dati con quelli riportati sul frontespizio della cartella clinica e sul referto dell'emogruppo in essa presente. 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 allo stesso dovrà, comunque, essere assegnato un identificativo ("paziente sconosciuto/a"), seguito da una numerazione progressiva.

Il medico, previa acquisizione del consenso informato del paziente<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), procede alla compilazione della richiesta di emocomponenti (Allegato 1), riportando **in modo chiaro e leggibile i dati identificativi del paziente** ed il Reparto di appartenenza, ed avendo particolare cura nel rilevamento anamnestico di pregresse terapie trasfusionali o di gravidanze o interruzioni di gravidanze e di eventuali pregresse reazioni trasfusionali, se presenti.

La richiesta deve essere datata con indicazione dell'ora di invio, del grado di urgenza e deve

---

<sup>1</sup> **Paziente minore:** "Se il paziente è un minore, il consenso deve essere rilasciato da entrambi i genitori o dall'eventuale tutore. In caso i genitori rifiutino il consenso o siano in disaccordo tra loro, il consenso va richiesto al giudice tutelare. In considerazione del livello di maturazione raggiunto dal minore è auspicabile raccogliere anche il suo assenso" (art. 24 co. 3 DM 2.11.2015); "Il consenso informato al trattamento sanitario del minore è espresso o rifiutato dagli esercenti la responsabilità genitoriale o dal tutore tenendo 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).

**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).

contenere il numero di unità richieste. Deve essere chiaramente indicato l'emocomponente richiesto, la diagnosi e la motivazione della richiesta.

L'operatore che procederà al prelievo, uno su EDTA (3 ml) per l'esecuzione del gruppo sanguigno, ed un campione di sangue senza anticoagulante (SIERO 5 ml.), identificherà attivamente il paziente chiedendogli di declinare le proprie generalità quali nome, cognome, luogo e data di nascita, laddove le condizioni cliniche lo consentano. 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, sulla provetta deve comunque essere riportato l'identificativo allo stesso assegnato (per es.: sconosciuto n.1 ecc.).

L'operatore che esegue il prelievo, identificherà la provetta campione, subito DOPO aver eseguito il prelievo e NON prima, riportando nome, cognome, data di nascita del paziente, data del prelievo. L'operatore che esegue il prelievo, inoltre, apporrà la propria firma sulla provetta campione al letto del paziente. Il prelevatore dovrà, quindi, poi verificare la corrispondenza tra i dati riportati sulla etichetta della provetta e quelli riportati sulla richiesta che sarà inviata per gli esami pre-trasfusionali.

Il medico, dopo aver verificato quanto riportato sulle provette e sulla richiesta, appone, da ultimo, una firma leggibile sulla richiesta.

***Quanto scritto sulla provetta deve essere leggibile e corrispondere esattamente a quanto riportato sul modulo di richiesta.***

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

***Si ricorda che, sulla base delle vigenti normative, la determinazione del gruppo del ricevente 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).***

#### **4. Operazioni da eseguire presso il Servizio Trasfusionale**

##### **4.1 Accettazione richiesta e campione**

La richiesta di globuli rossi viene effettuata utilizzando specifici moduli aziendali "Modulo

*richiesta sangue” (Allegato 1)*

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.

*Si ricorda che, sulla base delle vigenti normative, la determinazione del gruppo del ricevente 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 Servizio Trasfusionale in due momenti diversi.*

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

- a) Cognome, nome, data di nascita e luogo del paziente (scritti in modo leggibile / stampatello); sesso
- b) Reparto di provenienza
- c) Diagnosi
- d) Motivo/indicazioni della richiesta
- 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).
- c) Tipo di intervento

**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

Quanto scritto sulla provetta deve essere leggibile e corrispondere esattamente a quanto riportato sul modulo di richiesta. L'uso di abbreviazioni va scoraggiato. Qualsiasi incongruenza va chiarita con il reparto.

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.

#### **4.2 Grado di urgenza della richiesta**

*Richiesta urgentissima non accompagnata da campione ematico del paziente:* si consegnano sempre unità O neg, ccdee, Kell neg, previo controllo gruppo segmento unità.

*Richiesta urgentissima accompagnata da campione ematico del paziente:*

a) 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 T&S per poter eventualmente far fronte ad ulteriori richieste emocomponenti.

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

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

##### *Richiesta urgente*

Scelta dell'unità e allestimento delle prove di compatibilità vengono eseguite nel più breve tempo possibile. Se non sussistono problemi immunoematologici, il giudizio di compatibilità viene 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).

#### **4.3 Valutazione della richiesta**

Una volta che la richiesta è stata accettata, il medico valuta l'appropriatezza, la congruità clinica e la tipologia di emocomponente richiesto (emazie lavate, emazie irradiate) la inserisce nel gestionale informatico Emodata e assegna le unità. Nel nostro Servizio Trasfusionale vengono prodotte e utilizzate emazie concentrate leucodeplete.

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).

Il medico se necessario telefona al medico del reparto richiedente per chiarire eventuali incongruenze, indicazioni, diagnosi, entità (riferimento oltre che a dati scientifici, alla normativa vigente, COBUS, protocolli concordati con le varie U.O.).

Il medico assegna le unità di emazie definendo, a seconda dei casi, quando applicare la procedura del Type & Screen (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.

#### **4.4 Esecuzione delle prove di compatibilità**

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

Le prove di compatibilità vengono eseguite tramite 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 Emodata.

Le unità compatibilizzate vengono prenotate e poste nella frigoemoteca dedicata dove rimarranno fino alla consegna.

#### 4.5 Consegna emocomponenti

*Consegna di emocomponenti richiesti con procedura ordinaria:*

In questo caso gli emocomponenti sono pronti alla consegna generalmente con largo anticipo.

La consegna degli emocomponenti viene effettuata dal medico e/o tecnico.

Vanno rispettati i seguenti passaggi:

- a) Il personale di reparto che ritira l'emocomponente, deve consegnare la *copia per il ritiro* della richiesta dell'emocomponente e se paziente non noto deve 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 verrà effettuata la consegna dell'emocomponente.
- b) Il medico e/o tecnico verifica la corrispondenza dei dati richiesta-paziente-unità. Deve esserci l'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 **NON** consegnare gli emocomponenti.
- c) Il medico controlla sull'agglutinoscopio il gruppo della provetta di consegna e verifica la corrispondenza fra il gruppo effettuato e le indagini pretrasfusionali e il. Se non vi è corrispondenza risolvere l'incongruenza (richiedere nuovo campione per test pre e post trasfusionali) e, qualora persista una condizione dubbia, in caso di richiesta urgente, assegnare sacca del gruppo 0 NEG.
- d) Il medico e/o tecnico controlla sul registro delle prove di compatibilità che ci sia corrispondenza.
- e) Il medico e/o tecnico prende le unità già assegnate/prenotate al paziente, effettua un controllo della integrità delle unità e della loro etichettatura, nonché di accertamento della assenza di anomalie rilevabili visivamente (coaguli, emolisi, flocculazioni, aggregati piastrinici, etc.) ed effettua la consegna tramite gestionale informatico.
- f) Il tecnico e/o il medico consegna l'unità con il relativo deflussore.
- g) Il medico e/o tecnico archivia la copia del modulo di consegna insieme alla richiesta.

*Le unità vanno trasfuse nel più breve tempo possibile dal ritiro (max 30 minuti) o in attesa conservate a 4°C.*

Le unità vanno posizionate in contenitori secondari per il trasporto di sacche ed emocomponenti “e terziario EMO 02S”. L’ausiliario, prima di ritirare le sacche dal Servizio Trasfusionale, deve collocare all’interno del contenitore secondario le due piastre refrigerate a 4°C (in un comune frigorifero di reparto).

#### **4.6 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 verranno archiviate da parte del personale infermieristico nell’apposito contenitore.

### **5. Gestione richieste emocomponenti dell’Ospedale Civile “Vittorio Emanuele II” di Bisceglie e dell’Ospedale Civile “San Nicola Pellegrino” di Trani**

Le richieste di emazie effettuate dai vari reparti dell’Ospedale Civile “Vittorio Emanuele II” di Bisceglie e dell’Ospedale Civile “San Nicola Pellegrino” di Trani afferiscono al SIT dell’Ospedale “Dimiccoli” di Barletta.

Per l’Ospedale Civile “San Nicola Pellegrino” 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.

Per l’Ospedale Civile “Vittorio Emanuele II” di Bisceglie, 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.

#### **5.1 Gestione richieste urgenti emocomponenti di Bisceglie/Trani**

- Il medico di reparto ravvisata l’urgenza trasfusionale, allerta telefonicamente il medico in turno e/o reperibile del SIT di Barletta e l’autista di turno
  - Il medico compila e firma la richiesta di emocomponenti
  - L’infermiere effettua il prelievo (*una provetta su siero e due provette con EDTA, la seconda provetta con EDTA va prelevata in un secondo momento e da un diverso operatore*).
- Le provette devono essere contrassegnate con nome, cognome, data di nascita del paziente,

data prelievo e firma di chi effettua il prelievo; la seconda provetta con EDTA deve essere contrassegnata con la dicitura “2°”, tale provetta deve confermare il gruppo del ricevente prima della trasfusione.

Sulla richiesta va apposto il timbro con su scritto “*Effettuato secondo prelievo per controllo gruppo*” e contestualmente deve essere firmato da chi effettua il prelievo.

- L’infermiere consegna all’autista le provette e la richiesta di emocomponenti

## **5.2 Gestione richieste non urgenti emocomponenti di Bisceglie/Trani**

La richiesta di emocomponenti non urgente deve pervenire al SIT di Barletta il giorno precedente la trasfusione, entro le 17:00, previa telefonata (☎ 0883/577605)

- Il medico compila e firma la richiesta di emocomponenti
- L’infermiere effettua il prelievo (*una provetta su siero e una provetta con EDTA*). Le provette devono essere contrassegnate con nome, cognome, data di nascita del paziente, data prelievo e firma di chi effettua il prelievo.
- L’infermiere consegna all’autista le provette e la richiesta di emocomponenti.
- Il giorno del ritiro delle unità, l’infermiere e/o il medico di reparto consegneranno all’autista *foglio di ritiro* degli emocomponenti e provetta con EDTA per controllo gruppo sanguigno. emocomponenti (**importante: il tempo intercorrente tra richiesta e trasfusione non deve essere superiore alle 72 ore**).

## **6. Operazioni da eseguire all’arrivo delle sacche da trasfondere presso il reparto di degenza**

Al momento della trasfusione è necessario:

- Controllare che il numero dell’unità coincida con quello registrato sull’etichetta di assegnazione applicata alla sacca
- Verificare la compatibilità tra il gruppo del paziente e quello dell’unità che si sta per trasfondere
- Controllare la corrispondenza dei dati anagrafici del paziente con quelli del ricevente registrati sull’etichetta di assegnazione applicata sulla sacca da trasfondere.

Questa verifica deve essere effettuata dal medico e infermiere al letto del paziente (identificazione

attiva) al momento della trasfusione e riportata su apposito modulo da **allegare in cartella** (Allegato 3 - Scheda di Registrazione dei Controlli pretrasfusionali a letto del paziente)

**E' assolutamente vietato riporre gli emocomponenti in contenitori o in luoghi non idonei.**

I sanitari dovranno assicurarsi innanzitutto che il sangue sia stato distribuito non più di mezz'ora prima (verificare ora di consegna sul foglio di accompagnamento). Applicando una lieve pressione sulla sacca si potranno mettere in evidenza eventuali soluzioni di continuo. I siti per la perforazione con il set devono essere sigillati.

Se viene notata una qualsiasi anomalia rispetto alle caratteristiche attese il preparato non va trasfuso ed il problema va subito segnalato al Servizio Trasfusionale.

#### **6.1 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.

Il paziente candidato alla trasfusione di emocomponenti, preventivamente informato che tale procedura può non essere completamente esente da rischio, è tenuto ad esprimere per iscritto il proprio consenso o dissenso, attraverso la sottoscrizione del modello di consenso a tanto preposto, che fa parte integrante della cartella clinica. Il medico responsabile della trasfusione deve verificare la presenza in cartella del consenso informato sottoscritto dal paziente. Immediatamente prima e dopo i primi 15' minuti dall'inizio della trasfusione si devono rilevare e registrare in cartella i segni vitali (temperatura, frequenza cardiaca, pressione arteriosa). Infatti, il paziente deve 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 si manifestano, di norma, durante i primi 15' di una trasfusione. Le reazioni trasfusionali acute intervengono durante o subito dopo (comunque entro 24 ore) la 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 è adeguatamente istruito in merito alla necessità di contattare un medico di riferimento in caso di comparsa di segni o sintomi inattesi.

## **6.2 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;
- avvisare il Servizio Trasfusionale;
- inviare al Servizio Trasfusionale, nel più breve tempo possibile, l'unità con set 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 dopo la 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**

<b>TIPO DI REAZIONE</b>	<b>ESORDIO</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SEGNI E SINTOMI</b>
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 bianchi e 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 ortocariode	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Severa crisi respiratoria</li> <li>• Collasso cardiovascolare</li> </ul>
TRALI (Transfusion related acute lung injury)	Durante la trasfusione fino ad alcune ore dopo	Alto titolo di anticorpi anti-leucociti nel plasma del donatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ipossia severa</li> <li>• Dispnea</li> </ul>
Sovraccarico circolatorio TACO	Durante o immediatamente dopo la trasfusione	Eccessiva velocità di trasfusione in rapporto alla riserva cardiovascolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tachicardia</li> <li>• dispnea</li> <li>• congestione polmonare</li> <li>• cefalea</li> </ul>
Sepsi	Insorgenza molto rapida	Contaminazione batterica dell'emocomponente trasfuso (spesso piastrine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Febbre alta (&gt;2°C)</li> <li>• Brividi</li> <li>• Vomito</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Ipotensione</li> </ul>
Intossicazione da citrato	Durante la trasfusione	Il citrato presente nell'emocomponente abbassa il Ca <sup>++</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formicolio attorno la bocca</li> <li>• segni di ipocalcemia</li> </ul>



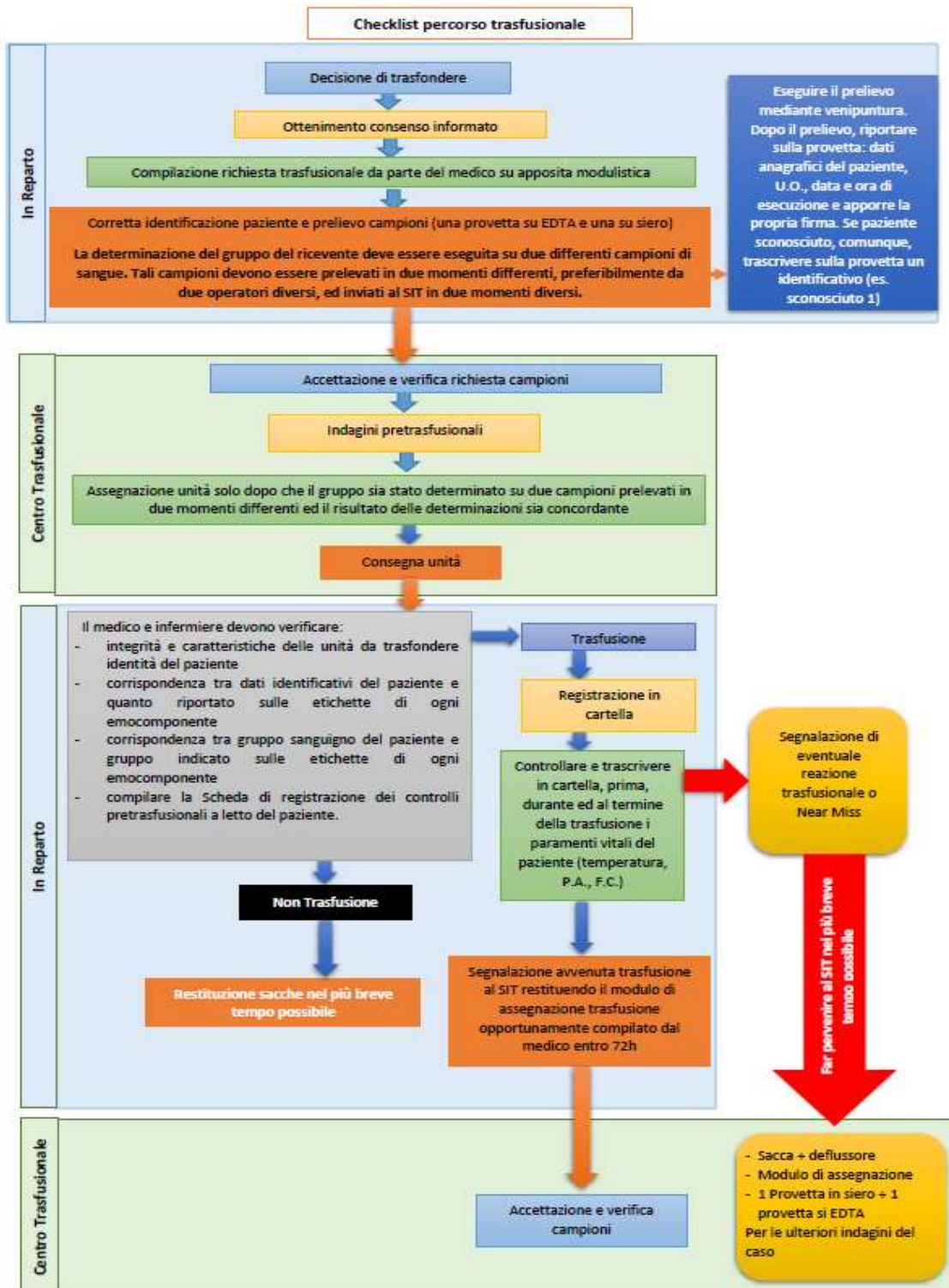
### **6.3 Registrazione e comunicazione al Servizio Trasfusionale dell'avvenuta trasfusione**

Per tutte le unità consegnate ai reparti richiedenti deve essere compilato da parte del medico trasfusione la apposita sezione indicata nel Modulo di assegnazione-trasfusione (Allegato 2). Tale modulo deve essere compilato dal medico e dall'infermiere, nello spazio riservato al Reparto, con la data, l'ora di inizio e l'ora di fine della trasfusione. La prima copia del modulo deve essere archiviata nella cartella clinica del paziente mentre, la seconda copia, deve essere inviata al servizio trasfusionale entro 72 ore dalla trasfusione.

### **6.4 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 Responsabile Medico, compilato 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. Check-list operativa riassuntiva per la richiesta ed assegnazione di emocomponenti**



## **8. Indicatori dell'attività e monitoraggio**

È prevista la valutazione semestrale, da parte dei Servizi Trasfusionali, dei seguenti indicatori da inviare alla U.O.S.V.D. Rischio Clinico 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. 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 AB0”
- 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

**Allegato 1 – Modulo Richiesta Globuli Rossi**

ASL BT  
PRESIDIO OSPEDALIERO BARLETTA

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

**INDICAZIONI INAPPROPRIATE ALLA TRASFUSIONE ERITROCITARIA**

- Hb superiore a 10 g/dl (per i neonati vedi sotto)
- A scopo ricostituente
- In sostituzione di ematinici (Fe, B<sub>12</sub>, folati, ecc...)
- Espansione del volume ematico
- Per accelerare la guarigione delle ferite

INDICAZIONI (barrate)	LINEE GUIDA
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI CONCENTRATI</b>	
<input type="checkbox"/> Intervento chirurgico programmato con fabbisogno trasfusionale previsto > 2 unità EC	Vedi Proposta di Richiesta Massima di EC per Tipo di Intervento (Maximum Surgical Blood Order Schedule-MSBOS)
<input type="checkbox"/> Emorragia acuta	Trasfondere EC dopo una perdita ematica (quando misurabile) pari a 20% della volemia totale (circa 1000 ml nell'adulto), con valore di Hb di base normale (> 12 g/dl)
<input type="checkbox"/> Valori di Hb < 8 g/dl	Indicazione alla trasfusione di EC, 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"/> Valori di Hb < 9-10 g/dl	Trasfondere EC in quei casi che presentano marcata diminuzione dell'ossigenazione concomitante (anormalità della funzione cardiocircolatoria o respiratoria, pazienti anziani, ecc...), nella talassemia e nel neonato
<input type="checkbox"/> Neonato con Hb < 13 g/dl	Nelle prime 24 ore di vita o in presenza di insufficienza cardiaca o respiratoria
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LEUCODEPLETI (filtrati)</b>	
<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 (per prevenire il rischio di GvHD trasfusione-associata)</b>	
<input type="checkbox"/> per trasfusione intrauterina exsanguiotrasfusione, per immaturi e neonati fino a sesto mese di età	<input type="checkbox"/> donazione di midollo per trapianto allogenico (emocomponenti allogenici trasfusi prima ed in corso di espianto)
<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"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GvHD	<input type="checkbox"/> terapie aplasizzanti
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LAVATI (per prevenire allergie da plasma)</b>	
<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**

NON URGENTE,  per il .....  per intervento il .....

URGENTE (entro 60 min)  URGENTISSIMA (necessità immediata senza prove di compatibilità)

Numero unità richieste .....  
(adulto: 1 unità somministra l'Hb di circa 1 g/dl e l'Hct di circa il 3%)  
(per pediatrici: 5 ml/kg di EC somministra l'Hb di circa 1 g/dl)

**RICHIESTA DI UNITA' AUTOLOGHE (predepositate)**

per il ..... Numero unità richieste .....

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 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

Richiesta n. .... pervenuta il ..... ore .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

ASL BT  
PRESIDIO OSPEDALIERO BARLETTA

**MODULO RICHIESTA DI GLOBULI ROSSI**

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

Cognome ..... Nome ..... Sesso  M  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		
• Hb superiore a 10 g/dl (per i neonati vedi sotto)	• A scopo ricostituente	• In sostituzione di ematimici (Fe, B <sub>12</sub> , folati, ecc...)
• Espansione del volume ematico	• Per accelerare la guarigione delle ferite	

INDICAZIONI (barra)	LINEE GUIDA
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI CONCENTRATI</b>	
<input type="checkbox"/> Intervento chirurgico programmato con fabbisogno trasfusionale previsto > 2 unità EC	Vedi Proposta di Richiesta Massima di EC per Tipo di Intervento (Maximum Surgical Blood Order Schedule-MSBO5)
<input type="checkbox"/> Emorragia acuta	Trasfondere EC dopo una perdita ematica (quando misurabile) pari a 20% della volemia totale (circa 1000 ml nell'adulto), con valori di Hb di base normale (> 12 g/dl)
<input type="checkbox"/> Valori di Hb < 8 g/dl	Indicazione alla trasfusione di EC, 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"/> Valori di Hb < 9-10 g/dl	Trasfondere EC in quei casi che presentano marcata diminuzione dell'ossigenazione concomitante (anormalità della funzione cardiocircolatoria o respiratoria, pazienti anziani, ecc...), nella talassemia e nel neonato
<input type="checkbox"/> Neonato con Hb < 13 g/dl	Nelle prime 24 ore di vita o in presenza di insufficienza cardiaca o respiratoria
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LEUCODEPLETI</b> (filtrati)	
<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/essanguinotrasfusione, per immaturi e neonati fino a sesto mese di età	<input type="checkbox"/> donazione di midollo per trapianto allogenico (emocomponenti allogenici trasfusi prima ed in corso di espianto)
<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"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GvHD	<input type="checkbox"/> terapie aplastizzanti
<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**

NON URGENTE,  per il .....  per intervento il .....

URGENTE (entro 60 min)  URGENTISSIMA (necessità immediata senza prove di compatibilità)

Numero unità richieste .....  
(adulto: 1 unità aumenta l'Hb di circa 1 g/dl e l'Hct di circa il 3%)  
 (per pediatrici: 5 ml/kg di EC aumentano l'Hb di circa 1 g/dl)

**RICHIESTA DI UNITA' AUTOLOGHE** (predepositate)

per il ..... Numero unità richieste .....

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

Invio 2 provette contenenti sangue di cui una in EDTA e l'altra su siero del soggetto paziente (prelevate da non più di 2 ore) dopo aver controllato che siano state accuratamente contrassegnate con i dati anagrafici del paziente 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

Richiesta n. .... pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

2. COPIA PER IL RITIRO

ASL BT  
PRESIDIO OSPEDALIERO BARLETTA

**MODULO RICHIESTA DI GLOBULI ROSSI**

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

Cognome ..... Nome ..... Sesso  M  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 sostituzione di ematini (Fe, B<sub>12</sub>, folati, ecc...)</li> </ul>
--	--	---

INDICAZIONI <small>(barra)</small>	LINEE GUIDA
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI CONCENTRATI</b>	
<input type="checkbox"/> Intervento chirurgico programmato con fabbisogno trasfusionale previsto > 2 unità EC	Vedi Proposta di Richiesta Massima di EC per Tipo di Intervento (Maximum Surgical Blood Order Schedule-MSBOS)
<input type="checkbox"/> Emorragia acuta	Trasfondere EC dopo una perdita ematica (quando misurabile) pari a 20% della volemia totale (circa 1000 ml nell'adulto), con valore di Hb di base normale (> 12 g/dl)
<input type="checkbox"/> Valori di Hb < 8 g/dl	Indicazione alla trasfusione di EC, 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"/> Valori di Hb < 9-10 g/dl	Trasfondere EC in quei casi che presentano marcata diminuzione dell'ossigenazione concomitante (anormalità della funzione cardiocircolatoria o respiratoria, pazienti anziani, ecc...), nella talassemia e nel neonato
<input type="checkbox"/> Neonato con Hb < 13 g/dl	Nelle prime 24 ore di vita o in presenza di insufficienza cardiaca o respiratoria
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LEUCODEPLETI</b> <small>(filtrati)</small>	
<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> <small>(per prevenire il rischio di GVHD trasfusione-associata)</small>	
<input type="checkbox"/> per trasfusione intrauterina/essanguinotrasfusione, per immaturi e neonati fino a sesto mese di età	<input type="checkbox"/> donazione di midollo per trapianto allogenico (emocomponenti allogenici trasfusi prima ed in corso di espianto)
<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"/> trapianto allogenico fino alla fine della profilassi della GVHD	<input type="checkbox"/> terapie aplasizzanti
<input type="checkbox"/> <b>ERITROCITI LAVATI</b> <small>(per prevenire allergie da plasma)</small>	
<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**

NON URGENTE,  per il .....  per intervento il .....

URGENTE (entro 60 min)  URGENTISSIMA (necessità immediata senza prove di compatibilità)

Numero unità richieste ..... (adulto: 1 unità aumenta l'Hb di circa 1 g/dl e l'Hct di circa il 3%)  
(per pediatrici: 5 ml/kg di EC aumentano l'Hb di circa 1 g/dl)

**RICHIESTA DI UNITA' AUTOLOGHE** (predepositate)

per il ..... Numero unità richieste .....

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 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

Richiesta n. .... pervenuta il ..... ora .....

Firma di chi consegna la richiesta .....

Firma di chi riceve la richiesta .....

## 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 REGISTRAZIONE DI UN NUMERO PROGRESSIVO DI GIORNATA.

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 VANNO 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 SIMT 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. 03/03/2005).

## RACCOMANDAZIONI DA SEGUIRE IN REPARTO

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

- CORRISPONDENZA TRA NOME E COGNOME DEL PAZIENTE E DATI RIPORTATI SULL'ETICHETTA DELL'EMOCOMPONENTE
- CORRISPONDENZA TRA GRUPPO SANGUIGNO DEL PAZIENTE E GRUPPO SANGUIGNO INDICATO SULL'ETICHETTA DELL'EMOCOMPONENTE
- LADDOVE LE CONDIZIONI DEL PAZIENTE LO CONSENTANO, RICHIEDERE AL PAZIENTE 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
- 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 E DELL'INFERMIERE, I FOGLI DI ACCOMPAGNAMENTO DEGLI EMOCOMPONENTI, E CONSEGNARLI GIORNALMENTE AL SIMT
- CONTROLLO DELL'EFFICACIA DOPO 24 ORE



**Allegato 2 – Modulo assegnazione-trasfusione**

**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	Data scadenza	Gruppo Donatore	Codice Donatore
_____	_____	_____	_____	_____

**MODALITA' CROCIATURA**  
 Data: \_\_\_\_\_ N. Prova Crociata: \_\_\_\_\_ Esito: \_\_\_\_\_  
 Note: \_\_\_\_\_  
 Validato da Dott: \_\_\_\_\_  
 Chi consegna: \_\_\_\_\_  
 Ritirato da: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_ ora: \_\_\_\_\_

*Spazio riservato al Reparto*

**IDENTIFICAZIONE UNITA'/PAZIENTE:**  
 Il medico di reparto: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 L'infermiere: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**TRASFUSIONE:**  
 Data: \_\_\_\_\_ Ora inizio: \_\_\_\_\_ Ora fine: \_\_\_\_\_ La trasfusione è stata interrotta: (NO)(SI)  
 Complicanze (NO) (SI) Tipo: ( ) FEBBRILE ( ) ALLERGICA ( ) EMOLITICA ( ) CARDIOCIRCOLATORIA  
 Note: \_\_\_\_\_


**UNITA' NON TRASFUSA:**  
 Si restituisce al Servizio trasfusionale l'unità allegata; si dichiara di non aver alterato l'integrità della sacca e di aver correttamente conservato l'unità in osservanza ai protocolli prestabiliti (conservate a temperatura tra 2° e 8°C).  
 Data e Ora: \_\_\_\_\_ IL Responsabile: \_\_\_\_\_

**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

(Stampato per ricevuta in tre copie identiche)

**Allegato 3- Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali**

		
	<b>Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali a letto del paziente</b>	

*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.  
L'identificazione del ricevente deve essere effettuata al letto del paziente individualmente da due operatori sanitari immediatamente prima dell'inizio della trasfusione. I controlli devono essere documentati e registrati su una scheda, compilata e sottoscritta da entrambi gli operatori*

**Scheda di registrazione dei controlli pretrasfusionali a letto del paziente**

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: richiesta al paziente dei propri dati identificativi: cognome, nome, 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.....

#### Allegato 4 – Modello Consenso Informato alla Trasfusione



### Consenso informato alla trasfusione

Io sottoscritto/a ..... nato a ..... il .....

sono stato informato dal dott. ....

che per le mie condizioni cliniche \_\_\_\_\_ potrebbe essere necessario essere sottoposto/a a trasfusioni di sangue e di emocomponenti e/o la somministrazione di emoderivati e che tale pratica terapeutica non e' completamente esente da rischi (inclusa la trasmissione di virus e di malattie infettive trasmissibili).

Ho ben compreso quanto mi e' stato spiegato dal dott. .... sia in ordine alle mie condizioni cliniche, sia ai rischi connessi alla trasfusione come a quelli che potrebbero derivarmi se non mi sottoponessi alla trasfusione.

Ho avuto la possibilità di porre le seguenti domande:

\_\_\_\_\_ e mi sono state date le seguenti risposte:

( ) Acconsento ( ) Non acconsento

- ad essere sottoposto a trasfusioni di sangue e di emocomponenti
  - ad essere sottoposto a trasfusioni di emoderivati
- che si rendono necessarie per tutta la durata della terapia.

Data .....

Firma del paziente ..... Firma del medico che acquisisce il consenso:.....

#### NOTA BENE:

**Paziente minore:** "Se il paziente e' un minore, il consenso deve essere rilasciato da entrambi i genitori o dall'eventuale tutore. In caso i genitori rifiutino il consenso o siano in disaccordo tra loro, il consenso va richiesto al giudice tutelare. In considerazione del livello di maturazione raggiunto dal minore e' auspicabile raccogliere anche il suo assenso" (art. 24 co. 3 DM 2.11.2015); "Il consenso informato al trattamento sanitario del minore e' espresso o rifiutato dagli esercenti la responsabilita' genitoriale o dal tutore tenendo conto della volonta' della persona minore, in relazione alla sua eta' e al suo grado di maturita', e avendo come scopo la tutela della salute psicofisica e della vita del minore nel pieno rispetto della sua dignita'" (art. 3 co. 2, Legge 22 dicembre 2017, n. 219).

**Paziente interdetto:** "Il consenso informato della persona interdetta ai sensi dell'articolo 414 del codice civile e' 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 dignita'" (art. 3 co. 3, Legge 22 dicembre 2017, n. 219).

**Paziente inabilitato:** "Il consenso informato della persona inabilitata e' 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 e' espresso o rifiutato anche dall'amministratore di sostegno ovvero solo da quest'ultimo, tenendo conto della volonta' del beneficiario, in relazione al suo grado di capacita' di intendere e di volere" (art. 3 co. 4, Legge 22 dicembre 2017, n. 219).