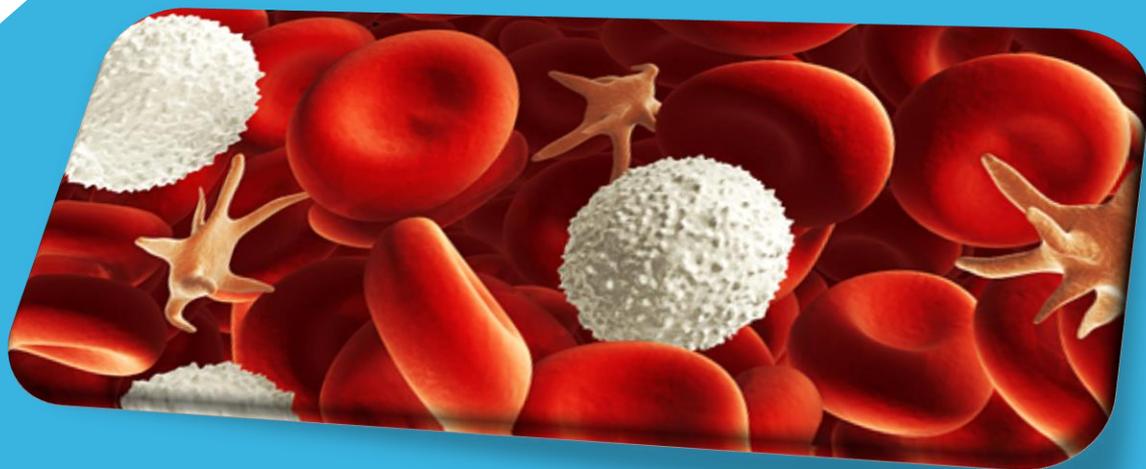




LA SICUREZZA DELLA TRASFUSIONE

COME PREVENIRE L'ERRORE TRASFUSIONALE



Nuccio Zisa
SIMT Ragusa

Ragusa 8 febbraio 2023

LA SICUREZZA TRASFUSIONALE

Da sempre la sicurezza è stato un impegno primario del Servizio Trasfusionale, essa si può suddividere in tre grandi aree:

- Alloimmunizzazione
- Rischio infettivo
- Emovigilanza

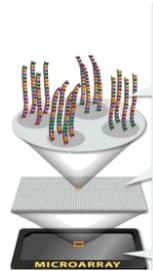
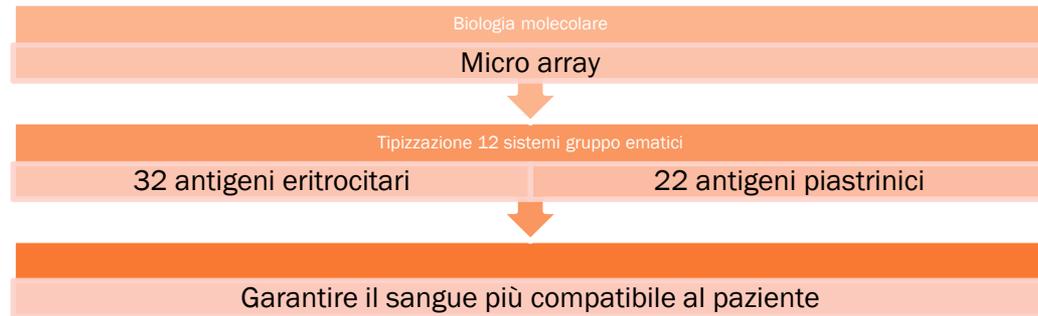
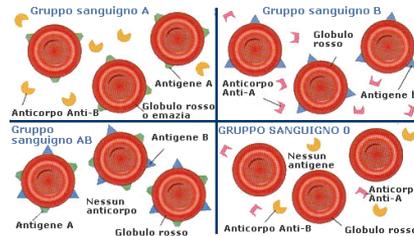
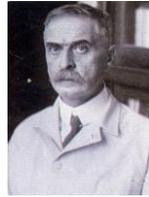
ALLOIMMUNIZZAZIONE

Dagli studi sulle trasfusioni si capì che il nostro sangue era ricco di antigeni e anticorpi e si incominciarono a scoprire i principali sistemi gruppo ematici:

ABO - 1901

Rh (CDE) - 1940

Etc...



SISTEMA FENOTIPO

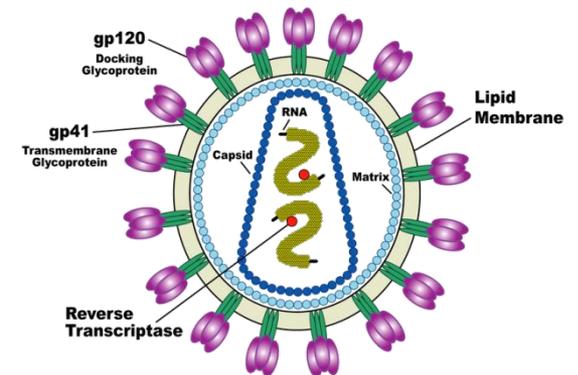
RH CCDEE, CCdee, ccdEE, CCdEE, delezioni / KEL Ko, Kvar, Kp(b-), Js(b-), k- / JK Jk(a-b) / FY Fy(a-b) / LW LW(a-), LW(a-b) / DO Hy-, Gy(a-), Jo(a-) / IN In(b-) / MNS U-, En(a-), S-s- / CO Co(a-b-), Co(a-) / LU Lu(a-b-), Lu(b-) / SC Sc:-1, Sc:-1,-2 / GE Ge:-2, Ge:-2,-3, Ge:-2,-3,-4 / CROM Cr(a-), Es(a-), Tc(a-), Dr(a-), IFC-, WES(b-), UMC / YT Yt(a-) / DI Di(b-), Wr(b-) / 901 Serie Lan-, At(a-), Jr(a-), Emm-, AnWj- / GLOB PP1Pk-, P-, LKEHh / Oh / JMH JMHVEL / Vel- / Ok Ok(a-)

RISCHIO INFETTIVO

Agli albori della trasfusione (anni 40-50) era il rischio più importante.

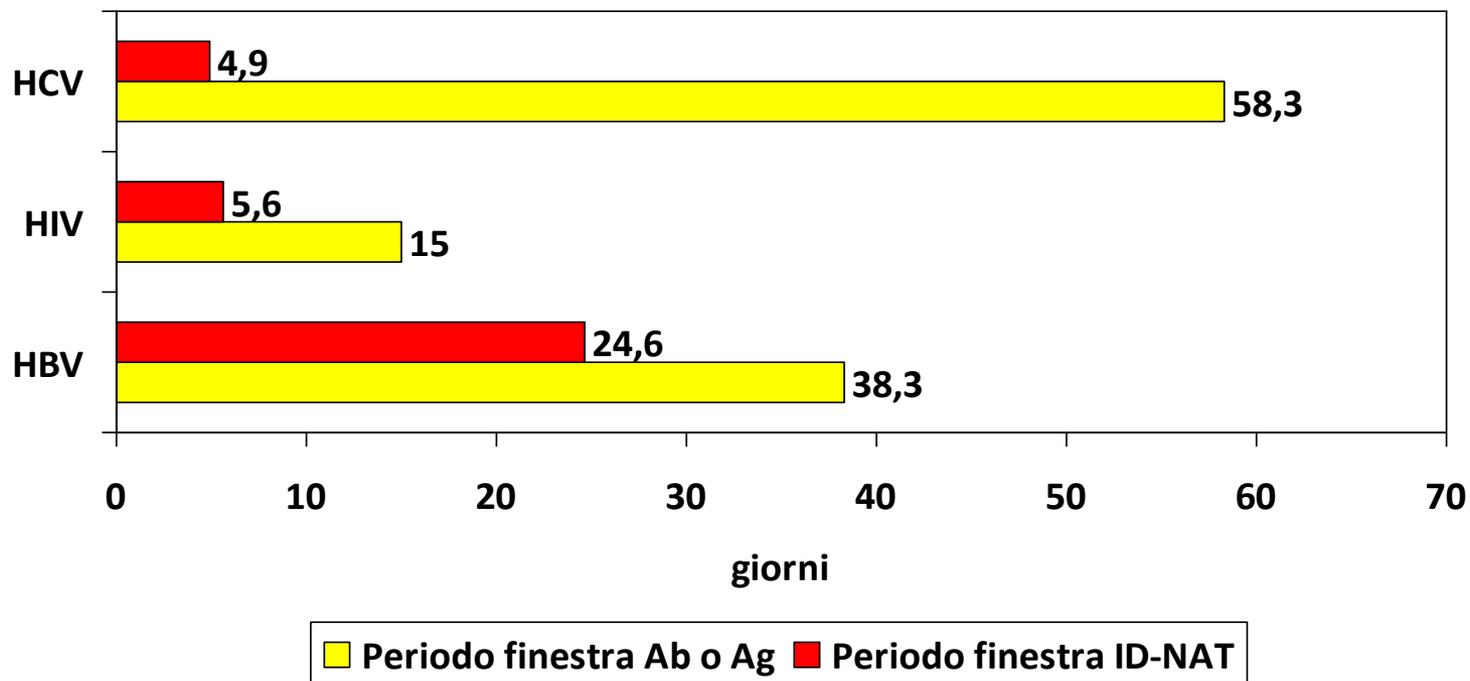
Con l'avvento di test specifici per l'individuazione dei principali agenti patogeni:

- **HBs Ag** (epatite B) fine anni **70**
- **HIV Ab** (HIV) anni **80**
- **HCV Ab** (epatite C) inizio anni **90**
- **NAT** (Nucleic Acid Test) anni **2000**



RISCHIO INFETTIVO

Riduzione del periodo finestra:



**Negli ultimi 40 anni
si è quasi azzerata
l'incidenza delle
infezioni da trasfusione,
mentre
non si è minimamente ridotto
il tasso degli errori trasfusionali.**

Rubertelli, Borzini, Molaro, 2002

EMOVIGILANZA

Ha come scopo principale il miglioramento continuo tramite:

- *Raccolta dei dati e loro elaborazione*
- *Individuazione dei punti critici del processo trasfusionale*
- *Attuazione delle azioni preventive e loro verifica*

Dai sistemi di **EMOVIGILANZA:**

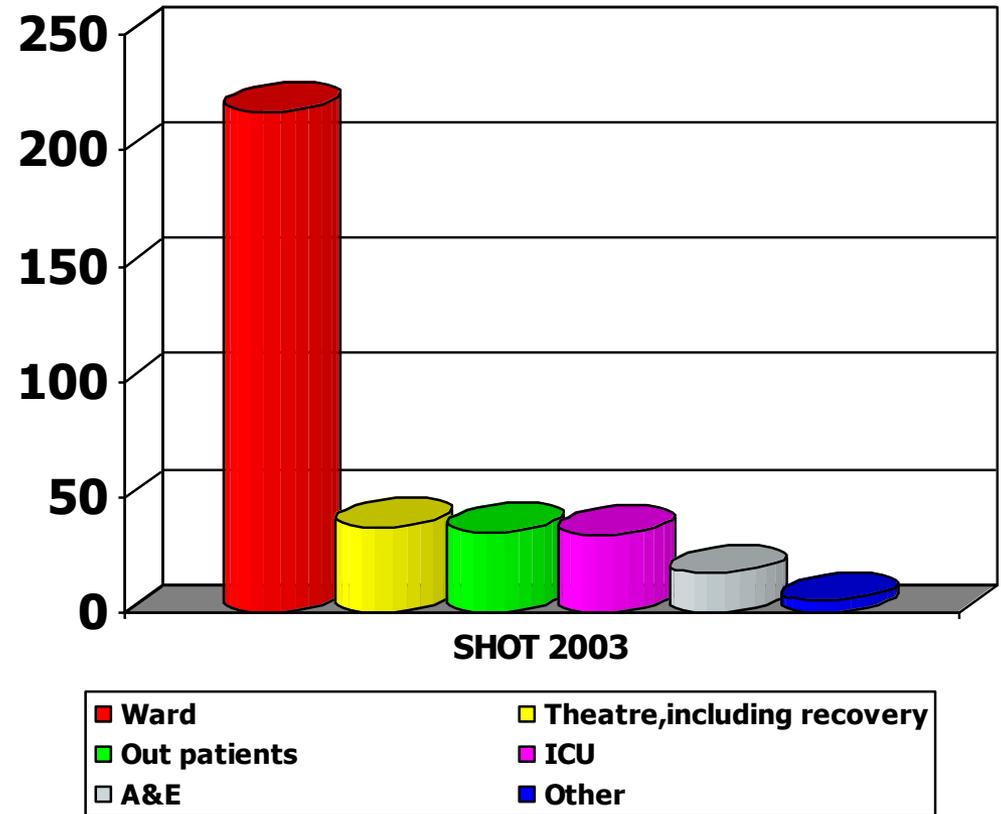
- Eventi avversi gravi da errore umano **55%**
- Reazioni avverse dovute ad errori trasfusionali **78%**
- Reazioni trasfusionali da incompatibilità ABO **20%**

RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA REAZIONE TRASFUSIONALE DA INCOMPATIBILITÀ ABO
Raccomandazione n. 5 AGGIORNAMENTO



SICUREZZA DELLA TRASFUSIONE

Il 63% degli eventi trasfusionali avversi si verifica nei reparti



EMOVIGILANZA

Un momento altamente critico nella
trasfusione sta nella
errata identificazione del paziente
evento che può essere fatale.

ANNUAL SHOT REPORT

2022

SHOT is affiliated to the Royal College of Pathologists
This report is produced by SHOT working with MHRA



Figure 3.6:
Summary data for
2022, all categories
(includes RBRP
and NM) (n=3499)

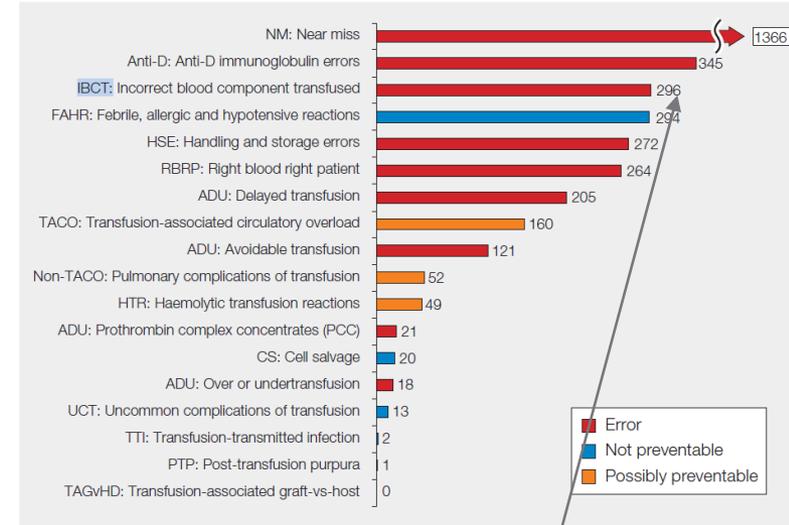
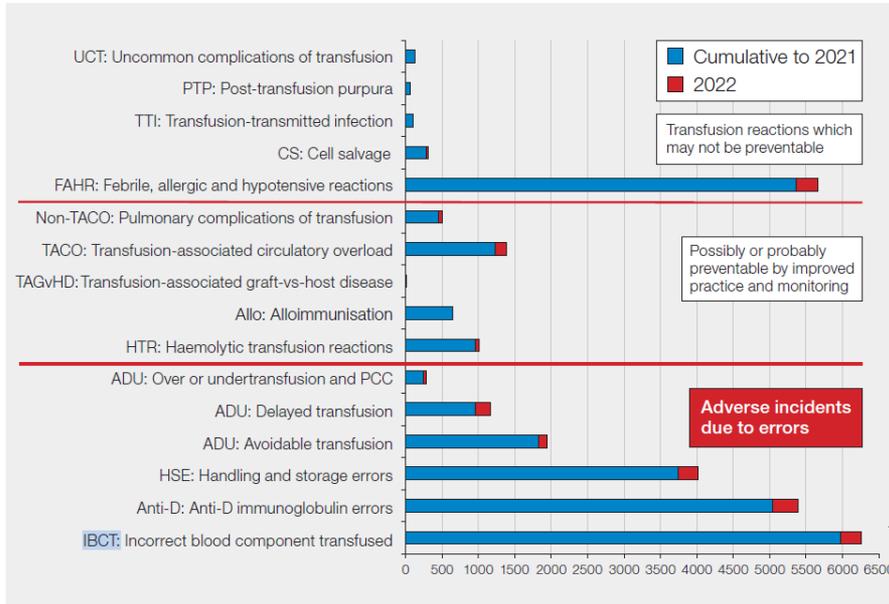


Figure 3.7:
Cumulative data for
SHOT categories
1996-2022
(n=28877)



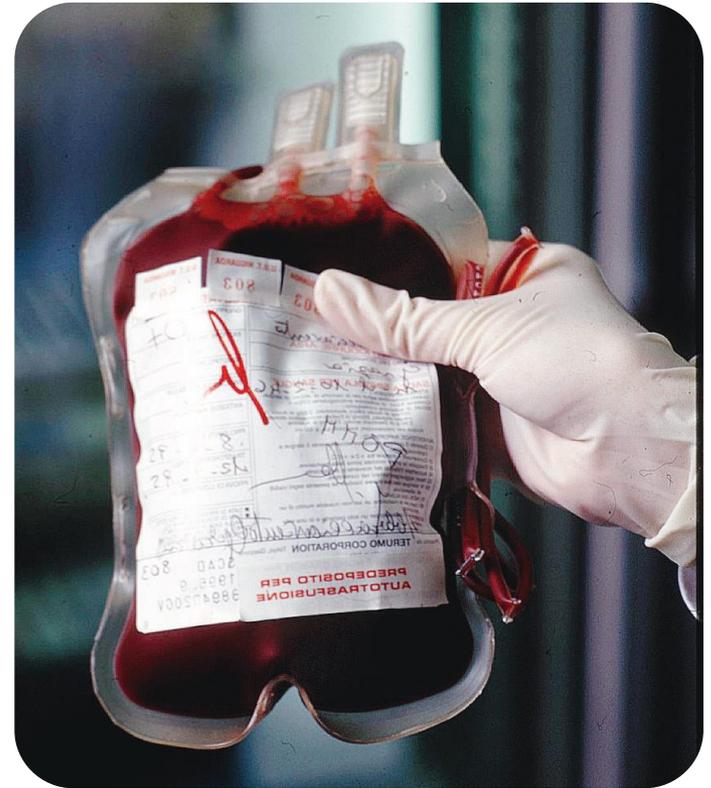
IBCT
Emocomponenti trasfusi in
maniera errata

*Data on alloimmunisation is no longer collected by SHOT since 2015



ERRORE TRASFUSIONALE ABO

La **reazione emolitica acuta da ABO incompatibile** è la reazione più grave legata alla trasfusione, nei casi più gravi può portare alla **morte del paziente**



MOMENTI CRITICI

- REPARTO scambio paziente in fase di prelievo
- TRASFUSIONALE Scambio di provette e/o etichette e
 conseguente errata assegnazione
- TRASPORTO Consegna a reparto errato
- REPARTO **Unità errata al paziente errato al
 momento della trasfusione**

LEGISLAZIONE

RACCOMANDAZIONE EUROPEA R (95) 15

Tracciabilità degli emocomponenti

Identificazione del donatore, della donazione, di ogni singolo emocomponente, della trasfusione, del ricevente, documentazioni

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL

L'organizzazione elabora un metodo per migliorare l'accuratezza dell'identificazione del paziente

Legge 21 ottobre 2005, n.219
Istituzione dell'Emovigilanza

DPR 02/11/2015

Allegato VII
PROCEDURE PER GARANTIRE
LA SICUREZZA DELLA TRASFUSIONE

GAZZETTA  UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA
UFFICIO 3

RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA
REAZIONE TRASFUSIONALE DA INCOMPATIBILITÀ ABO

La reazione trasfusionale da incompatibilità ABO può rappresentare un evento drammatico ed è sempre dovuta ad errore

La reazione trasfusionale ABO rappresenta un importante evento sentinella ed è dovuto al verificarsi di un errore che può accadere nel processo trasfusionale.

La presente raccomandazione intende fornire uno strumento a supporto degli operatori da implementare in tutte le strutture sanitarie del nostro paese per contrastare l'evenienza di tale accadimento.

Raccomandazione n.5 AGGIORNAMENTO

EVENTO SENTINELLA
N° 5



OBBLIGHI LEGISLATIVI

- Effettuare il gruppo sanguigno su due prelievi eseguiti in momenti diversi;
- Procedure che prevedono l'identificazione attiva del paziente;
- La compatibilità Immunologica teorica
- L'uso di dispositivi barriera che aiutano nell'identificare il giusto paziente.

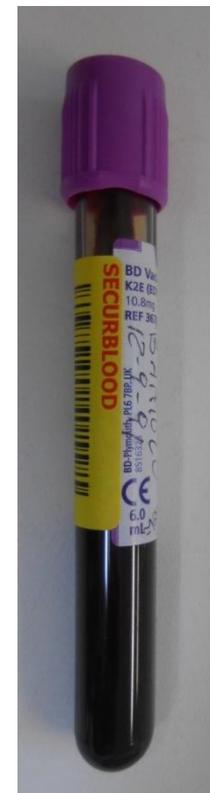
LA RICHIESTA TRASFUSIONALE DEVE RIPORTARE IN FORMA LEGGIBILE

- Cognome e nome e la firma del medico richiedente
- Cognome e nome e la firma di chi ha effettuato il prelievo

PRELIEVI PER INDAGINI IMMUNOEMATOLOGICHE E PRE-TRASFUSIONALI

I campioni di sangue devono riportare:

- identificazione univoca (cognome, nome, data di nascita del paziente)
- data e ora del prelievo
- firma di chi ha effettuato il prelievo.



BRACCIALETTI

Obbligatori per i candidati a terapia trasfusionale.

I **dati obbligatori minimi** sono:

- Cognome,
- Nome,
- Data di nascita,
- Sesso.



2° PRELIEVO

Se la tipizzazione gruppo-ematica del paziente non è già presente nell'archivio del SIMT, verrà richiesto un 2° prelievo

*Il prelievo deve essere **effettuato in un secondo momento** e possibilmente da un **altro operatore***

Ciò per ridurre il rischio di errore nell'identificazione del paziente

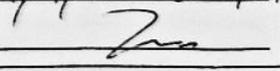
PROCEDURE PER PREVENZIONE REAZIONI DA INCOMPATIBILITÀ ABO

Un **medico** e un **infermiere** devono procedere **indipendentemente e a letto del paziente** ai controlli di:

- identità,
- compatibilità immunologica teorica

Tali controlli devono essere documentati

SCHEMA DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI PRE-TRASFUSIONALI

REGISTRAZIONE CONTROLLI PRE-TRASFUSIONALI (DA COMPILARE AL LETTO DEL MALATO PRIMA DI EFFETTUARE LA TRASFUSIONE)	1° OPERATORE (Medico)	2° OPERATORE (Medico o Infermiere)
Ho identificato il paziente chiedendogli cognome, nome e data di nascita? Se NO, precisare motivo: _____	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Ho verificato con un altro operatore L'IDENTITA' E LA DATA DI NASCITA DEL PAZIENTE e li ho confrontati con i dati riportati sulla sacca, sulla richiesta, sulla modulistica di accompagnamento, sul referto di gruppo sanguigno presente in cartella clinica e sul braccialetto del paziente.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Ho controllato l'integrità della sacca, l'assenza di anomalie e che l'unità non sia scaduta.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
CONTROLLO DELLA COMPATIBILITA' IMMUNOLOGICA TEORICA: Ho verificato IL GRUPPO SANGUIGNO DEL PAZIENTE E DELL'UNITA' DA TRASFONDERE e li ho confrontati con quelli sulla richiesta, sul referto di gruppo sanguigno presente in cartella clinica, sulla modulistica di accompagnamento e sulle attestazioni di compatibilità delle unità con il paziente. Data e ora FIRMA LEGGIBILE E CODICE O TIMBRO DELL'OPERATORE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 3/3/2024 	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 3/3/2024 08 



IDENTIFICAZIONE RICEVENTE

deve sempre essere effettuata confrontando i dati:

1. Declinati dal paziente (nome, cognome e data di nascita)
2. Braccialetto
3. Cartella clinica
4. Documentazione allegata all'unità da trasfondere
5. Dati riportati sull'unità da trasfondere

RESPONSABILITA' TRASFUSIONE

- **Il medico è il responsabile della trasfusione**
- Deve essere tempestivamente disponibile in caso di reazioni avverse.
- Il paziente va 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 non oltre 60 minuti dopo la trasfusione sono rilevati e registrati in cartella i segni vitali (temperatura, frequenza cardiaca, pressione arteriosa).



Il livello di attenzione
degli operatori non è
sempre costante

FATTORI CHE INCIDONO SUL LIVELLO DI ATTENZIONE

- Psicologici: distrazione per altre attività, stati emotivi
- Fisiologici: stanchezza, privazione del sonno
- Ambientali: stimoli uditivi, visuali, ambiente non confortevole
- Procedure complesse eseguite in urgenza
- Scarsa comunicazione fra il personale
- Etichettatura non conforme dell'emocomponente
- Formazione incompleta o inadeguata
- Personale insufficiente
- Mancanza di automazione



I SISTEMI DI SICUREZZA

I sistemi di sicurezza non devono essere considerati come un aumento del carico di lavoro, ma come strumenti di protezione per il paziente e di tranquillità per gli operatori



D.L. 2019/2005 – Capo VIII, art. 21, comma 6

*“Ai fini della **prevenzione dell’errore** trasfusionale **deve essere adottata ogni misura di sicurezza anche attraverso strumenti informatici**, ove possibili, per l’identificazione del paziente, dei suoi campioni di sangue e unità assegnate, sia nel Servizio Trasfusionale che nel reparto clinico”.*

SISTEMI TECNOLOGICI

Emoteche intelligenti

Bloodloc

I-Trac

Gricode

Securblood

Caru

Basichemo



Figura 10. Il sistema GRICODE



TECNOLOGIE DISPONIBILI

Bar-Code

si basa sull'utilizzo di braccialetti, moduli, provette ed emocomponenti dotati di un Bar-Code univoco per ogni paziente, essa permette di mantenere una catena di identità che collega tutti questi fattori insieme.

Questo sistema è efficace alla sola condizione di un ferreo rispetto delle procedure operative specifiche.

RFId

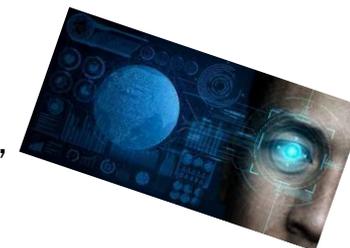
Alternativo al Bar-Code, tramite appositi chip dotati di antenna ricetrasmittente permette la lettura-scrittura a distanza.

I dati possono essere inseriti sul braccialetto del paziente, sulla provetta e sugli emocomponenti.

Riconoscimento biometrico

Utilizzato insieme al Bar-Code e RFId, serve per il riconoscimento dei pazienti e degli operatori sanitari.

Essi identificano una persona sulla base di una o più caratteristiche biologiche (biometria), quali ad esempio le impronte digitali, o il colore e la dimensione dell'iride, confrontandole con i dati, precedentemente acquisiti e presenti nel database del sistema.



REQUISITI DI UN SISTEMA DI SICUREZZA

- Tecnologia collaudata
- Controllo completo del ciclo prelievo - campioni - richiesta - prova di compatibilità - trasfusione
- Intercettazione dell'errore di identificazione con allarme visivo ed acustico
- Facilità d'uso e automatismo di alcune operazioni (trasmissione automatica dei dati)
- Integrazione con il sistema gestionale del ST
- Costi sostenibili
- Tracciabilità completa di tutte le operazioni
- Alert in caso di non utilizzo del sistema

FORMAZIONE

I sistemi di sicurezza elettronici a letto del paziente potenzialmente aumentano la sicurezza della trasfusione, ma devono essere preceduti da un percorso di formazione e da un continuo training e supporto del personale impegnato nelle trasfusioni.



ADOZIONE SISTEMA DI SICUREZZA

Nel Luglio del 2007 il SIMT di Ragusa adotta il sistema SECURBLOOD che garantisce:

Piena tracciabilità delle trasfusioni effettuate, dal prelievo alla fine della trasfusione con identificazioni di:

- *Dati biometrici operatori, medico-infermiere*
- *Paziente*
- *Codici a barre*
- *N° unita e tipo emocomponente*
- *Data e ora delle operazioni effettuate*



B.B.S. srl
BLOOD BANK SERVICE

securblood.bloodbankservice.it

Ultimo aggiornamento - 26 Gennaio 2021

B.B.S. srl - RIVA 09441610152

Trasfusioni Anomalie Storno Sacche Configurazione Esci

Da 01-03-2024 al 31-03-2024 Ragusa -- REPARTO --

Fase Prelievo				Consegna Emocomponenti		Inizio Trasfusione					Chiusura Trasfusione								
Reparto	Data	Ora	Operat.	Richiesta	ID Bracciale	Data	Ora	Reparto	Data	Ora	Operat.	Medico	CDM	Emoc.	Mod.H	Reparto	Ora	Operat.	Reazione
Pronto soccorso 2	01/03/24	00:24	1710	RG140105	NSEDR744P59Z100P	01/03/24	01:17	Pronto soccorso 2	01/03/24	02:33	1710	6031	I210524102327	25020	--	Pronto soccorso 2	03:30	74427	Nessuna reazione
Pronto soccorso 2	01/03/24	00:24	1710	RG140105	NSEDR744P59Z100P	01/03/24	01:17	Pronto soccorso 2	01/03/24	03:31	74427	6031	I210524700181	25020	--	Pronto soccorso 2	04:31	74427	Nessuna reazione
RIANIMAZIONE	26/02/24	10:45	4687	EN025553	NTRGPP48A04F610Q	29/02/24	18:47	RIANIMAZIONE	01/03/24	07:22	74223	73404	I210524102238	25020	--	RIANIMAZIONE	10:27	73945	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	08:22	5785	RG154624	NGTFR90P54C351D	01/03/24	07:39	TALASSEMIA M	01/03/24	08:59	74809	73064	I210524102274	25020	--	TALASSEMIA M	09:52	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:00	5785	RG154721	CCLGNN59R26M088H	01/03/24	07:21	TALASSEMIA M	01/03/24	09:10	73064	73064	I210524700160	25020	--	TALASSEMIA M	10:07	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	09:16	73064	RG154738	PLMDLA81P41D960T	01/03/24	07:49	TALASSEMIA M	01/03/24	09:17	73064	73064	I210524102353	25020	--	TALASSEMIA M	10:02	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	27/02/24	08:31	5785	RG154630	NZLKVNO0B16E532U	01/03/24	07:43	AFERESI	01/03/24	09:25	3863	7398	I210524700167	25020	--	AFERESI	12:01	3863	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	27/02/24	08:31	5785	RG154630	NZLKVNO0B16E532U	01/03/24	07:43	AFERESI	01/03/24	09:26	3863	7398	I210524700161	25020	--	AFERESI	12:01	3863	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	27/02/24	08:31	5785	RG154630	NZLKVNO0B16E532U	01/03/24	07:43	AFERESI	01/03/24	09:26	3863	7398	I210524102282	25020	--	AFERESI	12:01	3863	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	27/02/24	08:31	5785	RG154630	NZLKVNO0B16E532U	01/03/24	07:43	AFERESI	01/03/24	09:26	3863	7398	I210524102285	25020	--	AFERESI	12:01	3863	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	27/02/24	08:31	5785	RG154630	NZLKVNO0B16E532U	01/03/24	07:43	AFERESI	01/03/24	09:27	3863	7398	I210524102265	25020	--	AFERESI	12:02	3863	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	27/02/24	08:31	5785	RG154630	NZLKVNO0B16E532U	01/03/24	07:43	AFERESI	01/03/24	09:27	3863	7398	I210524102158	25020	--	AFERESI	12:02	3863	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:09	5785	RG154748	STRGPP90P25F258Q	01/03/24	07:35	TALASSEMIA M	01/03/24	09:33	5785	73064	I210524102310	25020	--	TALASSEMIA M	10:35	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:44	74809	RG154747	PRCGR799L42M088L	01/03/24	07:31	TALASSEMIA M	01/03/24	09:49	74809	73064	I210524102317	25020	--	TALASSEMIA M	10:42	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	08:22	5785	RG154624	NGTFR90P54C351D	01/03/24	07:39	TALASSEMIA M	01/03/24	09:55	74809	73064	I210524102330	25020	--	TALASSEMIA M	10:57	5785	Nessuna reazione
MEDICINA	29/02/24	13:56	73908	RG098516	SGRGP35R16H163C	29/02/24	18:10	MEDICINA	01/03/24	09:57	73983	3407	I210524102400	25020	--	MEDICINA	12:41	73983	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	09:16	73064	RG154738	PLMDLA81P41D960T	01/03/24	07:49	TALASSEMIA M	01/03/24	10:03	74809	7398	I210524102241	25020	--	TALASSEMIA M	10:56	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:00	5785	RG154721	CCLGNN59R26M088H	01/03/24	07:21	TALASSEMIA M	01/03/24	10:06	74809	73064	I210524102223	25020	--	TALASSEMIA M	11:10	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:27	74809	RG154745	FCRPM564S17B603Q	01/03/24	09:46	TALASSEMIA M	01/03/24	10:28	74809	73064	I210524102455	25020	--	TALASSEMIA M	11:27	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:40	74809	RG154633	PPPGNN97R23C351P	01/03/24	10:05	TALASSEMIA M	01/03/24	10:31	74809	73064	I210524102358	25020	--	TALASSEMIA M	11:33	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:09	5785	RG154748	STRGPP90P25F258Q	01/03/24	07:35	TALASSEMIA M	01/03/24	10:34	74809	73064	I210524102372	25020	--	TALASSEMIA M	11:47	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:16	74809	RG154620	NGLMCR77M63B428U	01/03/24	09:43	TALASSEMIA M	01/03/24	10:38	74809	73064	I210524760049	25020	--	TALASSEMIA M	11:49	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:44	74809	RG154747	PRCGR799L42M088L	01/03/24	07:31	TALASSEMIA M	01/03/24	10:43	74809	73064	I210524102362	25020	--	TALASSEMIA M	11:53	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:27	74809	RG154745	FCRPM564S17B603Q	01/03/24	09:46	TALASSEMIA M	01/03/24	11:24	5785	7398	I210524700199	25020	--	TALASSEMIA M	12:11	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:40	74809	RG154633	PPPGNN97R23C351P	01/03/24	10:05	TALASSEMIA M	01/03/24	11:32	5785	7398	I210524102402	25020	--	TALASSEMIA M	12:31	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:11	74809	RG154746	FRNPMR65S49M088P	01/03/24	09:49	TALASSEMIA M	01/03/24	11:40	5785	7398	I210524102367	25020	--	TALASSEMIA M	12:31	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:09	5785	RG154748	STRGPP90P25F258Q	01/03/24	07:35	TALASSEMIA M	01/03/24	11:45	5785	7398	I210524470129	25020	--	TALASSEMIA M	12:42	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:16	74809	RG154620	NGLMCR77M63B428U	01/03/24	09:43	TALASSEMIA M	01/03/24	11:48	5785	73064	I210524102206	25020	--	TALASSEMIA M	12:56	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	29/02/24	09:44	74809	RG154747	PRCGR799L42M088L	01/03/24	07:31	TALASSEMIA M	01/03/24	11:54	5785	73064	I210524700178	25020	--	TALASSEMIA M	13:07	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	09:19	73064	RG154629	DRSNTT73D70I178B	01/03/24	10:58	TALASSEMIA M	01/03/24	12:06	5785	7398	I210524102394	25020	--	TALASSEMIA M	13:29	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:27	74809	RG154745	FCRPM564S17B603Q	01/03/24	10:50	TALASSEMIA M	01/03/24	12:14	5785	73064	I210524102432	25020	--	TALASSEMIA M	13:01	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:40	74809	RG154633	PPPGNN97R23C351P	01/03/24	10:05	TALASSEMIA M	01/03/24	12:33	74809	73064	I210524760046	25020	--	TALASSEMIA M	13:38	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	07:58	5785	RG154621	DSTMRA78C71C351G	01/03/24	12:28	TALASSEMIA M	01/03/24	12:35	74809	73064	I210524102342	25020	--	TALASSEMIA M	13:38	74809	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	08:11	74809	RG154746	FRNPMR65S49M088P	01/03/24	09:49	TALASSEMIA M	01/03/24	12:39	74809	73064	I210524102346	25020	--	---	-	-	-
SIMT	01/03/24	11:19	8062	RG155806	LTRSNT42T30B428S	01/03/24	13:11	SIMT	01/03/24	13:26	8062	73463	I210524101908	25020	--	SIMT	14:46	8062	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	09:19	73064	RG154629	DRSNTT73D70I178B	01/03/24	10:58	TALASSEMIA M	01/03/24	13:31	74809	73064	I210524102454	25020	--	TALASSEMIA M	14:31	5785	Nessuna reazione
TALASSEMIA M	01/03/24	07:58	5785	RG154621	DSTMRA78C71C351G	01/03/24	12:28	TALASSEMIA M	01/03/24	13:35	74809	73064	I210524102382	25020	--	TALASSEMIA M	14:30	5785	Nessuna reazione
RIANIMAZIONE	26/02/24	10:45	4687	EN025553	NTRGPP48A04F610Q	01/03/24	16:22	RIANIMAZIONE	01/03/24	16:46	74433	72867	I210524470127	25020	--	RIANIMAZIONE	18:07	74433	Nessuna reazione
MALATTIE INFETTIVE	01/03/24	15:27	74385	RG116015	CPPMRA43H55H163G	01/03/24	16:35	MALATTIE INFETTIVE	01/03/24	16:48	74385	748	I210524600080	25020	--	MALATTIE INFETTIVE	18:21	74385	Nessuna reazione



TRACCIABILITA'

AZIONE DI MIGLIORAMENTO

Da **agosto 2015** la gestione delle trasfusioni domiciliari è stata affidata al servizio aziendale ADI che gestisce le trasfusioni domiciliari attraverso due ONLUS; ciò ha consentito la riduzione del numero degli operatori e l'implementazione dell'uso del SecurBlood



LA SICUREZZA TRASFUSIONALE

Anche se vanno messe in atto tutte le possibili azioni per limitarlo, **non è possibile eliminare l'errore umano** ma è possibile però impedire che avvenga l'incidente

E' necessario che ci sia un sistema capace di **intercettare l'errore**, che impedisca di proseguire con le operazioni

Per aumentare la sicurezza delle trasfusioni, è altamente raccomandata **l'adozione di strumenti informatici** che automatizzano e standardizzano il processo

**Sistema non privo di errore,
ma “a prova di errore”.**

GRAZIE

