

GESTIONE DEL PROCESSO TRASFUSIONALE TRAMITE LE EMOTECHE A CONTROLLO REMOTO

S. Cedolin – V. Bravin – L. Pantarotto - R. Peruch - C. Sut -E. Lavallen – V. Brunetta
G. Martinuzzi - A. Bontadini – P. Polito - R. Tassan-Toffola - A. Santarossa – M. Minuzzo

INTRODUZIONE ED INQUADRAMENTO

Nel dipartimento di medicina trasfusionale (DMT) dell’Azienda Sanitaria Friuli Occidentale (ASFO), sono presenti 3 punti di distribuzione sangue: un servizio hub presso l’ospedale di Pordenone, attivo 24 ore su 24, e due strutture spoke presso l’ospedale di S. Vito al Tagliamento e l’IRCCS CRO di Aviano, aperte nei giorni feriali dalle 8 alle 16. A S. Vito, nei giorni feriali, è attiva la pronta disponibilità del TSLB. Al di fuori di tali orari, le richieste vengono inviate a Pordenone determinando diverse criticità: continuo ricorso a vettori reperibili con tempi di attesa raddoppiati trasporto egli emocomponenti non documentato e conservazione del sangue in emoteche di reparto non presidiate. Nel 2022, al CRO, il rapporto tra unità consegnate/trasfuse è risultato pari a 1,27 evidenziando in questa sede minor efficienza ed appropriatezza del processo trasfusionale rispetto alle altre (PN: 1,03 – S. Vito: 1,05).

OBIETTIVI

Mettere in atto un modello organizzativo che consenta di ovviare alle criticità:

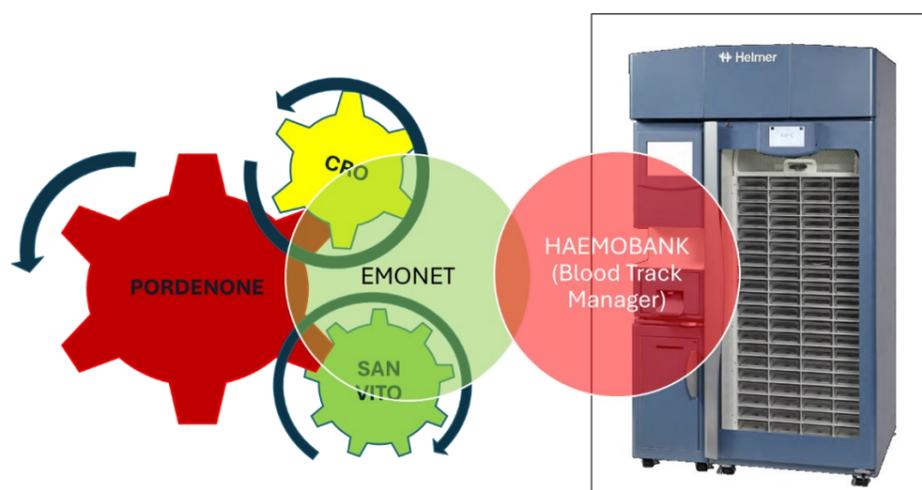
- ✓ Diminuendo i tempi per la consegna delle unità di emazie concentrate nei presidi spoke e garantendo la completa tracciabilità del processo trasfusionale.
- ✓ Limitando in modo significativo l’impiego degli autisti reperibili
- ✓ Migliorando l’appropriatezza del processo trasfusionale

DESCRIZIONE

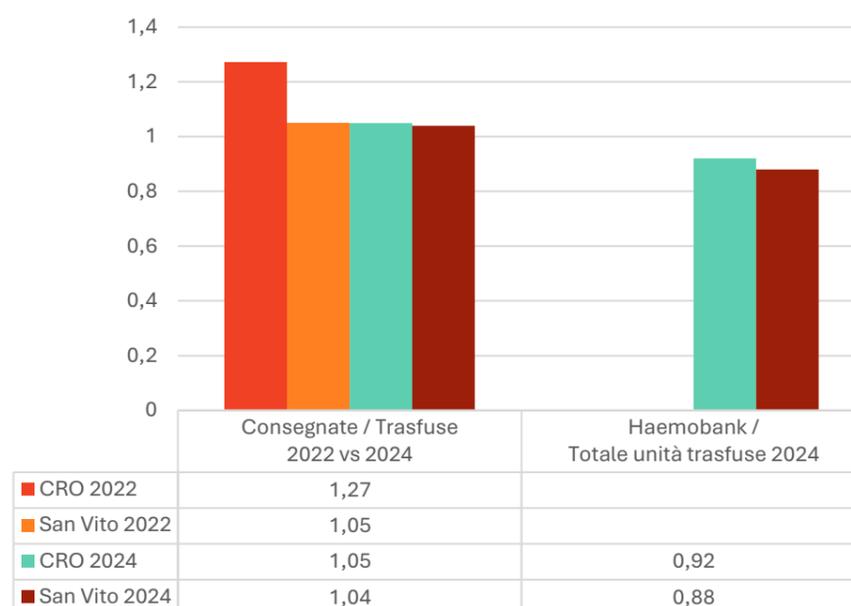
Il modello organizzativo si basa su una tecnologia recentemente introdotta nell’ambito della medicina trasfusionale e mai applicata nella regione Friuli – Venezia Giulia: la frigoemoteca a controllo remoto. Il flusso operativo standard non prevede che il tecnico di laboratorio (TSLB) intervenga nell’assegnazione delle unità ma che sia l’apparecchiatura ad effettuare autonomamente tale operazione. A garanzia che vengano erogate automaticamente solo unità valide e compatibili e che il processo sia interamente tracciato, l’interfacciamento tra il sistema informativo delle frigoemoteche informatizzate (BloodTrack Manager) con quello del DMT (Emonet) è convalidato secondo i criteri definiti dall’allegato XII del DM 02/11/2015 (disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti). Sono stati individuati i seguenti indicatori di processo e di esito:

- ✓ **efficienza:** $\geq 70\%$ unità ritirate da Haemobank sul totale delle unità trasfuse
- ✓ **appropriatezza:** rapporto unità consegnate/trasfuse $< 1,10$.

I target sono stati desunti dai dati di letteratura relativi ad esperienze di organizzazioni in cui l’utilizzo di Haemobank è consolidato^{1,2}.



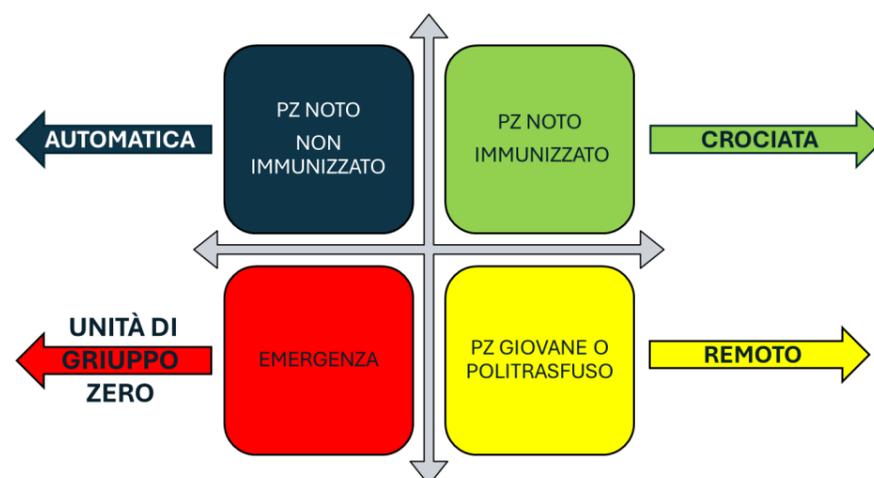
RISULTATI



In entrambi i presidi, l’emoteca è entrata completamente a regime nel 2024; rispetto al 2022, al CRO, si nota una significativa diminuzione del rapporto unità consegnate / trasfuse: da 1,27 ad 1,05 ($X^2= 228,41$ $p= < 0.0001$). Lo stesso indicatore non mostra differenze significative a San Vito: da 1,05 ad 1,04 ($X^2= 3,31$ $p= 0,0687$), ma nel 2022 era comunque sotto controllo. In entrambe le sedi, 9 unità su 10 vengono distribuite tramite le frigoemoteche a controllo remoto.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

A seguito del risk assesment e delle prove di convalida è stato elaborato il seguente modello organizzativo: HaemoBank gestisce in autonomia l’assegnazione delle unità di sangue, salvo i casi in cui il paziente sia immunizzato o sia da salvaguardare dallo sviluppo di alloanticorpi, in cui il TSLB assegna rispettivamente le sacche in modalità crociata o, da remoto, emazie con caratteristiche immunofenotipiche compatibili. In caso di emergenza, il personale di reparto può ritirare immediatamente unità di gruppo 0. Gli indicatori sono allineati rispetto ai dati desunti da altre esperienze di utilizzo di apparecchiature analoghe



BIBLIOGRAFIA

1. Staples S, et al. Electronic remote blood issues support efficient and timely supply of blood and cost reduction: evidence from five hospitals at different stages of implementation. *Transfusion*. 2019 May;59(5):1683-1691. doi: 10.1111/trf.15231. Epub 2019 Mar 12. PMID: 30860601.
2. Verlicchi F, et al. Electronic remote blood issue combined with a computer-controlled, automated refrigerator for major surgery in operating theatres at a distance from the transfusion service. *Transfusion*. 2018 Feb;58(2):372-378. doi: 10.1111/trf.14418. Epub 2017 Nov 29. PMID: 29193169.