

**Zeitschrift:** La Croix-Rouge suisse  
**Herausgeber:** La Croix-Rouge suisse  
**Band:** 91 (1982)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** CRS

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



A cura di Sylva Nova

## Il futuro è già presente...

Il centro trasfusionale della Croce Rossa di Lugano ha ampliato la sua attività con l'installazione di un sofisticato apparecchio di produzione americana – il separatore cellulare CS 3000 – che consente di praticare un nuovo sistema di donazione, detto per «afèresi».

Per conoscere più da vicino questa significativa tappa nell'ambito della moderna medicina trasfusionale, abbiamo avvicinato il dott. Damiano Castelli, direttore del centro di trasfusione della Croce Rossa di Lugano.

Anzitutto che cos'è un'afèresi?

*«È un modo nuovo di donare il sangue. Invece di dare sangue completo come in una regolare donazione, il donatore offre soltanto uno specifico*

*È nata una nuova generazione di donatori di sangue, quella dei donatori per afèresi, un modo nuovo di offrire il sangue. Questo tipo di donazione, possibile solo con il separatore cellulare, comporta al donatore solo un maggior dispendio di tempo: gli prende infatti due ore. In pratica egli dona il sangue e lo riceve nello stesso tempo (privato unicamente dei componenti desiderati) nella vena dell'altro braccio.*

Con l'anno nuovo è entrato in funzione presso il centro trasfusionale della Croce Rossa di Lugano, il separatore cellulare CS 3000, un sofisticato apparecchio che consente di effettuare la donazione per afèresi: modo nuovo di donare il sangue. Traggono beneficio da questo tipo di donazione soprattutto i pazienti sottoposti a terapie anticancerose e quelli affetti da leucemia aplastica. È ora possibile anche in Ticino praticare terapie specifiche senza dover imporre all'ammalato i disagi di spostamenti in ospedali della Svizzera interna.

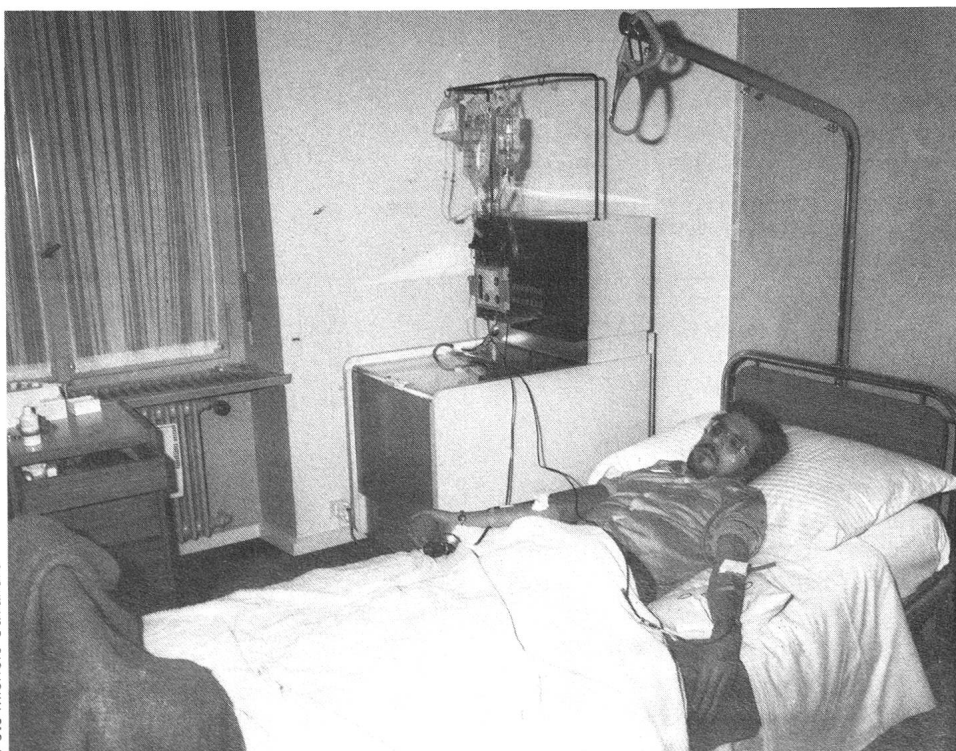


Foto Michele Cavallero

componente del sangue, come plasma, piastrine, o globuli rossi, o globuli bianchi. In pratica, basta premere un pulsante e il separatore cellulare effettua automaticamente, nel corso della donazione, la separazione dei componenti sanguigni desiderati.»

La donazione per aferesi comporterà al donatore solo un maggior dispendio di tempo, gli prenderà infatti due ore. Al donatore, comodamente adagiato su un letto, viene introdotto l'ago (collegato al set trasfusionale) in una vena del braccio; il suo sangue passa nell'apparecchio, dove viene privato del componente specifico, e rifluisce, attraverso un condotto, nella vena dell'altro braccio del donatore stesso.

### Iniziativa Croce Rossa

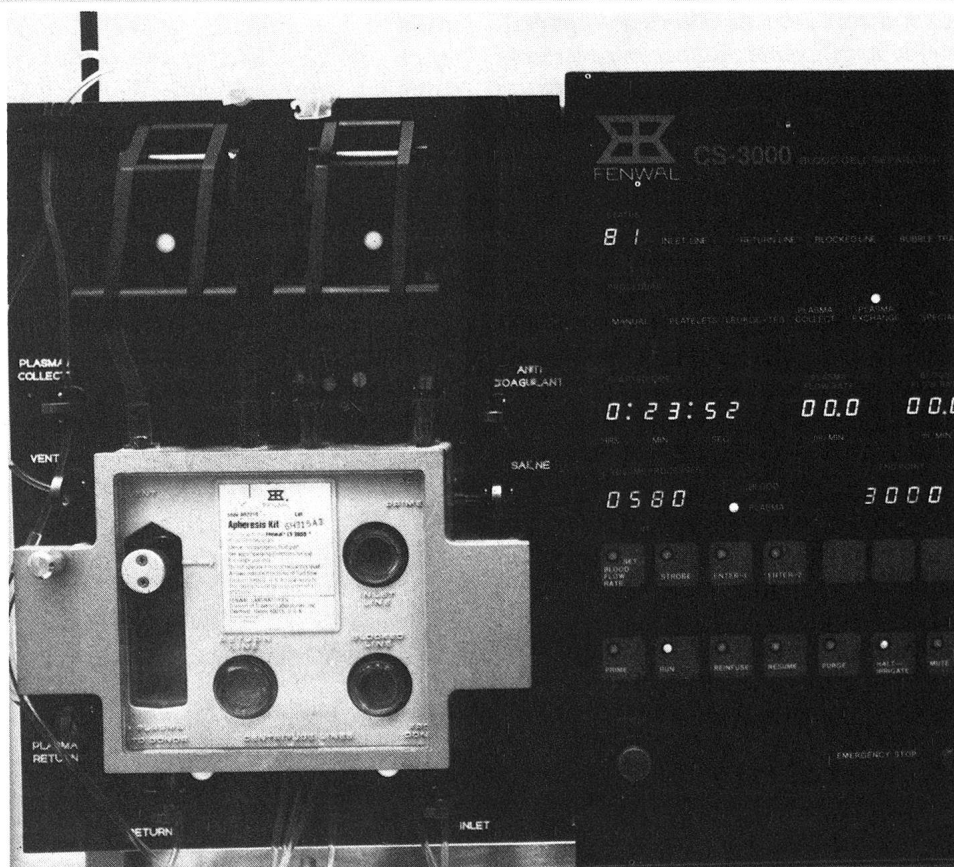
Il centro trasfusionale della Croce Rossa di Lugano è uno dei pochi in Svizzera ad avere installato questo tipo di separatore cellulare completamente automatico (costo: 105 000 franchi), attrezzatura della massima importanza nel trattamento delle malattie tumorali, particolarmente delle leucemie. Un passo decisamente significativo a favore dei pazienti della Svizzera italiana.

«Si – precisa il dott. Castelli – ora è possibile anche in Ticino effettuare terapie specifiche senza dover imporre all'ammalato i ben conosciuti disagi di uno spostamento in ospedali della Svizzera interna. Nel nostro cantone, contrariamente ai policlinici d'oltre San Gottardo, nessun ospedale ha quella massa critica di pazienti che possa giustificare un'acquisizione tecnica di questo tipo, per cui la Croce Rossa ha provveduto a garantire questo importante servizio, che fuori cantone è soprattutto curato dagli istituti di ematologia e di immunologia.»

### Pregi del CS 3000

Un tempo si diceva «il malato sanguigno, occorre sangue» e i centri trasfusionali fornivano il sangue intero, così come veniva donato. Oggi s'interviene in maniera diversa. Come?

«Teniamo innanzitutto presente che il sangue è composto di una parte liquida, detta plasma, e di parti corpuscolate (globuli rossi, globuli bianchi, piastrine o trombociti). Ognuno di questi componenti ha una sua specifica funzione ed è raro che queste funzioni vengano a mancare contemporaneamente; perciò si trasfonde solo il com-



Quadro di controllo del separatore cellulare CS 3000, apparecchio completamente automatico, uno tra i pochi installati in Svizzera. Basta premere un pulsante e il CS 3000 effettua, nel corso della donazione, la separazione dei componenti sanguigni desiderati.

ponente sanguigno che necessita al paziente. Per esempio, in un anemico, che ha bisogno di globuli rossi o eritrociti, si trasfondono solo concentrati di eritrociti, e si eliminano dalla quantità di sangue donato il plasma e le piastrine che potranno essere utilizzati per altri pazienti. Se un paziente invece sanguigna per una diminuzione delle piastrine, forniremo solo concentrati di piastrine. La preparazione dei vari concentrati dei componenti sanguigni viene eseguita già da tempo presso il nostro centro, ma finora tutto veniva preparato manualmente, con l'aiuto di una centrifuga termoregolabile.»

Concretamente, quali vantaggi apporta il nuovo apparecchio?

«L'aspetto più rilevante è quello relativo alle donazioni di piastrine o trombociti. Per spiegarlo occorre fare una premessa. In una comune donazione di sangue, che è di circa 450 cc., la quantità di piastrine presenti è approssimativamente pari al contenuto di ap-

pena due cucchiaini da minestra. Per un concentrato sono necessarie le piastrine di almeno quattro donatori. Con la donazione per aferesi si ottiene lo stesso risultato con un solo donatore. Inoltre, poiché le piastrine si riformano nell'organismo nel giro di 24 ore, la donazione per aferesi delle piastrine potrà essere fatta anche settimanalmente; per una comune donazione, invece, occorre aspettare tre mesi prima di procedere a una nuova donazione. Altro vantaggio: il rischio del rigetto, che esiste anche per le piastrine, viene a essere limitato, poiché intervenendo un solo donatore, il paziente si sensibilizza unicamente nei suoi confronti.»

### Con un unico donatore 8 unità di trombociti

Normalmente, in una persona sana, il numero delle piastrine è pari a 250 000 mm<sup>3</sup>. Nella donazione per aferesi il numero delle piastrine trattenute corrisponde a circa 50 000, trombociti che si riformano, come detto, con una certa rapidità.

Cosa avviene invece in una persona ammalata?

«Il discorso effettivamente è un altro per esempio per un trombopenico. Egli sanguigna o perché non produce abbastanza piastrine, oppure perché ne distrugge troppe. Nel primo caso il suo



midollo osseo, che produce le piastrine, è insufficiente. La causa può essere data da un'aplasia, malattia piuttosto rara, ma soprattutto dalla tossicità dei medicinali antitumorali. Nel secondo caso, ossia quando il paziente distrugge troppe piastrine, la causa è da ricercare in certi medicinali, o da addebitare ad anticorpi antiplastrinici, ecc.».

Si sa che un paziente è in pericolo di vita quando le sue piastrine scendono a 5000 mm<sup>3</sup>; occorre pertanto portare almeno a 20000 i suoi trombociti, infondendogli ovviamente questo componente sanguigno specifico. Come si ottiene questo concentrato?

«Con una donazione comune occorrebbero otto donatori, mentre con il separatore cellulare basta un unico donatore per produrre otto unità di trombociti, dunque per offrire una speranza di vita.»

#### **Risolto il problema immunologico**

Come gli eritrociti appartengono a gruppi diversi del sistema ABO e Rh, le piastrine e i globuli bianchi appartengono a differenti tipi.

«La tipizzazione dei globuli bianchi e delle piastrine – precisa il dott. Castelli – riguarda il sistema HLA. Nelle pia-

*L'équipe del centro trasfusionale della Croce Rossa di Lugano, squadra guidata dal dott. Damiano Castelli, direttore del centro.*

strine e nei globuli bianchi ci sono infatti caratteri specifici e irripetibili, i cosiddetti antigeni, che si controllano quando vi è un trapianto d'organo. Però se a un ammalato trasfendiamo diverse volte le piastrine di otto donatori, egli produrrà degli anticorpi contro le caratteristiche di otto persone diverse. Questo paziente si sarà immunizzato contro una grande quantità di antigeni e tutti i trombociti che gli diamo, li distrugge, non li riconosce più; egli ha creato una serie di anticorpi anti HLA, in pratica continuerà a sanguinare. Con la donazione per aferesi abbiamo invece risolto questo problema strettamente immunologico.»

Il separatore cellulare CS 3000 può essere usato anche per scopi terapeutici. Quali?

«Si è scoperto che si poteva mettere alla macchina l'ammalato stesso, il quale avesse, per esempio nel suo plasma, proteine anomale, sostanze tossiche, sostanze viscoso o aggressive, paziente che manifesta insomma sindromi dell'iperviscosità, disturbi circolatori, mielomi, ecc. Il CS 3000 dapprima separa il plasma e i globuli rossi del paziente; quest'ultimi gli ritornano con il plasma (raccolto in una sacca) di un donatore sano, mentre il plasma ammalato viene eliminato. Questa terapia è detta plasma-aferesi.

L'eritrocito-aferesi, la leuco-aferesi e la trombocito-aferesi consistono invece nella rimozione dal sangue del paziente

di quei componenti sanguigni prodotti in eccesso.»

#### **Donatori per aferesi**

È nostra intenzione – prosegue il dott. Castelli – creare un gruppo di donatori per aferesi. Il donatore che è d'accordo di sottoporsi alla tipizzazione HLA per diventare donatore per aferesi, può essere chiamato per donazioni settimanali o molto più lontane nel tempo; tutto dipende dal bisogno di piastrine del paziente, ossia se esso sia sottoposto a un trattamento chemioterapico intensivo o no. Comunque, in ogni momento la donazione è completamente volontaria e può essere fatta solo se il donatore è in buona salute. La ricerca del donatore tipizzato più idoneo viene effettuata con il computer.»

Attualmente, con che ritmo viene praticata la donazione per aferesi?

«Abbiamo circa quindici donazioni al mese, ma bastano due o tre casi di leucemia per far lavorare il separatore cellulare tutti i giorni.»

#### **Progresso nelle terapie antitumorali**

Il CS 3000 è un prezioso sostegno nelle terapie antitumorali e l'attività del centro trasfusionale della Croce Rossa di Lugano rappresenta, insieme ad altre infrastrutture sanitarie installate nel cantone, un caposaldo della medicina. Qual è la vostra collaborazione con gli istituti di cura e con i medici?

«Copriamo anzitutto il fabbisogno di sangue negli ospedali, collaboriamo con il corpo medico e lavoriamo strettamente con il servizio cantonale di oncologia.

L'oncologia, in effetti, ha delle armi per combattere per esempio una leucemia, ma se da un lato la chemioterapia distrugge le cellule tumorali, dall'altro la dose efficace è molto vicina a quella tossica. In altre parole, la chemioterapia distrugge le cellule tumorali (in forte fase di proliferazione), ma può distruggere anche i trombociti. Ora, invece, il medico può somministrare tranquillamente e con più coraggio una dose maggiore di farmaci antitumorali, poiché abbiamo sul posto i mezzi adeguati per combattere gli effetti collaterali delle chemioterapie.»

Il servizio trasfusionale della Croce Rossa di Lugano, con la sua attiva équipe e soprattutto con l'insostituibile sostegno dei donatori di sangue, è uno fra i centri all'avanguardia su piano internazionale.



Foto Cavallero

# Servizio Croce Rossa



Il Servizio della Croce Rossa (SCR) nasce in pratica con la Croce Rossa stessa: l'aiuto apportato ai feriti sui campi di battaglia di Solferino, nel 1859, è stato, effettivamente, la prima preoccupazione d'Henry Dunant. Oggi la Croce Rossa svizzera è chiamata, in base al decreto federale del 13 giugno 1951 e agli statuti del 24 novembre 1977, a sostenere il Servizio sanitario dell'esercito attraverso il reclutamento, l'istruzione e l'apprestamento di personale volontario.

I membri del SCR intervengono negli ospedali di base dell'esercito. Ciascuno dei 40 ospedali militari di base dispone d'un distaccamento della Croce Rossa il cui effettivo regolamentare è di 187 donne principalmente addette ai servizi di cura; i membri del Servizio della Croce Rossa sono comunque presenti anche in radiologia, nei laboratori e nelle farmacie, oppure nei servizi amministrativi.

## Requisiti d'ammissione

Il Servizio della Croce Rossa è composto di cittadine svizzere impegnate volontariamente e in funzione della loro formazione professionale e non professionale. Il SCR fa essenzialmente affidamento sulle qualifiche che le aspiranti hanno acquisito nella vita civile. Si tratta anzitutto di personale curante e di personale attivo nel campo paramedico, quali laboratoriste, aiuto farmacista, aiuto medico, aiuto dentista. Sono pure necessarie donne con una formazione nelle cure a domicilio o nel soccorso, nonché ex esploratrici o capo lupetti, personale qualificato in economia domestica e governanti.

Si può accedere al SCR a partire dai 18 anni di età; l'esonero avviene a 50 anni compiuti o a 55 anni compiuti se si tratta di quadri. In caso di malattia o di maternità, l'attività può essere interrotta anticipatamente.

Dopo aver seguito un corso introduttivo di due settimane, i membri del SCR dovranno portare a termine, a partire dal 1983, tre corsi complementari di 13 giorni ciascuno. Coloro che intendono assumere funzioni d'ufficiale devono effettuare tutte le prestazioni di servizio in seno alle loro unità.

Generalmente i corsi complementari consistono nell'assicurare il funzionamento degli ospedali militari di base o dei centri per le visite di controllo sanitario degli uomini che si apprestano ad arruolarsi. Oltre a ciò, le SCR dei distaccamenti della Croce Rossa d'ospedale sono preparate a fronteggiare situazioni d'emergenza.

Una nota curiosa a proposito della sigla SCR (Servizio della Croce Rossa) che, forse per praticità o per superare qualche perplessità linguistica, è diventata, a mio parere in modo improprio, anche la sigla che indica la «donna» nel Servizio. Si legge infatti sopra «le SCR dei distaccamenti...», dove la «S» non abbrevia Servizio, ma Soldata, termine forse poco orecchiabile al femminile, che comunque è morfologicamente corretto. Perché dunque non usarlo?

## Compiti della donna in uniforme

Un compito importante del SCR consiste nell'istruire i suoi membri sanitari nelle cure agli ammalati. Le SCR sono inoltre responsabili del servizio-cure nei campi di vacanze per handicappati organizzati regolarmente dall'esercito. Il medico-capo della Croce Rossa svizzera indice corsi speciali destinati alla formazione dei futuri quadri SCR. I membri del SCR hanno gli stessi diritti e gli stessi doveri dei militari. Ricevono un'uniforme e un equipaggiamento, hanno diritto al sostentamento, al soldo e all'alloggio come pure a un indennizzo della cassa di compensazione per perdita di salario e alle prestazioni dell'assicurazione militare. Beneficiano inoltre della protezione conferita dalle Convenzioni di Ginevra.

Le donne incorporate nel Servizio della Croce Rossa sono pronte in caso di guerra o di catastrofe a servire volontariamente il loro prossimo, conformemente ai Principi della Croce Rossa. Nell'ambito del Servizio sanitario coordinato, il Servizio della Croce Rossa è a disposizione dei pazienti civili e militari e serve pure la popolazione intera.





**Mariuccia Ghiringhelli  
eletta segretaria cantonale CRS**

Attiva nella Croce Rossa da oltre un ventennio, Mariuccia Ghiringhelli, insegnante a Lugano, ha assunto, dalla fine del 1981, la carica di segretaria cantonale ticinese della Croce Rossa. Cresciuta in una famiglia di alti ideali umanitari, Mariuccia Ghiringhelli è pure segretaria della sezione di Lugano della Croce Rossa, monitrice samaritana e presidente della sezione Samaritani della città di Lugano.

La neo segretaria cantonale (a destra, nella foto) durante la prima riunione del 1982 della commissione delle sezioni ticinesi Croce Rossa, svoltasi a Bellinzona e diretta dal presidente locale, avvocato Mario Molo (a sinistra, nella foto).

## Sono debole d'udito

La prego



- mi guardi quando mi parla
- parli con tono normale, chiaro e non troppo veloce

così la posso capire meglio.

Grazie

**Tessera per deboli d'udito**

È stata lanciata lo scorso febbraio in tutta la Svizzera l'azione «deboli d'udito allo sportello». Nel nostro paese, le persone debole d'udito sono circa 400 mila (30 mila circa in Ticino).

I deboli d'udito possono ottenere gratuitamente la tessera di riconoscimento (riprodotta a lato) presso la Federazione svizzera delle Società per i deboli d'udito, casella postale 129, 8032 Zurigo, oppure la Pro Infirmis, casella postale 609, 6500 Bellinzona, o presso il centro di consulenza otoacustica, via Sorenngo 6, 6900 Lugano-Besso.

Presentando la carta di riconoscimento agli addetti ai vari sportelli pubblici, il debole d'udito sarà facilitato nei contatti.

**Un fiore per l'ammalato**

La prima domenica di marzo segna, in tutta la Svizzera, il tradizionale appuntamento con i malati, che quest'anno era all'insegna del motto «con te amico». La Croce Rossa svizzera, che in questa occasione ha seguito le direttive dell'Associazione giornata del malato, ha distribuito, il 7 marzo scorso, 15 mila omaggi floreali agli ammalati cronici di tutto il Paese. Per le cinque sezioni ticinesi della Croce Rossa, quella del Mendrisiotto si è rivolta agli ammalati ospedalizzati e agli anziani nelle case di riposo del distretto, mentre i responsabili della sezione Croce Rossa della Leventina, sostenuti dalla preziosa collaborazione dei Samaritani, si sono recati presso 200 ammalati a domicilio, sparsi in tutta la valle (foto a lato).

