

B) ATTIVITÀ CORRELATA ALLA TRASFUSIONE

In tale paragrafo vengono riportate le attività correlate al servizio trasfusionale e, più particolarmente, alla terapia trasfusionale, effettuate da alcuni Reparti del CNTS.

Il Reparto di Immunoematologia leucocitaria e piastrinica nel corso del 1994 si è occupato prevalentemente:

- di tipizzazioni tissutali a scopo di compatibilità per i trapianti di midollo osseo, di rene da cadavere o da vivente, di trapianto di cuore e di trapianto di cornea. Questa attività è stata effettuata per vari Ospedali e cliniche Universitarie (Div di Ematologia del S. Camillo, del Pol. Gemelli, dell'Osp. Bambino Gesù, dell'Osp. S. Giovanni, dell'Osp. S. Eugenio, dell'Osp. S. Giacomo, dell'Osp. di Napoli, Latina, U.S.A. ecc.) e per le Cliniche private che ne hanno fatto richiesta. Altre tipizzazioni tissutali sono state effettuate per la valutazione dell'associazione fra antigeni dell'HLA e malattie su richiesta di Vari Ospedali e cliniche del Lazio e d'Italia.

- studio di immunoematologia eritrocitaria (tipizzazione eritrocitaria ed identificazione di anticorpi), piastrinica e leucocitaria per problemi diagnostici, di incompatibilità trasfusionale, di malattie emolitiche, di refrattarietà alla terapia trasfusionale, per indagini di immunoematologia e immunogenetica forense (prevalentemente indagini sulla paternità)

- produzione di sieri emodiagnostici per tipizzazione HLA.
- indagini di biologia molecolare a completamento delle attività di cui ai primi due punti negli stessi casi e per le stesse motivazioni.

La consistenza di tale attività è riportata nelle Tabelle II a, II b, II c, II d.

Il Reparto di Sierologia e Batteriologia ha svolto, per l'attuazione della sorveglianza delle infezioni trasmissibili con la terapia trasfusionale, oltre all'attività di screening pre trasfusionale sulle unità di sangue e plasma donate, attività di screening per la ricerca degli anticorpi anti-HIV 1/2, anti-HCV, anti-HTLV I/II i rispettivi test di conferma ed eventualmente di ricerca del genoma virale mediante PCR, su pazienti politrasfusi, su donatori di midollo osseo, su donatori di aferesi e su aspiranti donatori esclusi o autoesclusi dalla donazione.

Connessa a questa attività di laboratorio è quella relativa al richiamo dei donatori con esami chimico-clinici fuori range e per il follow-up di quelli con risultati sierologici positivi per HIV, HBV o HCV. Tale attività di look-back viene portata avanti dal 1985. L'entità di queste attività viene riportata nelle tabelle III a, b, c, d.

Le attività svolte dalla **Sezione di immunologia Cellulare** consistono nell'effettuazione essenzialmente di:

- colture linfocitarie miste per la valutazione della compatibilità per il trapianto di midollo osseo e per la valutazione dell'iso incompatibilità negli aborti ripetuti.

- monitoraggio immunologico in donatori, pazienti esterni, in pazienti politrasfusi e in donatori con infezioni da HIV, HBV, HCV e HTLV I/II

- valutazione dell'inquinamento da globuli bianchi e controllo di qualità degli emocomponenti (emazie concentrate, piastrine) mediante misurazione del DNA in citometria a flusso.

- valutazione, controllo e messa a punto di metodiche per la rilevazione di anticorpi anti piastrine in citometria a flusso.

L'entità di tali attività è riportata nella tabella IV.

Il Reparto di Immunochimica ha svolto nel corso dell'anno 1994 attività di valutazione dell'immunità umorale e cellulomediata in donatori, riceventi e pazienti vari.

In particolare la Sezione di Analisi immunochimica e Immunodiagnostica delle proteine ha effettuato elettroforesi, immunoelettroforesi, dosaggi nefelometrici di Ig e frazioni del complemento su:

- 70 campioni di siero di pazienti affetti da gammopatie, provenienti dagli Ospedali San Camillo, S. Spirito e Fatebenefratelli, per lo studio della immunità umorale;

- 30 donatori HCV+ nei quali, ogni 6 mesi, viene controllata l'eventuale comparsa di frazioni crioglobulinemiche;

- 140 pazienti crioglobulinemici, o sospetti tali, che sono inizialmente studiati e poi periodicamente controllati, per il dosaggio e la tipizzazione delle frazioni crioprecipitate.

- 290 separazioni elettroforetiche, 110 dosaggi nefelometrici di Ig e frazioni del complemento, 80 determinazioni di Immunocomplessi circolanti su campioni di siero inviati dai vari Reparti del CNTS (Gruppo Donatori, Sala prelievi, Centro Controllo Donatori).

La Sezione Colture Cellulari ha eseguito:

- Isolamento e messa in coltura a breve e medio termine di popolazioni linfocitarie ottenute da sangue periferico o da tessuto neoplastico per l'esecuzione di test di citotossicità in vitro e per la produzione di sopranatanti di linfociti attivati con mitogeni diversi su pazienti con mieloma multiplo (MM), gammopatia monoclonale di incerto significato (MGUS) e macroglobulinemie. Su questi pazienti sono stati studiati:

- 1) Immunità cellulare in termini di attività citotossica "natural killer" mediante test di rilascio del ^{51}Cr e in termini di produzione di citochine (IL-2, IL-6, IL-10, IFN-gamma e TNF-alfa);

- 2) Fenotipo dei linfociti circolanti;

- 3) Indice di proliferazione plasmacellulare nel midollo.

- Mantenimento in coltura linee cellulari stabilizzate di origine umana (K562, Daudi, Dakiki, IM-9, SKW 6.4) mediante passaggi settimanali.

- Crioconservazione in azoto liquido di campioni biologici di diversa origine: le linee cellulari sopramenzionate, linfociti periferici di soggetti affetti da patologie diverse, linfociti infiltranti il tumore, cellule midollari.

- Dosaggio su siero e sopranatanti di colture, di immunoglobuline G, A, M, di mediatori della risposta immunitaria quali alcune citochine (IL-2, IL-6, IL-10, IFN-gamma, TNF-alfa), di metaboliti dell'acido arachidonico (PGE-2), mediante tests immunoenzimatici e radioimmunologici.

- Estrazione del DNA e RNA, e successive tecniche di isolamento e rivelazione, da cellule mononucleate periferiche e midollari di 23 pazienti con MM e MGUS e dalle sole cellule mononucleate periferiche di altri 25 pazienti.

- Separazione analitica di frazioni crioprecipitate mediante HPLC (high pressure liquid chromatography). Risultati preliminari ottenuti dallo studio di 20 pazienti crioglobulinemici.

Il Reparto di Ricerca sulla Coagulazione ha eseguito nel corso del 1994 la seguente, attività di routine come di seguito riportato:

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

• Tempo di emorragia	N	30
" " protrombina	"	822
" " tromboplastina parziale	"	430
• Dosaggio del fibrinogeno	N	822
• Dosaggio dei singoli fattori della coagulazione:		
- Fattore II	N	70
- Fattore V	"	70
- Fattore VII	"	90
- Fattore VIII:c	"	162
- Fattore IX	"	70
- Fattore X	"	70
• Dosaggio degli inibitori fisiologici della coagulazione:		
- Antitrombina III	N	450
- Proteina C coagulativa	"	25
- " " S	"	45
• Studio del meccanismo fibrinolitico:		
- Plasminogeno	N	75
- Alfa 2 antiplasmina	"	75
• Studio delle piastrine:		
- Conteggio delle piastrine	N	1010
- Aggregazioni piastriniche	"	574
- Dosaggio della betatromboglobuline	"	90
- del fattore piastrinico 4	"	90
- LDH	"	90
• Controllo del fattore VIII:c e del fibrinogeno su 12 sacche di crioprecipitato e 12 di plasma esausto.		

C) ATTIVITÀ DI RICERCA IN MEDICINA TRASFUSIONALE

I Reparti del CNTS hanno svolto nel corso dell'anno anche attività di ricerca essenzialmente applicata alla Medicina Trasfusionale i cui risultati sono stati oggetto di pubblicazioni e/o comunicazioni a Convegni di Medicina Trasfusionale nazionali e internazionali.

Il **Reparto di Sierologia, Batteriologia e Immunologia Cellulare** ha sviluppato le problematiche inerenti la sorveglianza delle infezioni virali post-trasfusionali mediante studi anche in collaborazione con altri Istituti Universitari.

In particolare ha terminato lo screening sperimentale sulle infezioni da HTLV I/II nei donatori di sangue, ha proseguito lo studio e il follow-up dei donatori con risultati sierologici dubbi per HIV 1/2, HTLV I/II HBV e HCV, utilizzando varie e sofisticate metodiche di biologia molecolare quale l'amplificazione del DNA virale mediante reazione della catena della polimerasi (PCR); ha portato avanti il controllo dei partner sieronegativi di donatori sieropositivi per HIV in collaborazione con l'Ospedale "L. Spallanzani" e la Clinica di Malattie Infettive dell'Università "La Sapienza"; ha proseguito nell'effettuazione del programma di Look-Back per il rintraccio di donatori di sangue sieropositivizzati, dei relativi riceventi e nel consueiling per i vari marcatori virali; inoltre, ha partecipato in vari studi multicentrici di valutazione dei test di screening sierologici. Infine, ha avuto l'incarico dalla Società Italiana di Medicina Trasfusionale e di Immunoematologia di coordinare la redazione delle linee-guida per la prevenzione delle infezioni da HIV associate a trasfusione. Compito che ha portato a termine.

La **Sez. di Batteriologia** si è essenzialmente rivolta allo studio della rilevanza clinica delle infezioni post-trasfusionali da parvovirus B19. (Tabella V° riporta l'attività complessiva di routine e di ricerca).

La **Sez. di Immunologia Cellulare** nel corso del 1994 ha proseguito la sua attività di studio dell'immunità cellulomediata in donatori e in pazienti trasfusi immunocompromessi, delle caratteristiche delle infezioni virali in donatori con risultati sierologici indeterminati, dell'isolamento virale mediante colture di cellule mononucleate di sangue periferico di donatori e riceventi trasfusioni. Inoltre, ha sviluppato numerose metodiche di citometria a flusso indirizzandole prevalentemente allo studio dell'immunologia eritrocitaria, leucocitaria e piastrinica, e in pratica agli effetti della terapia trasfusionale e al controllo di qualità degli emocomponenti. In particolare ha sviluppato metodiche di valutazione della morfologia e della funzionalità delle piastrine dopo congelamento in citometria a flusso.

Il **Reparto Plasma** ha perfezionato le metodiche di preparazione degli emocomponenti per renderli sempre più rispondenti agli standard previsti dalla Legge 107/90 e conseguentemente più efficace la terapia trasfusionale. Ha inoltre avviato il congelamento di emocomponenti (emazie di gruppo raro e concentrati piastrinici), in modo da poter costituire una banca di emocomponenti. E infine, con la Sezione di Emaferesi ha portato avanti le attività di ricerca relative alla plasmateresi terapeutica, produttiva e, soprattutto, in collaborazione con la Divisione di Ematologia dell'Ospedale S. Camillo, quelle relative alla raccolta delle Cellule Staminali e al processing del midollo osseo a scopo di trapianto di cellule midollari. I dati complessivi sono evidenziabili nella tabella VI.

Il **Reparto Immunochimico** ha cominciato nel corso del 1994 a coordinare, su incarico della Direzione del CNTS, tutta l'attività di ricerca dello stesso CNTS, in modo da renderla più efficace. Contemporaneamente ha portato avanti alcuni filoni di ricerca molto interessanti e in particolare:

• In collaborazione con il **Reparto di Coagulazione del CNTS** sono state effettuate le prime due esperienze di inattivazione virale su sacca di piastrine per la messa a punto della procedura pratica di inserimento della sostanza foto sensibile (8 MOP AMT; psoraleni) e della esposizione alla luce UV, come pure dei vari tests sulla morfologia e funzionalità delle piastrine così trattate.

• In collaborazione con il Reparto di Sierologia e Immunologia Cellulare è iniziato uno studio a lungo termine di un gruppo di donatori HCV+ per la identificazione di eventuali alterazioni dell'immunità umorale e/o la presenza di frazioni crioglobulinemiche.

• Nell'ambito dello studio sui pazienti affetti da MM, MGUS e macroglobulinemie, è in corso la caratterizzazione fenotipica di cellule mononucleate periferiche e midollari. Tutte le indagini relative ai pazienti con MM, MGUS e macroglobulinemie sono coordinate dal Reparto di Immunochimica del CNTS e si svolgono in collaborazione con le divisioni di Medicina degli Ospedali S. Camillo, S. Spirito, Fatebenefratelli (Isola Tiberina). Lo scopo è di definire alcuni aspetti dello status immune di questi pazienti per disporre di elementi utili alla diagnosi e alla prognosi.

• In collaborazione con il Gruppo Italiano per lo Studio delle Crioglobulinemie (GISC) è in corso uno studio sul sistema immune di pazienti affetti da crioglobulinemia mista e seguiti nell'ambito dell'attività del GISC a cui partecipa questo laboratorio.

Il Reparto di **Ricerca sulla coagulazione** ha svolto la seguente attività di ricerca: • È stato completato lo studio eseguito su 100 donatori di sangue per stabilire il "normal range" di 16 variabili emostatiche (lavoro in corso di pubblicazione).

• È in fase di completamento la collaborazione con il Dr. F. Soccorsi (Primario della 3 Divisione Medica dell'Ospedale S. Camillo) per lo studio di parametri emocoagulativi in 100 pazienti affetti da cardiopatia ischemica, da arteriopatie e neoplasie. Su ciascun paziente viene eseguito il PT, l'APTT, il dosaggio del fibrinogeno e dell'ATili, il dosaggio dei fattori II, V, VII, VIII:c, IX, X, dell'alfa 2 antiplasmina e del plasminogeno, la conta delle piastrine e l'aggregazione piastrinica secondo il Metodo di Born.

• In collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e con la Cattedra di Malattie Infettive dell'Università di Tor Vergata è stato formulato un progetto su "Inattivazione virale di emocomponenti cellulari" mediante tecniche fotodinamiche. Sono state fatte alcune esperienze per la verifica morfologica e funzionale dei concentrati piastrinici dopo inattivazione fotodinamica. I test comprendono la conta delle piastrine, l'aggregabilità piastrinica secondo il metodo di Born, il dosaggio dell'LDH, della betatromboglobulina, del fattore piastrinico 4 e del trombossano 132.

• Per quanto riguarda lo studio delle "Alterazioni emocoagulative nei pazienti crioglobulinemici" è in corso un ampliamento della casistica. A questi pazienti vengono eseguiti altri tests in grado di confermare "in vitro" uno stato di attivazione piastrinica: dosaggio della betatromboglobulina, del fattore piastrinico 4 e del trombossano 132.

Alla attività di ricerca svolta dal Servizio Trasfusionale CRI ha contribuito svolgendo una notevole attività di supporto bibliografico il **Servizio di biblioteca del CNTS**. Attualmente gli abbonamenti alle riviste scientifiche di interesse immunoematologico e trasfusionale sono complessivamente 37, delle quali 3 italiane e 34 riviste estere. Purtroppo, a causa dei tagli al bilancio annuale che hanno sensibilmente ridotto la disponibilità dei fondi destinati alla biblioteca, è stato necessario sopprimere gli abbonamenti ad altrettante riviste, tra cui:

• Molecular Immunology, Science, Genetics, Italian Journal of Biochemistry, EMBO Journal, Annals of Hematology.

• Sono stati acquistati nell'anno 1994 n. 10 volumi di aggiornamento di varie collane, compresi 2 volumi di "manuali d'uso" del software CDS-ISIS 3.0 della "micro CDS-ISIS Copyright UNESCO 1992", utilizzabili per l'utilizzazione del suddetto programma e per eventuali corsi d'informatizzazione bibliografica.

• È stato installato sul PC 486 in dotazione alla biblioteca il software degli indici della rivista "Le Scienze" (edizione italiana di Scientific American) dal numero 1 del 1968 a tutto il 1994. I suddetti indici sono consultabili dall'utente a richiesta, direttamente via computer per autore, articolo, argomento, etc. presso il PC della biblioteca del CNTS. Il dischetto suddetto contenente gli indici de "Le Scienze" è a disposizione degli operatori del CNTS per essere eventualmente installato su altri PC dell'Istituto.

• Per le necessità inerenti il lavoro di routine e di ricerca svolto dal personale dell'Istituto, sono state eseguite nell'anno 1994 circa n. 50.000 fotocopie. Si fa notare una riduzione di circa il 40% del numero di fotocopie totali rispetto al 1993, dovuta allo sforzo di sensibilizzazione del personale addetto alla biblioteca volto a contenere al massimo le necessità di uso della macchina fotocopiatrice, che peraltro dimostra oramai indici di usura molto elevati, per cui sarà necessario provvedere nel prossimo anno alla sua sostituzione.

D) ATTIVITÀ DI PRODUZIONE SCIENTIFICA

L'attività di ricerca scientifica si è tradotta ovviamente in pubblicazioni su riviste scientifiche e in comunicazioni a congressi nazionali e internazionali di cui viene riportato l'elenco suddiviso per Reparti:

Reparto **Immunochimico**

• La D.ssa Quintiliani ha partecipato al Convegno "Blood Transfusion in cancer surgery" che si è tenuto a Leiden (Olanda) il 27-28 gennaio 1994.

• Accademia Lancisiana di Roma Simposio su "Le nuove vedute sulla crioglobulinemia" - Roma 22 Febbraio 1994.

Pubblicazione su: Atti dell'Accademia Lancisiana di Roma 38 (1): 129; 1994 Aspetti biochimici e metodologie di studio delle crioglobulinemie L. Quintiliani

• La D.ssa Iudicone ha partecipato al Congresso "12th European Immunology Meeting" Barcellona 14-17 giugno 1994 e vi ha presentato la comunicazione "Increased synthesis of Lymphokines in patients with monoclonal gammopathy". P. Iudicone, L. Gasbarrone*, M. DiGirolamoA, U. RecineO, A. Buzonetti, D. Fioravanti, M. Guglielmetti, R. Mancini, P. Laponi. CNTS-CRI, San Camillo Hospital, San Giovanni Calibita Hospital, Santo Spirito Hospital.

• Accademia Lancisiana di Roma Simposio su "Il Mieloma Multiplo: Nuove acquisizioni per le diagnosi e le prognosi" Pubblicazione su: Atti dell'Accademia Lancisiana 38(2): (gli estratti non sono ancora pervenuti).

"Caratteristiche fenotipiche e funzionali di cellule immunocompetenti nelle gammopatie"

L. Quintiliani, P. Iudicone

• La D.ssa Quintiliani ha partecipato al "23rd Congress of ISBT - Amsterdam, luglio 1994 e vi ha presentato la comunicazione:

"Infections, Complications and Immune Functions in patients after gastro-intestinal cancer surgery and Blood Transfusion"

L. Quintiliani1, P. Iudicone1, M. Di Girolamo2, A. Buzonetti1, M. Guglielmetti1,

- A. Pescini¹, P. Traietti², D. Monno². 1) CINTS-CRI, 2) S. Giovanni Calibita Hospital
- La D.ssa Quintiliani ha partecipato, invitata, come moderatore della III Sessione, al "Convegno HCV e Crioglobulinemia" tenutosi a Milano nei giorni 13 e 14 ottobre 1994.
 - La D.ssa Guglielmetti ha partecipato allo stesso Convegno presentando come poster il seguente lavoro. "Presenza di crioglobuline nel siero di soggetti HCV+".
 - In collaborazione con l'ISS e la Cattedra di Malattie Infettive della 11 Università "Tor Vergata" è stato completato il lavoro per la pubblicazione: "Plasma viremic titration and RNA quantitation in p24 negative HIV-1 infected patients". L. Ercoli, L. Scarmati, G. EL-Sawaf S. Cochi, T. Lanti, P. Iudicone, M. Guglielmetti, G. Giannini, C. Galluzzo, C. Tomino, S. Vella, M. Andreoni
 - Reparto di **Ricerche sulla coagulazione**: • Accademia Lancisiana di Roma. Simposio su: Le nuove vedute sulla crioglobulinemia E. Giuliani: Alterazioni emocoagulative nelle crioglobulinemie. Roma 22 febbraio 1994-Atti dell'Accademia Lancisiana di Roma- 1994, vol. XXXVIII, 1, 139-142.
 - E. Giuliani
 - Modificazioni dell'aggregabilità piastrinica in pazienti affetti da crioglobulinemia mista Comunicazione al Congresso "HCV e Crioglobulinemie" Milano 13-14 Ottobre 1994.
 - E. Giuliani, F. Martini.
 - Reference values of 16 haemostatic variables in blood donors. In corso di Pubblicazione.
 - Reparto di **Sierologia, Batteriologia e Immunologia Cellulare**. Confronto delle performance dei kit commerciali più utilizzati per lo screening dell'HBsAg tra i donatori di sangue.
 - XXXI Convegno Nazionale di Medicina TrASFusionale Genova, 6-10 Giugno 1994
 - Studio collaborativo per la proposizione di linee guida per lo screening e la diagnosi di infezioni da HIV 1 e 2 nei donatori di sangue. XXXI Convegno Nazionale di Medicina TrASFusionale. Genova, 6-10 Giugno 1994.
 - Valutazione comparativa dei tests di screening per gli anticorpi anti-HIV 1/2, anti-HTLV 1/2, anti-HCV e per l'antigene di superficie dell'HBV.
 - XXXI Convegno Nazionale di Medicina TrASFusionale Genova, 6-10 Giugno 1994
 - Risultati dello screening sperimentale degli anticorpi anti-HTLV I/II sui donatori di sangue.
 - XXXI Convegno Nazionale di Medicina TrASFusionale Genova, 6-10 Giugno 1994
 - La tutela del donatore di sangue: Aspetti clinici e medico-legali.
 - XXXI Convegno Nazionale di Medicina TrASFusionale Genova, 6-10 Giugno 1994
 - Anti-HTLV I/II screening on Donors in Rome Tenth International Conference on AIDS Yokohama, 7-12 Agosto 1994
 - Presenza di Crioglobuline nel siero di soggetti HCV positivi
 - HCV e CRIOGLOBULINEMIE
 - ALCRI - GISC
 - Milano, 13-14 Ottobre 1994
 - A multicentric seroepidemiological survey of HTLV I/II in Italy. Clinical and Diagnostic Virology n.2, 1994, 139-147.
 - Lavori presentati al XXXI CONVEGNO NAZIONALE DI MEDICINA TRASFUSIONALE 6-10 Giugno 1994 (Genova).
 - Presenza di anticorpi anti-parvovirus B19 nei politrasfusi.
 - Lavorino C., Salvatori L., Terlizzi F., Di Nuccio A.
 - Uso del Western Blot come test di conferma per la diagnosi di sifilide nei donatori di sangue.
 - Lavorino C., Salvatori L., Dionisi G., Giannella G.
 - Determinazione della funzionalità fagocitaria su sangue intero con metodica di chemiluminescenza.
 - Lavorino C.
 - Ricerca e quantizzazione di endotossina (LPS) nel plasma umano con metodica cromogenica rapida.
 - Lavorino C., Salvatori L., Terlizzi F., Di Nuccio A.
 - Controllo batteriologico rapido del plasma liquido a mezzo membrane filtranti.
 - Lavorino C., Salvatori L.
 - Monitoraggio della vitalità piastrinica con metodica di bioluminescenza dell'ATP piastrinico.
 - Lavorino C., Salvatori L., Lanti T.
 - Ricerca dell'HBV-DNA in donatori e pazienti emopatici anti-HBc positivi. Solinas S., Piro L., Filoni V., Bighiani I., Giannetti B., Salvatori L., Lavorino C., Isacchi G.C.
 - Lavori presentati al XXII I CONGRESSO NAZIONALE ASSOCIAZIONE MICROBIOLOGI CLINICI ITALIANI 5-8 Ottobre 1994 (Montecatini Terme):
 - Ricerca dell'HCV-RNA nel siero: impiego della digossigenina nel sistema ES 300.
 - Lavorino C., Salvatori L.
 - Uso del Western Blot come test di conferma per la diagnosi sierologica di sifilide.
 - Lavorino C., Salvatori L., Dionisi G., Mannella E.
 - Presenza di anticorpi anti-Parvovirus B19 nei politrasfusi e nei donatori di sangue.
 - Lavorino C., Salvatori L., Mannella E.
 - Pubblicazioni
 - Antibodies anti-Parvovirus B19 in Chronic HCV infection.
 - Lavorino C., Mannella E., Salvatori L., Delle Monache M., Santolamazza M., Gerardi R., Berardo C., Baccosi M., Ricci GL.
 - in press: Journal of Gastroenterology
 - Association between Parvovirus B19 and Hepatitis C virus: possible pathogenic implications.
 - Lavorino C., Mannella E., Salvatori L., Delle Monache M., Santolamazza M., Berardi G., Berardo C., Ricci GL.
 - American Association for the study of Liver Disease 11-15 Novembre 1994 Chicago U.S.A.
 - La Sezione di Batteriologia ha, infine, organizzato il Seminario "Il LAL test nel Settore TrASFusionale" che si è svolto, con il patrocinio della S.I.M.T.I. (Società Italiana Medicina TrASFusionale e Immunoematologia) il

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

18/11/94 presso il C.N.T.S. (Relatori: Bellentani L., Lavorino C., D'Angiolino A.).

Reperto di Immunoematologia

• HLA DR SUBTYPING- OUR PRELIMINAR EXPERIENCE WITH PCR-SSP METHOD M. Testi, R. Rosati, M. Mariani, M. Purpura

Eight European Histocompatibility Conference - Strasbourg 7-9/3/94 Atti European Foundation for Immunogenetics - Abstract 166

• FREQUENZE ED ASSOCIAZIONI DEGLI ALLELI DRB1*01

M. Testi, R. Rosati, M. Mariani, M. Purpura.

XXXI Convegno Nazionale di Studi di Medicina Trasfusionale - Genova 1994

La Trasfusione del sangue Vol. 39 Suppl. n.3 p.319 (ABS 287) 1994

• HLA DR4 SUBTYPING MEDIANTE PCR-SSP: UN ULTERIORE CONTRIBUTO PER UNA MIGLIORE TIPIZZAZIONE

M. Testi, R. Rosati, M. Mariani, M. Purpura.

XXXI Convegno Nazionale di Studi Di Medicina Trasfusionale - Genova 1994

La Trasfusione del sangue Vol. 39 Suppl. n.3 p.319 (ABS 287) 1994

• HLA DR4 SUBTYPING WITH PCR-SSP METHOD - A FURTHER CONTRIBUTION FOR A BETTER HLA TYPING

M. Testi, R. Rosati, M. Mariani, M. Purpura

Presentazione orale XXIII Congress of International Society of Blood Transfusion

Amsterdam 2-8/7/94 Vox Sanguinis 67:S2-94 p.8

• SUBTYPING DEL DR8 MEDIANTE ARMS-PCR

Floris L., Testi M., Rosati R., Lai S., Senes G., Martorana L., Orri S., Loizreda A., Carcassi C., Contu L.

Atti del Congresso Annuale Dell'Associazione italiana Di Immunogenetica e Biologia dei Trapianti Reggio Calabria, 16-18/6/1994.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E CORSI 1994

07-09/03/1994 8TH EUROPEAN HISTOCOMPATIBILITY CONFERENCE- STRASBOURG

04-05/05/1994 CORSO DI AGGIORNAMENTO: HI-A DRB PCR-SSO BIOTEST - MILANO

06-10/06/1994 XXXI° CONVEGNO NAZIONALE DI STUDI SIITS-AICT - GENOVA

16-18/06/1994 CONGRESSO ANNUALE DELLA ASSOCIAZIONE ITALIANA DI IMMUNOGENETICA E BIOLOGIA DEI TRAPIANTI - REGGIO CALABRIA

02-08/07/1994 XXIII° CONGRESS OF INTERNATIONAL SOCIETY OF BLOOD TRANSFUSION- AMSTERDAM

17-18/10/1994 CORSO DI AGGIORNAMENTO HLA DRB-DOB PCR-SSO CATTEDRA DI GENETICA MEDICA - CAGLIARI

18/11/1994 MEETING ASSOCIAZIONE ITALIANA DI IMMUNOGENETICA E BIOLOGIA DEI TRAPIANTI (AIBT) IST. PATOLOGIA GENERALE - ROMA

CORSI ORGANIZZATI 1994

12/12/1994 CORSO DI AGGIORNAMENTO: HLA DNA TYPING CON METODICA

PCR-SSP PER I LABORATORI DELL'AIBT

CONSIDERAZIONI:

Questi ultimi tre anni (dalla seconda metà del 1992) sono anni di profonde modifiche nel servizio trasfusionale in generale e in particolare per quello CRI. Ciò per una serie di motivi quali:

• Il cambiamento del sistema sanitario con l'approvazione e la successiva entrata in vigore delle leggi 502 e modifiche successive;

• l'applicazione (seppure parziale) della legge 107/90 e del successivo piano di razionalizzazione del triennio 94-96;

• la particolare situazione in evoluzione dello stato giuridico della CRI e della connessa sistemazione del servizio trasfusionale CRI con l'altalenarsi e il succedersi di decreti legge (D.L. 518, 603, 722...).

È ovvio che in tali periodi le modifiche al Servizio Trasfusionale CRI si rendano necessarie, ma è altrettanto scontato che ancora non è possibile valutarne l'efficacia, anche perché queste non sono avvenute completamente e comunque per quelle avvenute è necessario un periodo di assestamento.

Già nel 1994 sono stati effettuati alcuni cambiamenti, come l'accorpamento del CNTS con il Gruppo Donatori CRI, che ha permesso di realizzare una migliore programmazione delle donazioni e altri sono in corso di effettuazione nel corso di questo anno.

Delle modifiche strutturali inerenti il CNTS la scrivente Direzione ha dato comunicazione nel documento programmatico per l'attività 1995 e in un breve lasso di tempo presenterà una proposta operativa di modifiche strutturali all'interno del CNTS e dei CTO periferici.

Ciò nell'intento di adattare il servizio trasfusionale CRI alle mutate condizioni dell'assistenza sanitaria, alle esigenze moderne della medicina trasfusionale, alle esigenze delle aziende ospedaliere e, infine, a quelle del nuovo Piano Sangue Regionale in modo tale da integrare questo servizio centralizzato CRI in quello della Regione Lazio e quindi in quello Nazionale.

FIG. 1 - RAGGRUPPAMENTI FUNZIONI

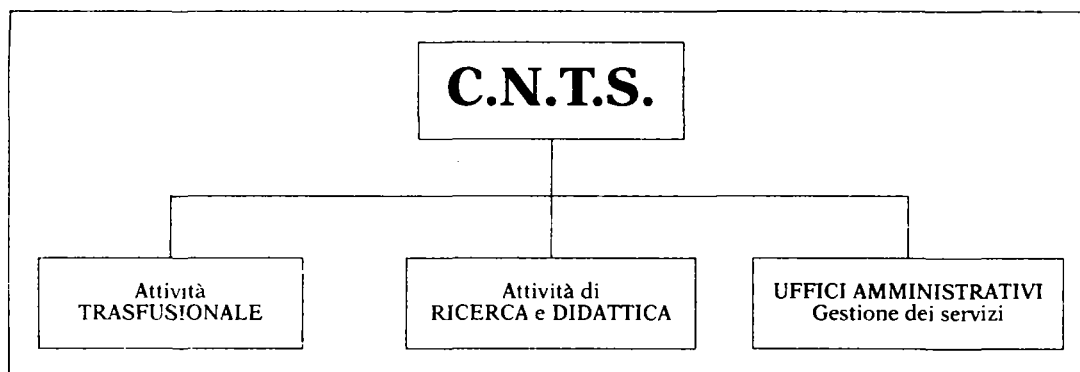


FIG. 2 - STRUTTURA ORGANIZZATIVA IN REPARTI. Quadro 1

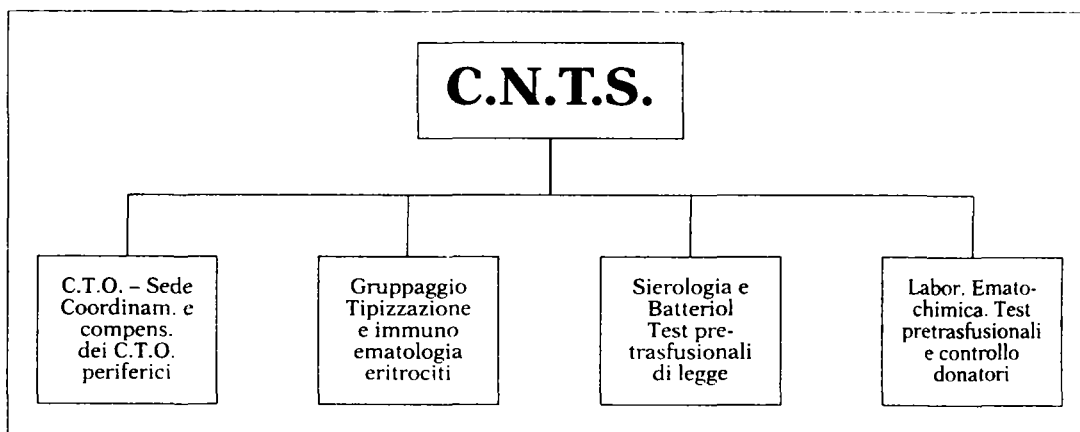


FIG. 3 - STRUTTURA ORGANIZZATIVA IN REPARTI. Quadro 2

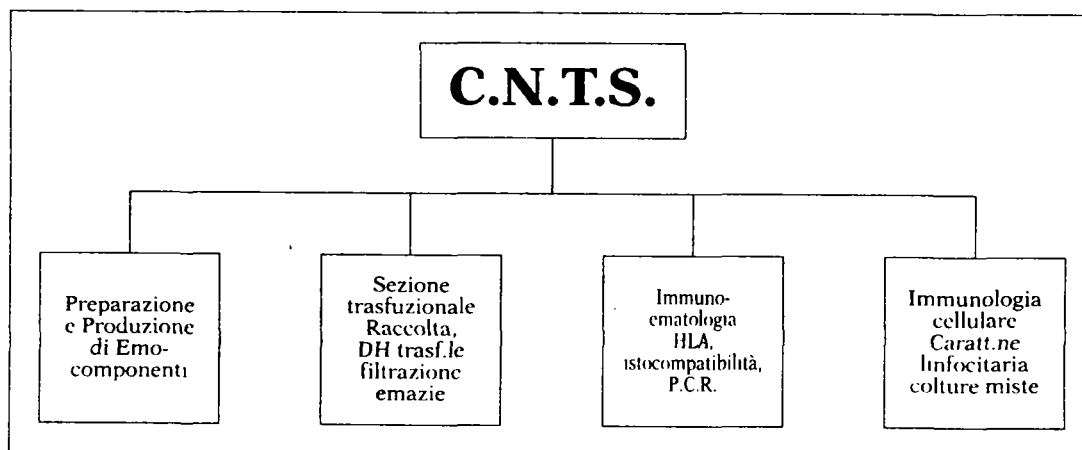


FIG. 4 - STRUTTURA ORGANIZZATIVA IN REPARTI. Quadro 3

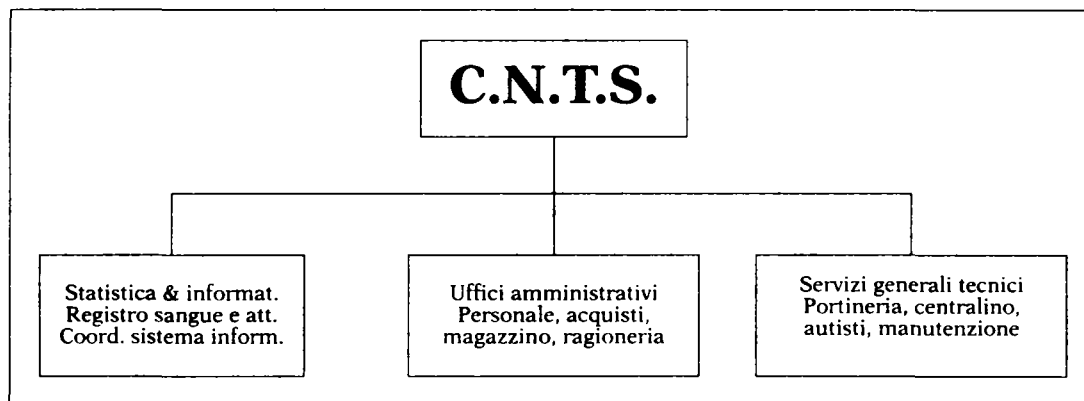


FIG. 5 - STRUTTURA ORGANIZZATIVA IN REPARTI. Quadro 4

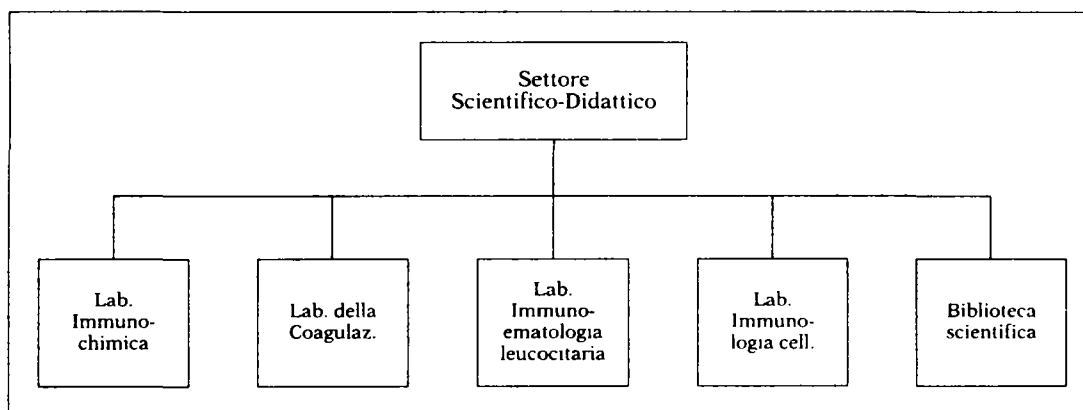


FIG. 6 - RACCOLTA DEL SANGUE. Quadro A

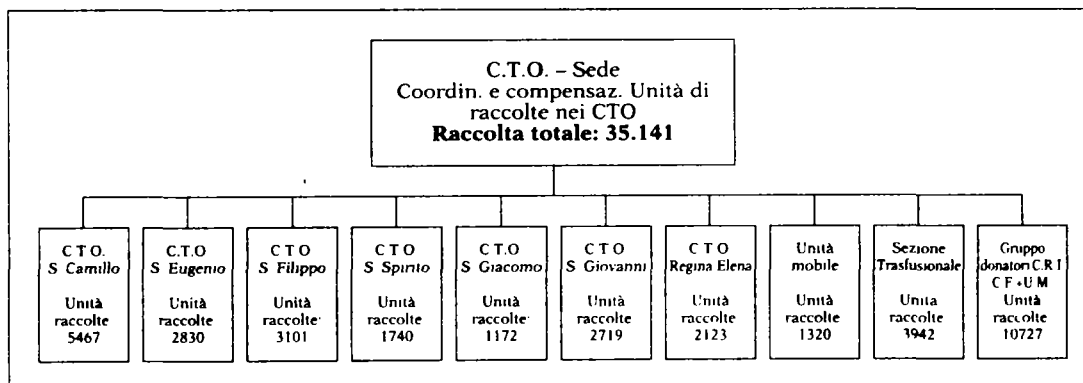


FIG. 7 - SELEZIONE DEI DONATORI

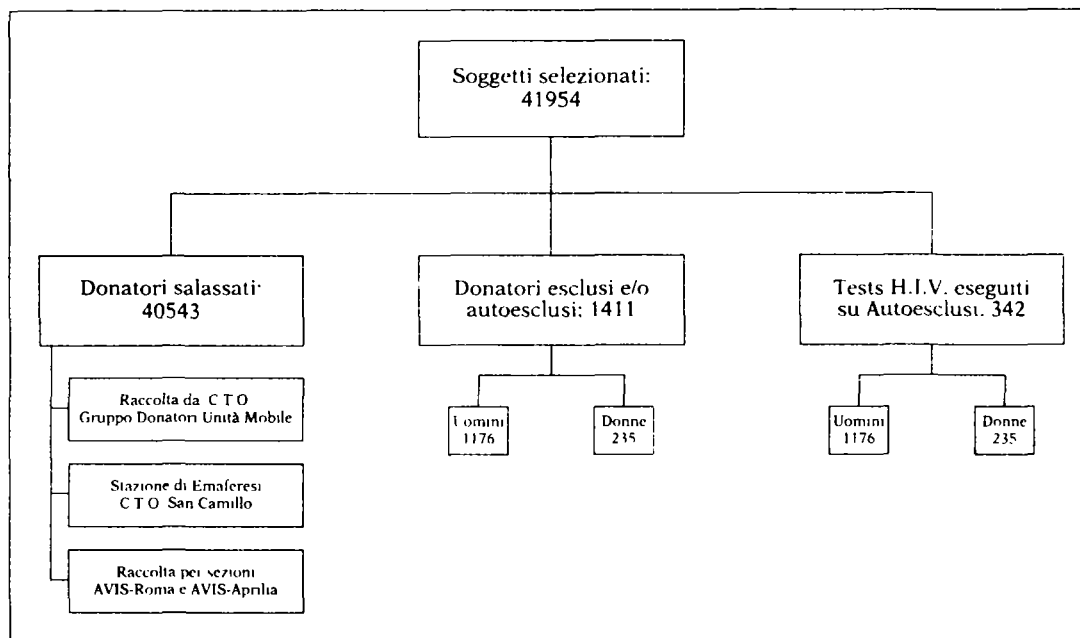


FIG. 8 - CONTROLLO DELLE UNITÀ RACCOLTE

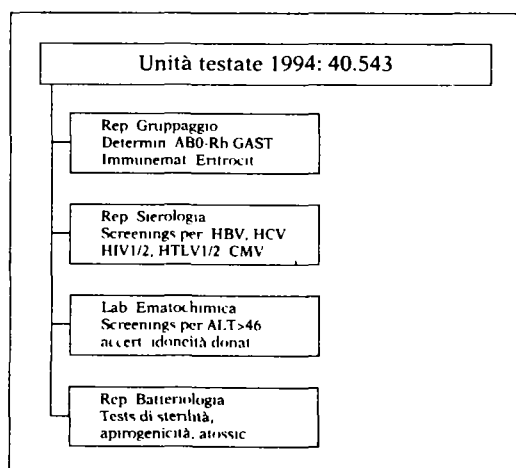
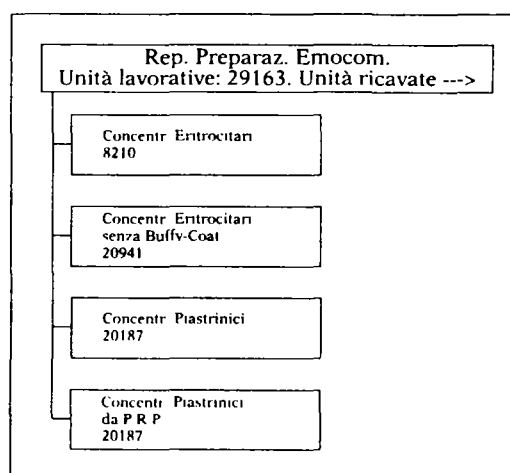
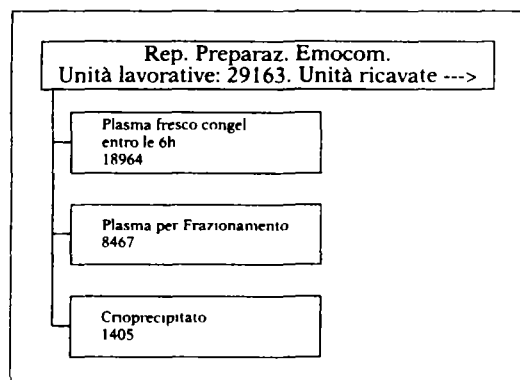
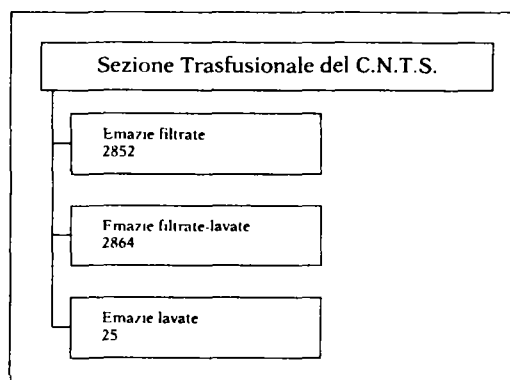
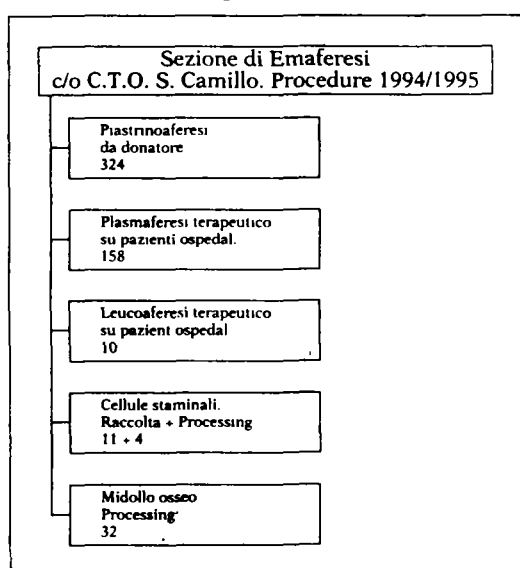
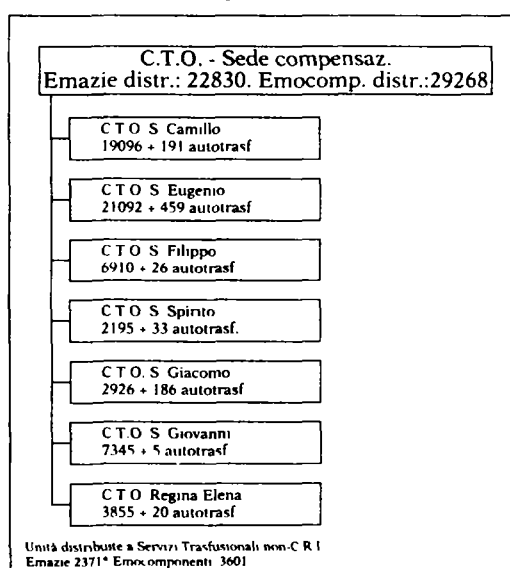
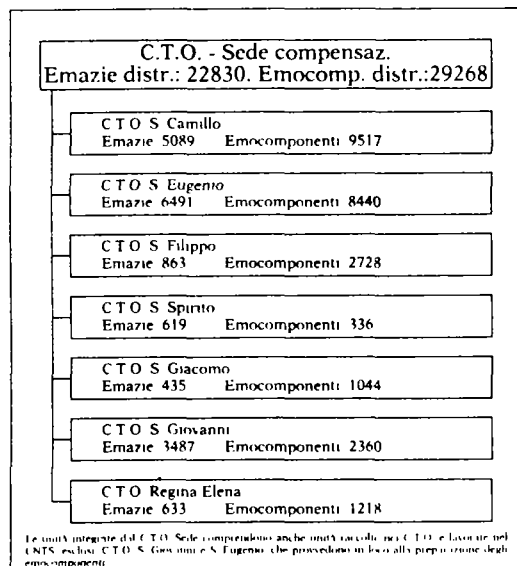
FIG. 9 - LAVORAZIONE DELLE UNITÀ
Quadro A

FIG. 10 - LAVORAZIONE DELLE UNITÀ
Quadro B**FIG. 11 - LAVORAZIONE DELLE UNITÀ**
Quadro D**FIG. 12 - LAVORAZIONE DELLE UNITÀ**
Quadro C**FIG. 13 - DISTRIBUZIONE DELLE UNITÀ**
Quadro A

**FIG. 14 - DISTRIBUZIONE DELLE UNITÀ
Quadro A**



**FIG. 15 - DISTRIBUZIONE. Quadro C
Sezione Trasfusionale**

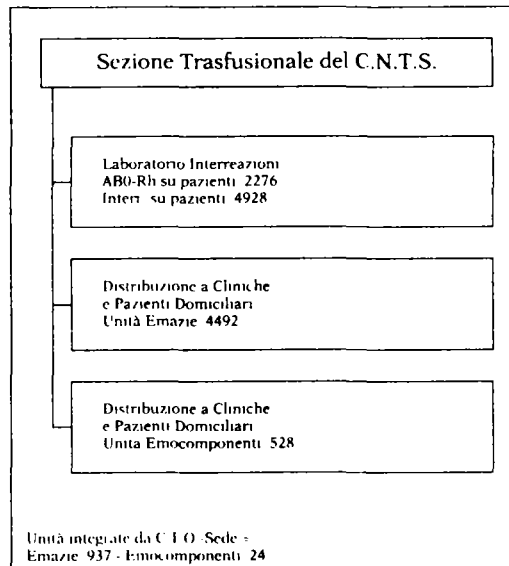
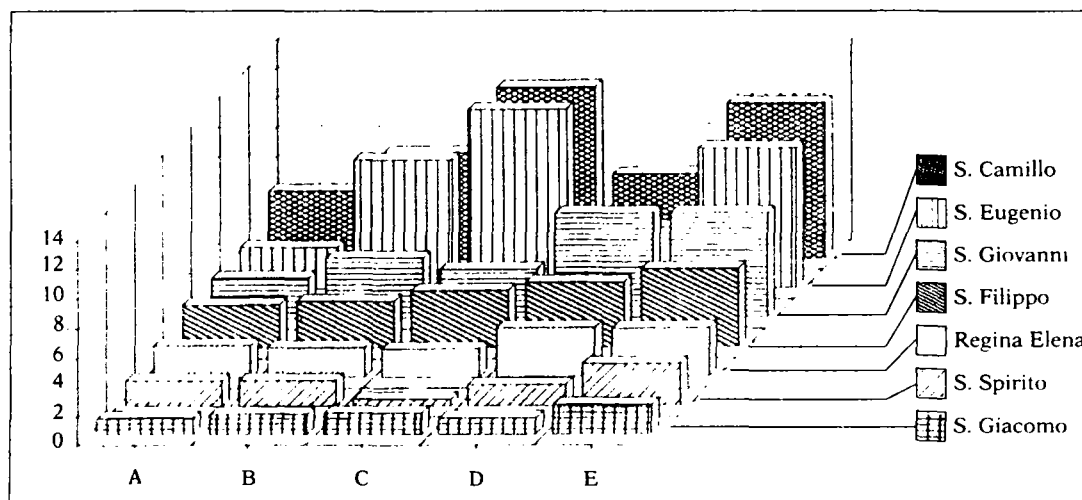


FIG. 16 - ATTIVITÀ DEI C.T.O. PERIFERICI

	A	B	C	D	E
S. Giacomo	1.172	1.421	1.505	1.147	2.043
S. Spirito	1.740	1.735	460	1.431	2.837
Regina Elena	2.136	1.980	1.875	3.269	3.237
S. Filippo	2.871	3.096	3.814	4.353	5.252
S. Giovanni	2.719	4.081	3.264	7.124	7.099
S. Eugenio	2.830	8.848	12.244	4.161	9.542
S. Camillo	4.751	7.329	11.767	5.838	10.631

A = Unità Raccolte, B = Emazie Distribuite; C = Emocomponenti Distribuiti, D = AB0 su Pazienti; E = Interazioni per Pazienti

FIG. 17 - ATTIVITÀ DEI C.T.O. PERIFERICI



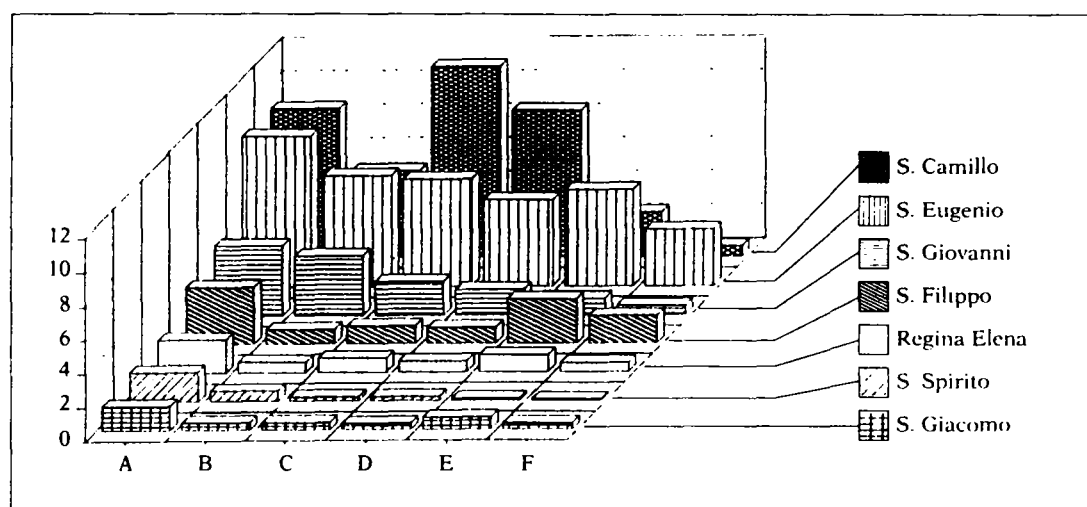
A = Unità Raccolte, B = Emazie Distribuite, C = Emocomponenti Distribuiti; D = AB0 su Pazienti; E = Interazioni per Pazienti

FIG. 18 - ATTIVITÀ DI COMPENSAZIONE DEL C.T.O. - SEDE

	A		B		C		D		E		F
S. Giacomo	1.421	30,6%	435		427	85%	363		706	51,6%	365
S. Spirito	1.735	35,6%	619		219	100%	249		124	66%	82
Regina Elena	1.980	31,9%	633		848	77,8%	660		1.015	53,3%	542
S. Filippo	3.377	25,5%	863		1.060	90%	956		2.642	62,6%	1.656
S. Giovanni	4.081	85%	3.487		1.965	75,9%	1.492		979	54,9%	538
S. Eugenio	8.848	73%	6.491		6.274	80%	5.039		5.641	58%	3.273
S. Camillo	8.794	67,8%	5.089		13.767	62,7%	8.644		2.596	23%	600

A = Emazie distribuite, B = Emazie integrate dal C.T.O. - Sede, C = Piastrine distribuite, D = Piastrine integrate dal C.T.O. - Sede, E = Plasma distribuite, F = Plasma integrato dal C.T.O. - Sede.

FIG. 19 - ATTIVITÀ DI COMPENSAZIONE DEL C.T.O. - SEDE



A = Emazie distribuite; B = Emazie integrate dal C.T.O. - Sede, C = Piastrine distribuite, D = Piastrine integrate dal C.T.O. - Sede, E = Plasma distribuite, F = Plasma integrato dal C.T.O. - Sede.

FIG. 19 - DAY-HOSPITAL TRASFUSIONALE

Sezione Trasfusionale
Emazie trasfuse: 880
Pazienti trasfusi: 33

Pazienti affetti da M. di COOLEY: 23;
Pazienti affetti da anemie secondarie: 10

MOVIMENTI DI SANGUE**UNITÀ DI SANGUE PERVENUTE AL C.T.O. SEDE**

	INTERE	DEPLASMATE	TOTALE
DA CENTRI ESTERNI			
Totale entrate	5.406	5.053	10.459

UNITÀ DI SANGUE USCITE DAL C.T.O. SEDE

	INTERE	DELASMATE	TOTALE
PER C.T.O. PERIFERICI			
San Camillo	505	4.584	5.089
San Filippo	55	808	863
Sant'Eugenio	448	6.043	6.491
San Giovanni	660	2.827	3.487
Banca Sangue	61	572	633
Santo Spirito	58	561	619
San Giacomo	40	395	435
Subtot. C. Per.	1.827	15.790	17.617
PER SEZ. TRASF. C.N.T.S.	56	881	937
PER ALTRI REPARTI C.N.T.S.	8	21	29
PER INCENERITORE	1.857	19	1.876
PER CENTRI ESTERNI	185	2.186	2.371
Totale uscite	3.933	18.897	22.830

MOVIMENTI DI EMOCOMPONENTI**UNITÀ DI EMOCOMPONENTI PERVENUTE AL C.T.O. SEDE**

	PLASMA	PIASTRINE	CRIO	TOTALE
DA CENTRI ESTERNI				
Totale entrate	298	2.414	—	2.712

UNITÀ DI EMOCOMPONENTI USCITE DAL C.T.O. SEDE

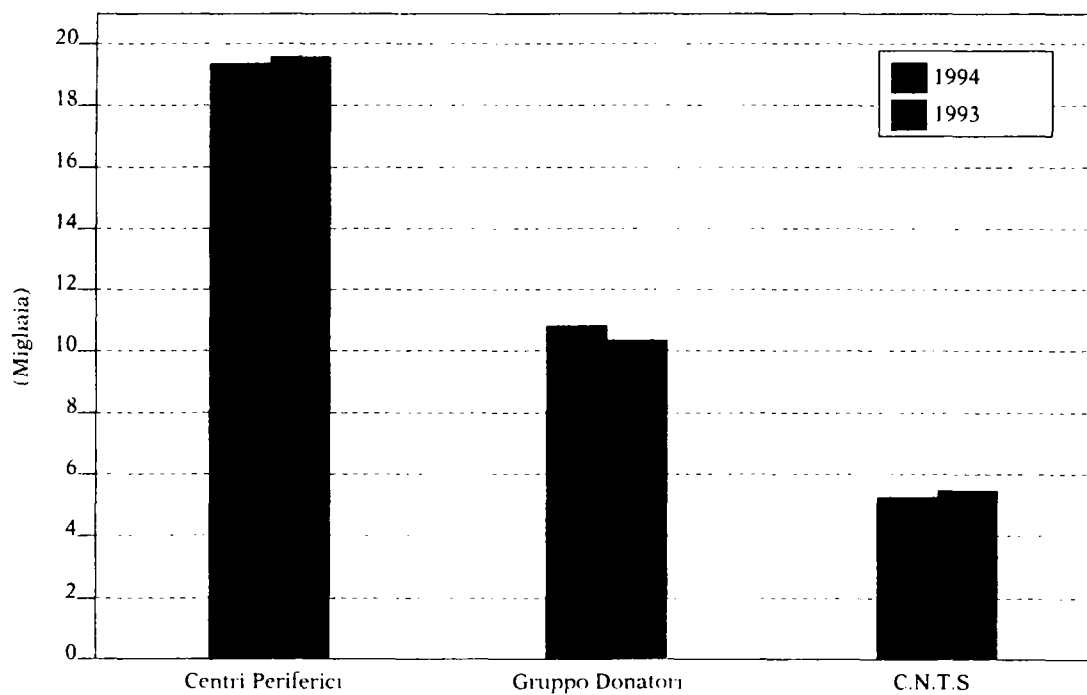
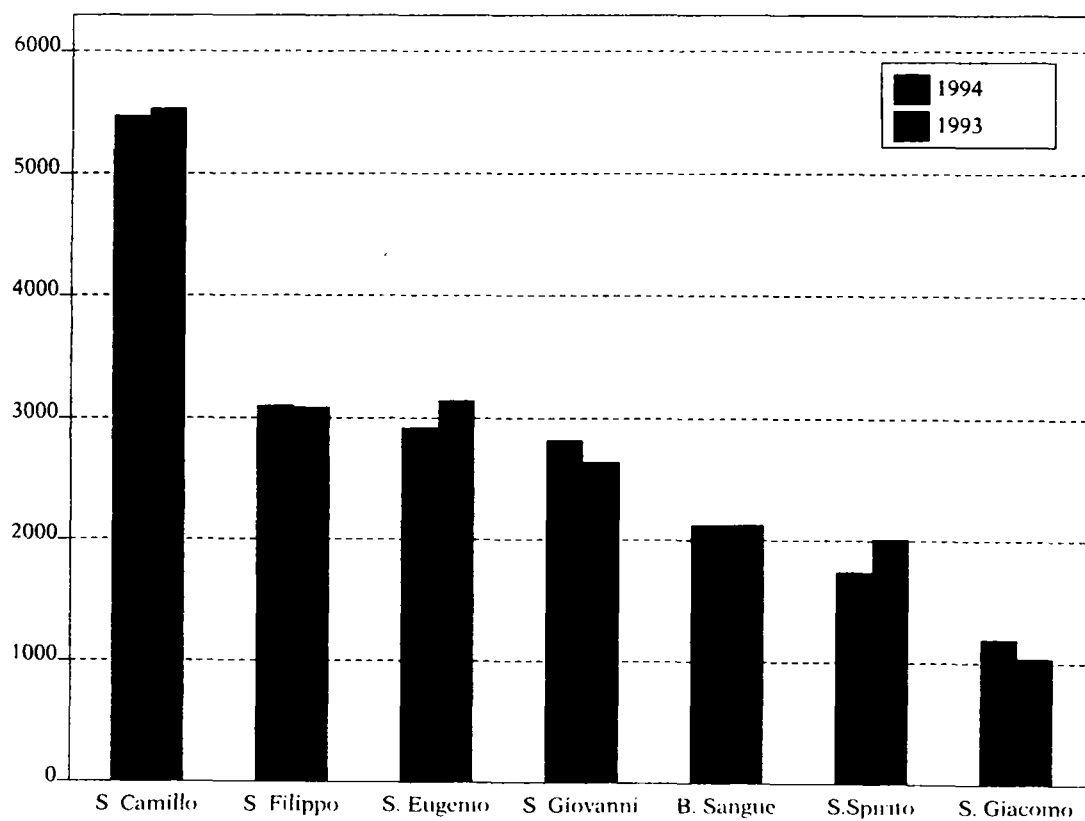
	PLASMA	PIASTRINE	CRIO	TOTALE
PER C.T.O. PERIFERICI				
San Camillo	600	8.644	273	9.517
San Filippo	1.656	956	116	2.728
Sant'Eugenio	3.273	5.039	128	8.440
San Giovanni	538	1.492	330	2.360
Banca Sangue	542	660	16	1.218
Santo Spirito	82	245	9	336
San Giacomo	365	363	316	1.044
Subtot. C. Per.	7.056	17.399	1.188	25.643
PER SEZ. TRASF. C.N.T.S.	—	24	—	24
PER CENTRI ESTERNI	2.512	1.058	31	3.601
Totale uscite	9.568	18.481	1.219	29.268

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PRELIEVI				
CENTRI	ANNO 1994	ANNO 1993	DIFFER.	VARIAZ. %
S. CAMILLO	5.467	5.530	-63	-1,14%
S. FILIPPO	3.101	3.089	12	0,39%
S. EUGENIO	2.924	3.147	-223	-7,09%
S. GIOVANNI	2.818	2.642	176	6,66%
BANCA SANGUE	2.123	2.131	-8	-0,38%
S. SPIRITO	1.740	2.019	-279	-13,82%
S. GIACOMO	1.192	1.041	151	14,51%
Tot C. periferici	19.365	19.599	-234	-1,19%
GRUPPO DONATORI	7.469	7.479	-10	-0,13%
U.M. 1/2/3	3.357	3.051	306	10,03%
Tot. G.D.	10.826	10.530	296	2,81%
UNITÀ MOBILE	1.320	1.714	-394	-22,99%
SEZ. TRASF. CNTS	3.942	3.766	176	4,67%
Tot. C.N.T.S.	5.262	5.480	-218	-3,98%
TOTALI GENERALI	35.453	35.609	-156	-0,44%

DETTAGLIO PRELIEVI

GRUPPO DONATORI	
G.D. per conto proprio	7.137
G. D. per C.T.O. periferici	207
G.D. per centri convenzionati	18
G.D. per centri non convenzionati	107
subtot.	7.469
G.D. UNITA' MOBILE 1	1.561
G.D. UNITA' MOBILE 2	1.100
G.D. UNITA' MOBILE 3	696
subtot.	3.357
TOTALE GRUPPO DONATORI	10.826
UNITA' MOBILE	
U.M. per Parrocchie, istituti e vari	742
U.M. per Aeronautica Militare	301
U.M. per A S	277
TOTALE UNITA' MOBILE	1.320
SEZIONE TRASFUSIONALE C.N.T.S.	
SEZ. C.N.T.S. per cambio donatori	3.640
SEZ. C.N.T.S. per centri convenzionati	269
SEZ. C.N.T.S. per centri esterni	19
SEZ. C. N. T. S. per Centri Periferici	14
TOTALE SEZIONE C.N.T.S.	3.942
TOTALE GENERALE	16.088

PRELIEVI**PRELIEVI DEI CENTRI PERIFERICI**

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PRELIEVI DEI CENTRI PERIFERICI E C.N.T.S. NEL 1994

	S.Camillo	S.Filippo	S.Eugenio	S.Giovanni	B.Sangue	S.Spirito	S.Giacomo	Sez.Trasf.	U Mobile	Totali
GENNAIO	444	225	224	249	187	188	110	308	74	2.009
FEBBRAIO	369	253	195	254	171	147	122	375	133	2.019
MARZO	509	267	201	235	178	112	78	332	137	2.049
APRILE	468	266	250	242	153	151	98	309	99	2.036
MAGGIO	636	296	222	234	184	149	87	359	163	2.330
GIUGNO	387	293	175	221	197	126	98	322	121	1.940
LUGLIO	452	240	258	225	172	145	69	369	15	1.945
AGOSTO	480	274	300	162	153	63	88	241	-	1.761
SETTEMBRE	546	248	345	220	190	151	134	348	105	2.287
OTTOBRE	460	255	230	282	198	209	119	383	155	2.291
NOVEMBRE	386	247	338	319	200	174	99	348	140	2.251
DICEMBRE	330	237	186	175	140	125	90	248	178	1.709
Totali	5.467	3.101	2.924	2.818	2.123	1.740	1.192	3.942	1.320	24.627
media mens.	456	258	244	235	177	145	99	329	110	2.052

QUADRO GENERALE MOVIMENTI**ENTRATE**

	Sangue intero '93 '94		Sangue deplasm '93 '94		Plasma '93 '94		Piastrine '93 '94		Crioprecipitato '93 '94	
Da CNTS (UM e ST)	5.480	5.262								
Da gruppo donatori	10.530	10.826								
Da centri esterni	4.212	5.406	6.256	5.053	706	298	4.497	2.414		
Totali	20.222	21.494	6.256	5.053	706	298	4.497	2.414	0	0

USCITE

	Sangue intero '93 '94		Sangue deplasm '93 '94		Plasma '93 '94		Piastrine '93 '94		Crioprecipitato '93 '94	
Per CTO periferici	1.976	1.827	15.714	15.790	6.837	7.056	18.394	17.399	1.515	1.188
Per Sez. trasf. e R. CNTS	126	64	1.115	902	22			24		
Per incenerit.	1.108	1.857	534	19	24					
Per centri esterni	270	185	2380	2.186	2.734	2.512	1.250	1.058	140	31
Totali	3.480	3.933	19.743	18.897	9.617	9.568	19.644	18.481	1.655	1.219

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

RIEPILOGO ASSISTENZE

Corrispondenti vari	Da Corr. vari Unità richieste			Dal C.N.T.S.			Unità cedute		
	Emaz.	Plas.	Piast.	Emaz.	Plas.	Piast.	Emaz.	Plas.	Piast.
AERONAUTICA MILITARE	295	4							
AVIS ACERRA	12								
AVIS APRILIA	365								
AVIS BENEVENTO	2			3			3		
AVIS CIVITAVECCHIA	496	3		9					
AVIS COMUNALE S. DI ROMA	1.088	5	16						
AVIS LATINA	481			2					
AVIS PALERMO	4								
AVIS SALERNO	4								
AVIS VELLETRI	98	12		3			2		
C.T.U. «LA SAPIENZA»	1.848	4	6	763	13		143		7
CAMPOBASSO	1								
CASERTA				2			2		
CECCHINA	11								
CELIO OSP. MILITARE	313	12	8						
CENTRO TRAS. FABRIANO	7								
CENTRO TRAS. ORBETELLO	16								
COLLALTO SABINO	12								
COM. PROV. CRI L'AQUILA	33								
CREMONA	5								
CROTONE	7								
FATEBENEFRATELLI	514	8		139			47		
FOLIGNO	7								
FORLANINI	308	21	10	142			105		
ISERNIA	4								
IST. GIOVANNI XXIII	22								
IST. AGRARIO GARIBALDI	2								
MINISTERO DELLA SANITÀ	2								
MINISTERO DIFESA	1								
MONTEPULCIANO	8								
NETTUNO	20			54			5		
NOCERA INFERIORE - USL	2								
OSP. SORA	39			2					
OSP. SPOLETO	2								
OSP. DI PESCARA	10								
OSP. DI SCIACCA	8								
OSP. DI UDINE	2								
OSP. N. REGINA MARGHERITA	5			131			129		
OSP. BAMBINO GESU'	1.105	6		15			10		
OSP. DI COLLEFERRO	102			34			4		
OSP. DI TARANTO	7			3					
OSP. DI TERAMO	8								
OSP. DI TERNI	2								
OSP. SAN PIETRO	213			142			60		
OSP. MILITARE DI FIRENZE	16								
OSP. DI POPOLI (PE)	4								
PARR. FIACCOLA D. CARITÀ	52								
PARR. GESU' DIVINO LAV	8								
PARR. GESU' MAESTRO	41								
PARR. S. ATANASIO	5								
PARR. S. MARCO EVANG	20								
PARR. S. GREGORIO MAGNO	2								
PARR. S. MELCHIADE	8								
PARR. S. NICOLA DI BARI	1								
PARR. S. BARNABA	5								
PARR. S. GIUSEPPE DA COP	16								
PARR. S. ANNUNZIATA	5								
PRATICA D. MARE	2								
RJETI	40			35			21		
RM 34 ALBANO	100	4		24					
SANSEPOLCRO - USL 22	10								
SORRENTO	30								
SOTTOC. CRI ANZIO-NETTUNO	8								
TORRE ANGELA	25	7							
ULSS OSP. C. AVEZZANO	71			20					
UNIV. CATT. GEMELL	132			339	30		296		20
USL 53. OSP. R. SALERNO				4			4		
USL 54 (PIEMONTE)	10								
USL FR1 ANAGNI				4					
USL FR3 FERENTINO	4								
USL FR4 FROSINONE	100			10			1		
USL LT6 OSP. FORMIA	6								
USL 10 O.S. GIOV. DI DIO (FI)	6								
USL RM 11	113			214	4		90		
USL RM 26 TIVOLI	62			102			49		
USL RM 5 FRASCATI	247			63			18		
USL RM 3 OSP. PIETRALATA	110			294	4		186		
USL RM 32- MARINO	46	8		84	17		30	15	
USL RM 6 GARBATELLA	48			377	6		367		6
USL RM 8 OSP. DI OSTIA	1			321			286		
USL VT 3 VITERBO	331			11					
VIBO VALENTIA	11								
TOTALI	9.187	73	61	3.346	17	57	1.858	15	33

N.B.: Per motivi tecnici non sono state inserite alcune unità cedute (stimate in ca. 30), relative ad assistenze del mese di Dicembre.