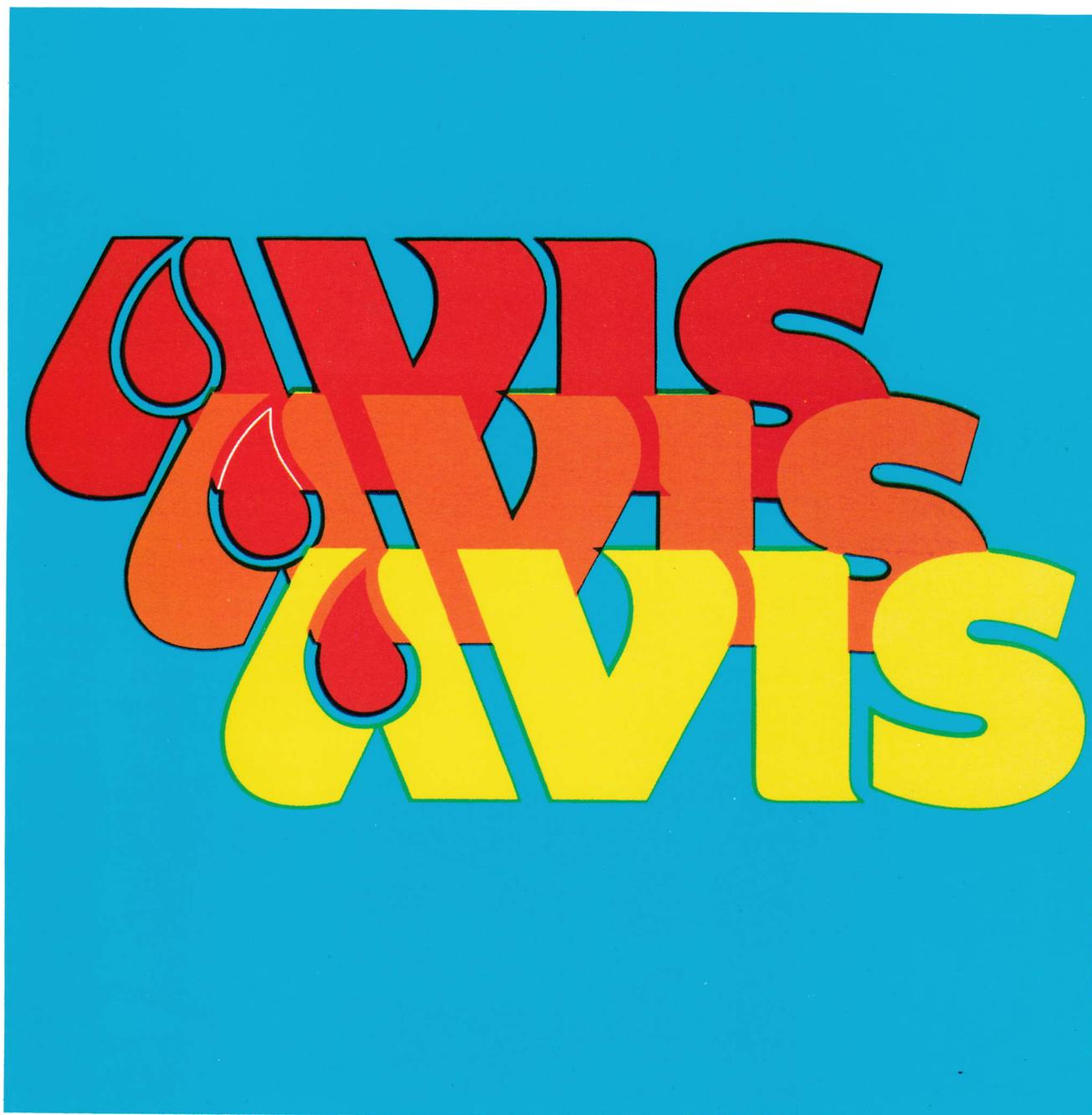




Periodico d'informazione a cura del gruppo aziendale Avis

Aprile 1988



GRUPPO AZIENDALE

**Siemens Telecomunicazioni**

## Sommario

Il perchè di una presenza	pag. 1
Il salute della società	pag. 2
Il salute del presidente Avis Milano	pag. 3
L'Avis in fabbrica	pag. 4
Raccolte collettive 1988	pag. 4
Perchè donare il sangue	pag. 6
Chi può donare il sangue	pag. 7
Quando e per chi serve il sangue	pag. 8
Evoluzione della donazione	pag. 10
Donazioni di sangue in Italia	pag. 11
Esami di laboratorio	pag. 12
Alcune notizie sull'AIDS	pag. 16
Malattie trasmissibili col sangue	pag. 17
Elisa, e chi è?	pag. 18
Marcianise - Festa del donatore	pag. 19
Avis - Sport	pag. 20

## Il perchè di una presenza

**D**a diverso tempo il consiglio direttivo Avis/GTE stava valutando l'opportunità di essere presente fra tutti i lavoratori con una propria pubblicazione.

*Il cambio della ragione sociale dell'Azienda, avvenuto il 1° gennaio 1988, e la conseguente modifica della denominazione del gruppo Avis/GTE in Avis Siemens Telecomunicazioni S.p.A., hanno contribuito alla realizzazione di questo primo numero.*

*Questa iniziativa, oltre a fornire in termini numerici un dettagliato bilancio dell'attività svolta nel corso di questi anni, dalla fondazione del gruppo sino al 31 dicembre 1987, e una informazione preventiva sulla attività programmata nel corrente anno, vuole anche essere il contributo ad una chiara informazione fra tutti i lavoratori che hanno già avuto modo di aderire in passato alle raccolte, o si apprestano per la prima volta a compiere una donazione, fornendo loro tutte quelle notizie inerenti alla tematica del dono del sangue.*

*Vuole altresì riaffermare all'interno dell'Azienda, l'importanza e la necessità del dono anonimo, gratuito e volontario del sangue. Uno dei doni fra i più belli e significativi che si possano scambiare fra esseri umani.*

*Il nostro Paese non è ancora riuscito a realizzare l'autosufficienza di sangue ed emoderivati.*

*A fronte di un fabbisogno di circa tre milioni di unità di sangue che servono nell'anno, se ne raccolgono solo circa due milioni.*

*La donazione di sangue diventa quindi un importante ed insostituibile dovere civico, un concreto atto di solidarietà umana; rende inoltre il donatore promotore e partecipe di un primario servizio sociale, quale operatore della salute nell'ambito del servizio sanitario nazionale.*

*Ringraziamo quindi tutti quei lavoratori che in questi anni, hanno contribuito alla crescita del nostro gruppo, invitandoli nel contempo a propagandare sempre più lo spirito avisino all'interno dell'Azienda.*

*Un ringraziamento infine alla Direzione Generale, per aver sempre sostenuto tutte le iniziative proposte dal gruppo aziendale, permettendo così il diffondersi di quello spirito di amicizia e di quel sentimento di solidarietà, indispensabili per l'esistenza e lo sviluppo del gruppo stesso.*



## Il saluto della Società

**C**on questo primo numero del notiziario AVIS, prende il via una nuova iniziativa che si propone di diffondere ulteriormente la presenza dell'AVIS nelle varie unità della Siemens Telecomunicazioni. È una novità che salutiamo con particolare affetto, perchè testimonia la piena vitalità di un gruppo aziendale che svolge un'opera altamente sociale.

Non sta a noi tracciare un profilo dell'AVIS, che tra l'altro ha appena festeggiato il suo sessantesimo compleanno, ed è ormai fortemente radicata nel contesto sociale.

Ciò che vogliamo rimarcare è che, tutto sommato in punta di piedi, questa grande famiglia che è il gruppo aziendale, si è costantemente ingrandita in questi anni, nonostante siano stati anni difficili per via della ristrutturazione che ha toccato la nostra azienda come tutte le aziende di telecomunicazioni.

I numeri che riassumono l'attività del gruppo sono proposti in altra parte della pubblicazione ma, al di là del loro valore assoluto comunque notevole, quello che dicono è che il senso della solidarietà, il desiderio di donare, tanto più bello perchè anonimo, non solo non è stato scalfito ma si è accresciuto. E questo noi pensiamo debba essere messo in relazione con le centinaia di giovani che sono entrati a far parte della nostra società e con lo slancio con cui, a Marcianise, è stata accolta la costituzione del gruppo AVIS locale.

Questo ci consente di dire che un'azienda sana, efficiente, all'avanguardia non è solamente un

meccanismo finalizzato alla produzione di ricchezze materiali, peraltro importanti in quanto generano benessere, ma può svolgere un ruolo positivo nel campo del sociale, sia contribuendo fattivamente ad affrontare problemi devastanti quali la disoccupazione giovanile, sia concorrendo al rafforzamento del sistema di valori positivi, tra i quali va certamente annoverata la solidarietà, che costituiscono l'irrinunciabile fondamento di ogni società civile.

Parafrasando lo slogan della recente campagna stampa, svolta con l'obiettivo di ribadire la volontà di sviluppo della nostra società nella continuità, possiamo concludere dicendo che siamo convinti che chi ha fatto grande il gruppo AVIS della GTE Telecomunicazioni farà ancora più grande il gruppo AVIS della Siemens Telecomunicazioni. Ed allora: forza AVIS!

□

## Il saluto del Presidente A.V.I.S. di Milano

**I**l gruppo Aziendale AVIS della Siemens Telecomunicazioni ha il suo giornale! Tale pubblicazione ha la sua validità sia sotto il profilo della propaganda per far conoscere a tutti i dipendenti ed alle proprie famiglie i problemi della Associazione affinché possano valutare ed apprezzare l'attività che i Donatori svolgono a beneficio della socialità, sia sotto il profilo puramente associativo: è una realtà documentata che l'AVIS ha anticipato di molti anni uno dei concetti fondamentali della Riforma Sanitaria, la partecipazione diretta del cittadino! Ogni Donatore di sangue contribuisce infatti con il suo atto ANONIMO, VOLONTARIO e GRATUITO alla soluzione di un problema della collettività.

Questa premessa mette in risalto l'importanza della funzione associativa fra i Donatori di sangue; 60 anni fa i primi Donatori dell'AVIS, guidati dal Fondatore dr. Vittorio Formentano, compresero che per realizzare un valido servizio trasfusionale era necessario a un tempo amare il prossimo, fino a donare una parte del proprio sangue e concepire e realizzare una organizzazione associativa e sanitaria in grado di tradurre in interventi produttivi tale generosa disponibilità.

In questo susseguirsi di iniziative, con il trascorrere degli anni, una particolarissima ed essenziale importanza hanno rivestito e rivestono i GRUPPI AZIENDALI, come il vostro, amici della Siemens Telecomunicazioni, che è una perla nell'organizzazione dell'AVIS di Milano, e dove gli iscritti, entusiasti

di essere lavoratori-donatori, si riconoscono soprattutto nel riconoscersi donatori volontari e questa forza la infondono in tutti i colleghi e compagni di lavoro.

Personalmente ed a nome del Consiglio Milanese e Nazionale sento di porgere il più vivo grazie ai Dirigenti della vostra Azienda ed a quelli del vostro Gruppo Aziendale e di complimentarmi sinceramente per il significativo traguardo di attività associativa raggiunto.

Grazie a tutti i Donatori di sangue, molti dei quali conosco personalmente, per la loro disponibilità e dedizione alla causa comune; anche grazie a loro vedo nel futuro sempre più forte ed importante la nostra Associazione, perchè col vostro esserci sempre vicini sarà sempre più un pezzettino di voi che lasciate a tutti i cittadini meno fortunati: gli ammalati!

Perdonatemi la retorica, quel pezzettino di voi è un pezzettino del vostro cuore!

*Giuseppe Battaini*

## L'A.V.I.S. in fabbrica

Il gruppo aziendale Avis è stato costituito a Cassina de' Pecchi ed a Milano nel 1970 su interessamento degli stessi donatori dipendenti ed in comune accordo con la Direzione Generale. Dal 1983 è stato esteso anche nello Stabilimento di Marcianise.

Obiettivo fondamentale della costituzione del gruppo, fu allora e rimane tutt'oggi, la promozione all'interno dell'Azienda del dono anonimo, gratuito e volontario del sangue, sensibilizzando tutti i lavoratori al problema della carenza e del fabbisogno per gli ammalati.

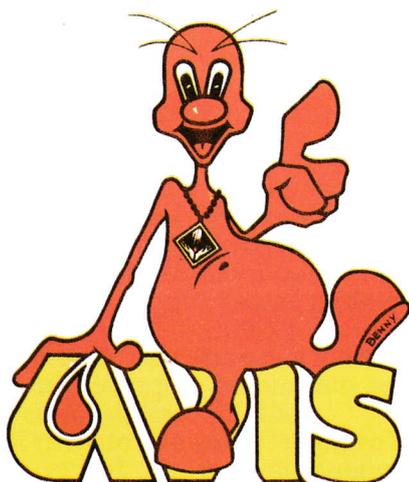
Per avere diritto di appartenenza al gruppo aziendale, il lavoratore deve essere già socio effettivo di una sezione esterna Avis, o altra Associazione volontaria, legalmente riconosciuta.

## È cambiato il nome sono rimasti i fatti

GRUPPO AZIENDALE	DONATORI	% DONAT./DIPEN.	DONAZIONI
Cassina de' Pecchi / Cologno Monzese	690	23,08	16.707
Milano	180	21,32	7.377
Marcianise	350	28,47	1.851
<b>Totale</b>	<b>1.220</b>	<b>24,10</b>	<b>25.935</b>

DONATORI BENEMERITI	25 DONAZ.	50 DONAZ.	75 DONAZ.	TOTALE
Cassina/Cologno	174	35	3	212
Milano	51	8	-	59
Marcianise	3	-	-	3
<b>Totale</b>	<b>228</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>274</b>

Donazioni anno:	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Cassina/Cologno	107	162	576	662	793	881	1022	1034	1075	980	1002	1150	1181	1100	1060	1210	1305	1407
Milano	453	464	440	472	480	456	435	466	445	430	411	382	381	343	352	340	322	305
Marcianise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	238	374	549	601
<b>Totali annuali</b>	<b>560</b>	<b>626</b>	<b>1016</b>	<b>1134</b>	<b>1273</b>	<b>1337</b>	<b>1457</b>	<b>1500</b>	<b>1520</b>	<b>1410</b>	<b>1413</b>	<b>1532</b>	<b>1562</b>	<b>1532</b>	<b>1650</b>	<b>1924</b>	<b>2176</b>	<b>2313</b>



### Raccolte collettive 1988

#### CASSINA DE' PECCHI:

- 1) Venerdì, 6 Maggio
- 2) Venerdì, 30 Settembre

#### COLOGNO MONZESE:

- 1) Venerdì, 29 Aprile
- 2) Venerdì, 16 Settembre

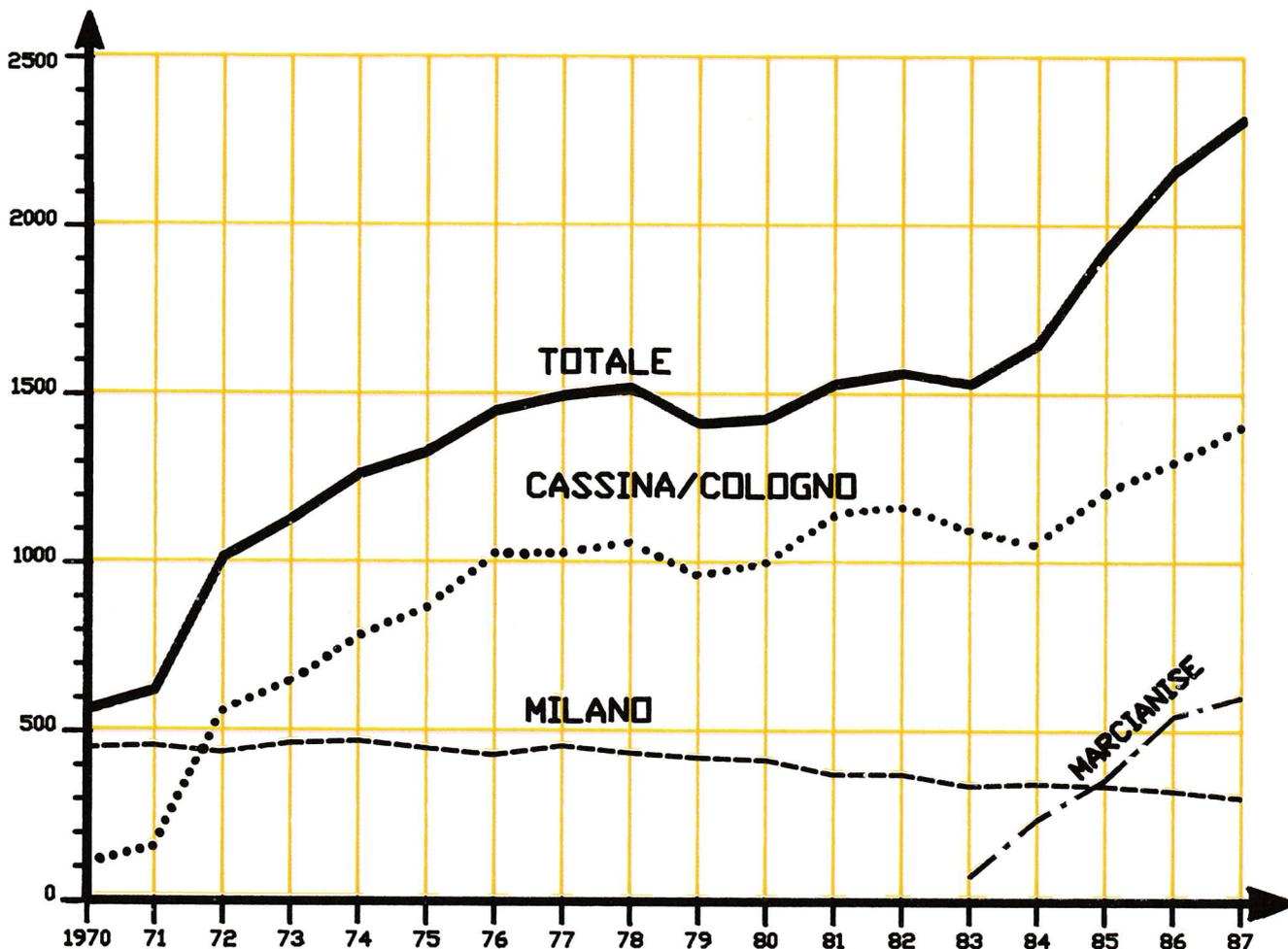
#### MILANO:

- 1) Venerdì, 22 Aprile
- 2) Venerdì, 23 Settembre

#### MARCIANISE:

- 1) Venerdì, 29 Aprile
- 2) Venerdì, 21 ottobre

# Donazioni annuali



Possono essere inoltre soci anche quei lavoratori che donano saltuariamente il sangue e che non sono iscritti a sezioni esterne.

Chi sono e quanti sono i lavoratori donatori di sangue in Azienda?

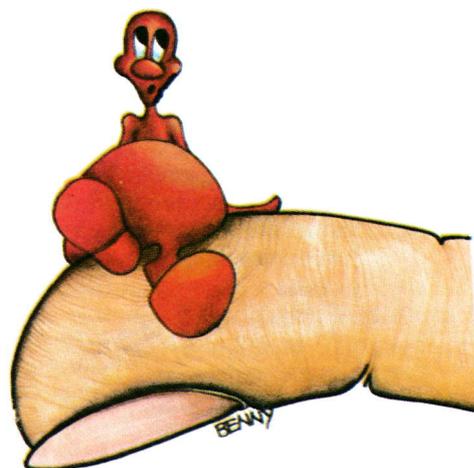
Si può ben affermare che nel nostro gruppo aziendale, sono rappresentate tutte le categorie di lavoratori esistenti nella fabbrica: dall'operaio al dirigente.

Dal giorno della costituzione del gruppo, sono state effettuate dai lavoratori dipendenti, 25.935 donazioni di sangue e nel solo 1987 ben 2.313 donazioni, pari al 45,69% dei lavoratori occupati (nel nostro Paese, la percentuale annuale delle do-

nazioni rispetto alla popolazione, non supera il 4%).

I donatori attivi alla data del 31 dicembre 1987, erano 1.220, pari al 24,1% dei dipendenti.

*La digitopuntura. Con un taglietto eseguito su di un polpastrello si consente alla goccia di sangue di porsi allo scoperto e di farsi esaminare. Soprattutto per accertare che il tasso dell'emoglobina sia sufficiente a consentire di essere ammessi al prelievo a scopo trasfusionale senza averne alcuna dannosa conseguenza.*



# Perchè donare il sangue

**D**iverse possono essere le motivazioni che portano a far dono del proprio sangue, in relazione alle convinzioni, alla cultura, all'ambiente di vita, al contatto con situazioni che mostrino concretamente la necessità del sangue ecc.

Ogni motivazione deve comunque far leva su un unico dato di fatto: il sangue, importantissimo mezzo terapeutico e spesso unico mezzo per salvare una vita, non può essere ottenuto che dall'uomo tramite la donazione.

Il bisogno di sangue in campo medico è una necessità costante; non si deve credere che si presenti solo in occasione di gravi calamità; ma è solo in quelle occasioni, purtroppo, che si nota un soddisfacente afflusso di cittadini verso le strutture trasfusionali.

La cattiva e comunque carente informazione è certo all'origine di questo atteggiamento; non si potrebbe altrimenti comprendere perchè chi è stato almeno una volta disponibile a compiere tale atto, superando così la "paura originaria" della donazione, non sia disposto a ripeterlo periodicamente.

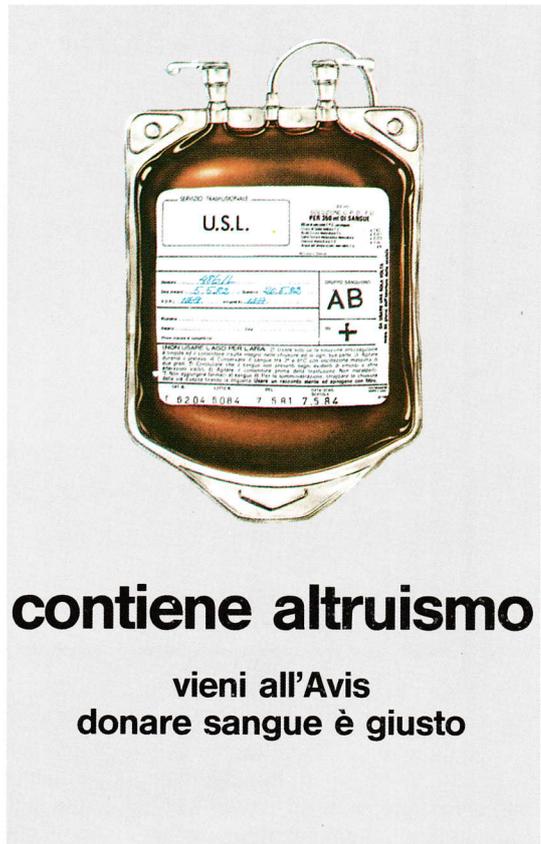
Sapere che il progresso della medicina, della chirurgia specializzata, dei trapianti, delle terapie antineoplastiche, richiede sempre maggiore disponibilità di sangue, così come la maggiore incidenza di interventi dovuti alla traumatologia stradale e ad incidenti sul lavoro, dovrebbe essere stimolo sufficiente alla trasformazione di donatori "occasionalisti" in donatori "periodici". Come lo dovrebbe essere inoltre la conoscenza che il sangue è l'unico elemento dal quale possono essere prodotti gli emoderivati, preziosi

farmaci essenziali per la cura delle varie forme di emopatie (varie forme di anemia, emofilia, leucemia ecc.).

Donare il sangue, quindi, oltre a rispondere ad un preciso imperativo etico, rappresenta anche uno specifico dovere civico, di "assicurazione" dell'individuo e dei cittadini tutti contro le gravissime e nefande conseguenze della sua carenza.

## Il problema sangue in Italia

Nel nostro Paese la popolazione che dona sangue, rispetto agli abitanti, non supera il quattro per cento. È una percentuale bassissima che ci colloca al penultimo posto, davanti alla sola Jugoslavia, rispetto a tutti gli altri Paesi in cui il Volontariato del sangue si è maggiormente sviluppato. □



**contiene altruismo**

**vieni all'Avis  
donare sangue è giusto**

NAZIONE	N. ABITANTI	N. DONAZIONI	% DONAZ./ABIT.
Finlandia	4.890.596	547.560	11,19
Svizzera	6.442.000	588.600	9,13
Francia	54.100.000	4.860.000	8,98
Danimarca	5.154.410	353.160	6,85
U.S.A.	234.000.000	12.744.000	5,44
Svezia	8.330.000	432.000	5,18
Repubblica Federale Tedesca	59.900.000	2.916.000	4,86
Belgio	9.800.000	462.240	4,71
Gran Bretagna	55.800.000	2.268.000	4,06
Olanda	14.300.000	547.560	3,82
Italia	57.285.743	2.107.708	3,68
Jugoslavia	22.431.000	432.000	1,93

# IL TUO AMICO SANGUE.



Vogliamo parlarti di un amico disinteressato, un amico che tu hai visto poche volte, probabilmente per colpa di una sbucciatura o di un taglietto: il tuo sangue.

## È un lavoratore incredibile.

Trasportare ossigeno non è il solo lavoro del sangue, ogni suo elemento, infatti, lavora per la salute del tuo corpo e lo difende anche contro tutti i pericoli.



## Il tuo sangue ha un gruppo.

Esistono quattro gruppi principali di sangue, e ognuno di noi appartiene ad uno di questi: sono il gruppo 0 (zero), A, B, e AB.



I gruppi sanguigni vengono ereditati dai genitori, anche se non è detto che si debba avere proprio lo stesso gruppo.

Il gruppo che hai alla nascita non cambia più. È importante sapere che si può donare e ricevere sangue dello stesso gruppo.

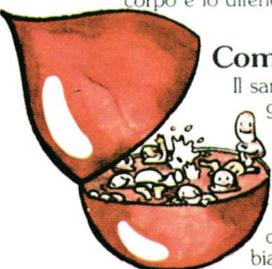
## Com'è fatto il sangue.

Il sangue è formato da globuli rossi, globuli bianchi, piastrine e plasma. I globuli rossi portano l'ossigeno alle cellule. Ogni goccia di sangue contiene mezzo miliardo di globuli rossi. I globuli bianchi sono in minor numero; ce n'è, infatti, 1 ogni 600 rossi. I globuli bianchi servono a combattere le infezioni.

Le piastrine hanno la grande funzione di coagulare il sangue quando ti fai qualche taglietto... Ce n'è una ogni 20-30 globuli rossi.

Il plasma, un liquido giallo oro, trasporta i più ricchi composti chimici... calcio, sodio, potassio, ferro, rame, ecc. sostanze zuccherine e proteine.

Il plasma, in percentuale, è più di metà del sangue: è la parte liquida che svolge una funzione ricostituente per le cellule ed anche difensiva contro le infezioni.



## Il sangue è rosso.

Questo lo sanno tutti, ma non tutti sanno che è rosso

perché è ricco di una proteina che si chiama emoglobina, capace di trasportare ossigeno dai polmoni alle cellule e di portare l'anidride carbonica dalle cellule ai polmoni che la espellono.

## Quanto sangue hai.

Il sangue corrisponde al 7% del tuo peso... questo vuol dire che un ragazzo di 30 o 40 chili



può avere da 2 litri e mezzo a 3 di sangue. Un uomo adulto ha circa 5 litri - 5 litri e mezzo di sangue. Una donna circa un litro in meno.

## L'esame del sangue.

Anche il sangue fa l'esame... e dice tante cose di te: se sei sano, se sei forte... ecc... ecc...

## PIÙ CONOSCI IL SANGUE PIÙ CONOSCI TE.

a cura del Ministero della Pubblica Istruzione con la collaborazione dell'Associazione Volontari Italiani del Sangue

# Chi può donare sangue

Ognuno, di età compresa tra i 18 e i 65 anni, in buone condizioni generali, del peso di almeno 50 chili, che non abbia sofferto in passato di particolari malattie è un potenziale donatore di sangue.

È compito del Centro Trasfusionale accertare l'idoneità del donatore con una accurata visita medica e con gli esami di laboratorio.

Al momento della donazione viene compilata una scheda contenente, oltre ai dati anagrafici, la storia clinica, l'esito dell'esame clinico e dei controlli di laboratorio.

Qualora venga evidenziata una qualche patologia o si riscontri un'alterazione degli esami di laboratorio, il donatore verrà inviato al

medico curante per gli accertamenti e le cure del caso. Dopo qualche giorno dall'avvenuta donazione, verrà inviata una lettera, che indica il gruppo sanguigno e gli esiti degli esami di laboratorio effettuati.

Il donatore è quindi un cittadino sul quale vengono esercitate, in maniera specifica ed accurata, forme di medicina preventiva.

Se la salute di tutti i cittadini è preziosa, quella del donatore, si può dire, lo è in maniera particolare per l'essenzialità della sua figura all'interno del sistema sanitario.

Le indagini e gli accertamenti ai quali il donatore viene sottoposto, tendono ad accertare che non esi-

stano situazioni che possano controindicare la donazione, costituendo un pericolo per lo stesso donatore o per il paziente che riceverà il suo sangue.

Il prelievo di sangue deve rispondere a due requisiti:

- 1) non nuocere al ricevente;
- 2) non nuocere al donatore.

□

## Quando e per chi serve il sangue

Molte persone, se interpellate, risponderebbero subito che il bisogno di sangue si verifica soprattutto in alcune condizioni o eventi eccezionali (terremoti, disastri, incidenti e così via...).

Altri risponderebbero che il sangue serve negli interventi chirurgici e pochissimi direbbero che il sangue serve anche per malattie gravi quali tumori, leucemie, emofilie ecc.

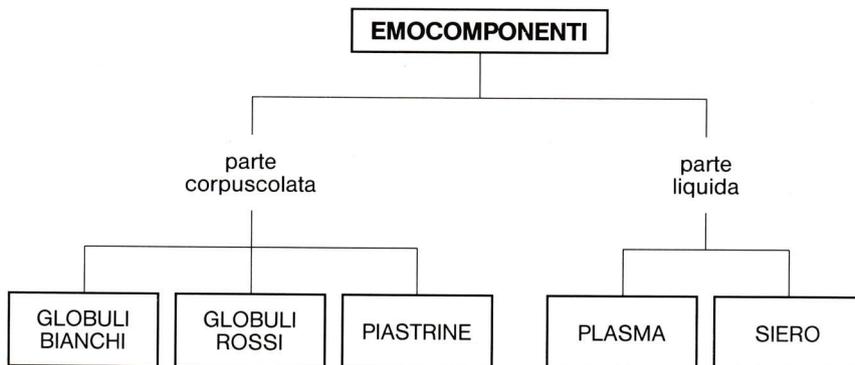
Con questa brevissima esposizione vogliamo contribuire a informare gli amici lettori di questo notiziario, su quanto serve e come viene impiegato il sangue donato.

Non entreremo nel merito tecnico-scientifico dell'applicazione così detta "mirata" del sangue e dei suoi componenti, e questo perchè non siamo proprio dei tecnici della materia, ma, in modo sintetico e con l'aiuto dello schema qui sotto riportato, vogliamo solo informare quanto oggi più che mai, ogni componente del sangue donato viene a sua volta utilizzato.

In premessa, dobbiamo tutti sapere che il ricorso al "sangue" di un donatore volontario avviene per un malato il cui sangue in quel momento non può assolvere alle diverse funzioni vitali.



*Globuli rossi, bianchi, piastrine, ecco i principali «corpuscoli» che sono presenti nel sangue umano. La loro presenza nelle giuste proporzioni è sintomo di benessere. Se qualche componente aumenta o diminuisce in maniera sensibile, è ora di correre ai ripari. Con la donazione di sangue e gli esami di laboratorio ad essa connessi, si effettua una concreta azione di indagine precoce, utilissima per porre rimedio in tempo utile a molti guai che, se trascurati, potrebbero diventare irreversibili.*



Un ammalato quindi può avere delle carenze sia quantitative (emorragie, traumi, ferite ecc.) e sia qualitative (anemia mediterranea, emofilia, leucemie ecc.).

Ognuna delle "patologie" accennate comporterà a sua volta l'uso di una frazione del nostro sangue e quindi l'utilizzo funzionale dei singoli componenti.

Riproduciamo quindi in modo sintetico come e in che modo il sangue donato viene adoperato, e per quali malattie viene richiesto.

**GLOBULI BIANCHI:** usati in quasi tutte le forme di leucemia del midollo, radiazioni, tumori, intossicazioni da farmaci.

**GLOBULI ROSSI:** usati in quasi tutte le forme di anemia, anemia mediterranea, malattie del midollo emopoietico, mancanza di ferro, emorragie.

**PIASTRINE:** usate nelle malattie così dette emorragiche che sono caratterizzate dalla fuoriuscita di sangue dai vasi a livello della pelle, delle gengive, dell'apparato digerente.

**PLASMA:** questa parte così detta "liquida" del sangue, viene donata a quegli ammalati che ne hanno subito grosse variazioni quantitative, come ad esempio in caso di ustioni, tumori del fegato, carenza dei fattori della coagulazione del sangue ecc.

**SIERO:** equivalente del plasma nel quale mancano il fibrinogeno e gli altri fattori della coagulazione. Viene utilizzato nei laboratori per la ricerca di anticorpi che abbiano instaurato una immunizzazione.

Il suo impiego consiste principalmente nel dare al malato degli anticorpi che egli non possiede e che possono essergli utili, sia a titolo preventivo (es. sieroterapia antitetanica) che a titolo curativo quando la malattia infettiva si è già dichiarata. In quest'ultimo caso gli anticorpi specifici iniettati, hanno lo scopo di diminuire la gravità della malattia in atto.

*Talassemici, emofilici, emopatici, sono tra i riceventi più bisognosi delle nostre donazioni di sangue.*

Appare quindi molto evidente da questo schema che il gesto del dono del sangue per molti ammalati è unico ed insostituibile. Così come è altrettanto utile osservare che ad una domanda molto differenziata per avere i singoli componenti del sangue, oggi l'Avis con i suoi centri attrezzati, può senz'altro dare delle risposte qualitative e differenziate. Al donatore infatti si possono prelevare presso i Centri Avis di Limbiate (Milano) - via Livigno, 3 e all'Ospedale di Niguarda, sia il solo plasma, che le sole piastrine, senza alcun problema di carattere fisiologico o di sicurezza per l'organismo umano.

**NON DIRE... DOMANI  
IL TUO SANGUE  
POTREBBE ESSERE  
DETERMINANTE  
OGGI  
PER LA VITA DI  
QUALCUNO...**

Donare sangue o un suo componente, oggi più che mai vuol dire donare per vivere.

*Vincenzo Pozzessere*



## Evoluzione della donazione

**L'**uso del sangue come farmaco ha più di sessant'anni.

In tutti questi anni, il modo di prelevare dai donatori e di usarlo per l'ammalato ha subito inevitabilmente profonde modifiche e trasformazioni.

La diagnostica, la clinica e la terapia ematologica, con le loro esigenze incalzanti sono sempre state il pungolo dell'evoluzione della tecnologia trasfusionale.

Si cominciò con la trasfusione cosiddetta "diretta". Il sangue veniva prelevato dal donatore e "direttamente" trasfuso al paziente.

Il sano e l'ammalato erano a strettissimo contatto fisico, il gesto permeato da un alone di particolare romanticismo e forse di mistero.

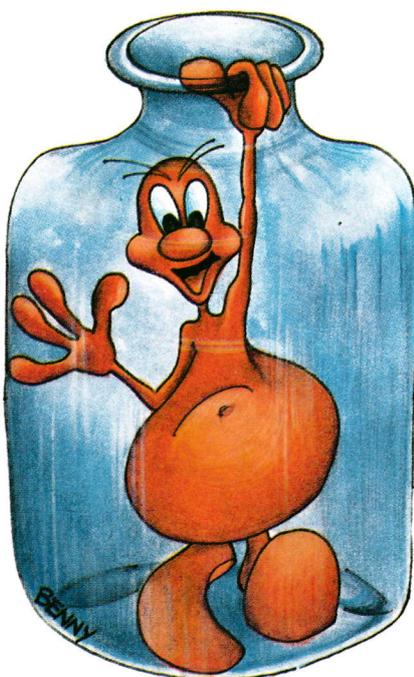
Non si conosceva la tecnica della conservazione prolungata del sangue prelevato dal donatore.

Il sangue passava direttamente ed immediatamente da un corpo all'altro.

Oggi, pensando a quei modi di procedere, tutti quanti benignamente sorridiamo con indulgenza. Certamente tali modi di prelevare e trasfondere furono fonti di fatti negativi nè pochi nè lievi.

Ma non dobbiamo dimenticare che, per quell'epoca, era il massimo che la tecnologia poteva offrire. Comunque, certamente, furono salvate vite umane.

Tanto basta per portare rispetto ai pionieri della tecnologia trasfusionale. La terapia pungolava con nuove esigenze. Non si accontentava più della donazione diretta, dipendente totalmente dalla presenza fisica del donatore. Non le bastava più avere sangue "dal" momento del bisogno, voleva averlo a dispo-



sizione "prima". Come risolvere il problema?

C'era un'unica via: costituire scorte di sangue prelevato in anticipo.

Per fare questo occorreva "inventare" dei contenitori in cui raccogliere il sangue dei donatori e conservarlo per un tempo più o meno lungo senza che si coagulasse, si inquinasse e in modo che perdesse il meno possibile le qualità originarie.

Era il passaggio dalla donazione "diretta" alla "indiretta". La tecnologia inventò la famosa bottiglia, le "Baxter" che per decenni furono un tutt'uno con la donazione e la trasfusione di sangue.

Fu un salto di qualità di portata storica. È difficile immaginare quanto radicalmente cambiò la terapia tra-

sfusionale nè a quali traguardi la clinica e la chirurgia poterono arrivare avendo la possibilità di attingere a unità di sangue immediatamente reperibile.

Si era forse rotto il legame tra donatore e paziente? Tutt'altro.

Forse si era rotto l'alone romantico, ma certamente sostituito da un altro sentimento, più prosaico ma più tranquillizzante per i medici: la sicurezza della immediatezza.

Una richiesta indilazionabile per un evento improvviso, per una complicanza emorragica inattesa, trovava immediatamente evasione attingendo alle scorte approntate in precedenza.

Per lunghissimi anni si ebbe l'impressione che la terapia trasfusionale avesse raggiunto il punto più alto della sua tecnologia.

Niente di più sbagliato. La diagnostica, la clinica, la terapia, affinarono le loro armi. Il concetto di "anemia" in senso generico era sorpassato.

Nell'ambito delle analisi ematologiche si incominciò ad individuare con precisione quale parte del sangue presentava delle deficienze nel singolo ammalato.

Si vide che se mancavano i globuli rossi, non necessariamente mancavano anche quelli bianchi e le piastrine e viceversa. Può essere normale la parte cellulare o esserci un difetto nel plasma o in alcuni componenti del plasma e non in altri. E allora perchè trasfondere il sangue intero, così come viene prelevato dal donatore?

Perchè dare ad un ammalato i globuli bianchi e le piastrine, se ha bisogno solo di globuli rossi? Perchè dare i globuli rossi ad un soggetto

che è carente solo di quelli bianchi? Perché dare una grande massa di sangue a un emofiliaco che ha invece bisogno di una piccolissima parte di tutto il sangue?

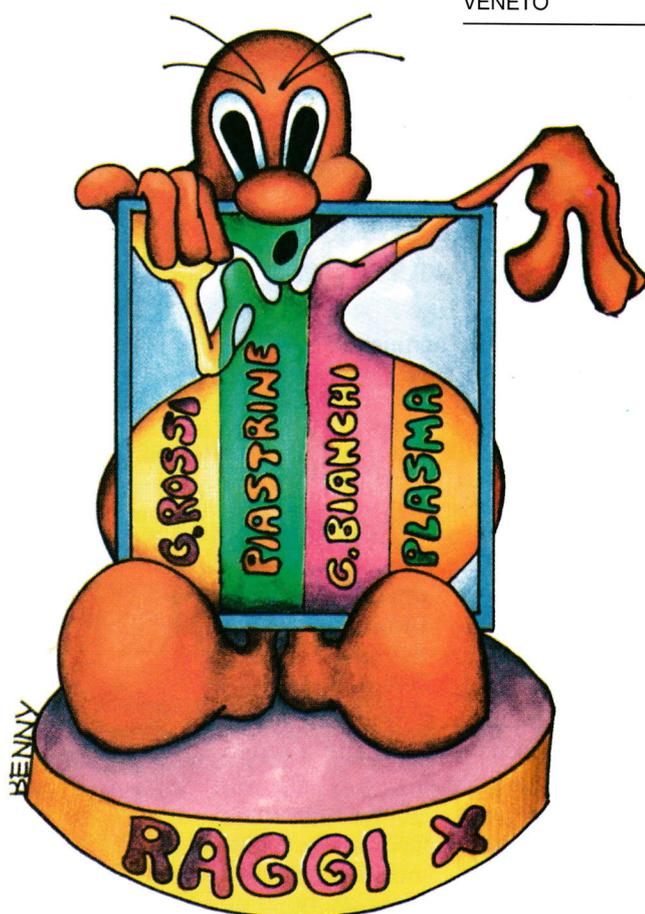
Perché, in poche parole, usare male il sangue, sprecandolo nel dare ad un ammalato ciò di cui non ha bisogno sottraendolo invece ad un altro che ne necessita?

La terapia trasfusionale vuole soddisfare queste esigenze. E la tecnologia trasfusionale incominciò a frazionare il sangue, a dividerlo nei suoi componenti, per metterli, separatamente, a disposizione dei clinici.

Ci si accorse quasi subito che i contenitori rigidi, le "Baxter" non permettevano di andare oltre alla semplice separazione del sangue nei suoi due costituenti fondamentali: plasma e parte corpuscolata (globuli rossi, bianchi e piastrine).

## Donazioni di sangue in Italia al 31.12.1986

LOCALITÀ	NUMERO ABITANTI	NUMERO DONAZ.	% DONAZ./ABIT.
ABRUZZO	1.225.827	30.000	2,45
BASILICATA	612.785	6.000	0,98
BOLZANO	430.568	36.800	4,21
CALABRIA	2.078.391	18.000	0,87
CAMPANIA	5.513.462	115.000	2,09
EMILIA ROMAGNA	3.957.346	275.000	6,95
FRIULI	1.731.169	60.500	3,49
LAZIO	5.025.158	235.000	4,68
LIGURIA	1.796.381	61.319	3,41
LOMBARDIA	8.894.236	460.000	5,17
MARCHE	1.417.806	51.000	3,59
MOLISE	329.745	4.000	1,21
PIEMONTE	4.480.000	207.000	4,62
PUGLIA	3.908.484	90.000	2,30
SARDEGNA	1.605.410	65.000	4,05
SICILIA	4.975.510	77.000	1,55
TOSCANA	3.581.749	108.000	3,02
TRENTO	442.845	36.800	4,21
UMBRIA	810.227	23.000	2,84
VALLE D'AOSTA	112.902	7.335	6,50
VENETO	4.355.742	177.754	4,08



Ma con un'altra grave limitazione: dopo centrifugazione, per aspirare il plasma dalla bottiglia bisogna bucare il tappo che la chiude. In tal modo viene rotta la sterilità della bottiglia e la parte globulare residua, per possibilità di inquinamento, deve essere trasfusa entro 3 ore. Il che, nella maggior parte dei casi, non è possibile.

Era maturo il tempo perché facessero la comparsa le sacche di plastica multiple. Esse permettono la scomposizione del sangue intero nei suoi compo-

nenti con manovre che non intaccano la sterilità né del sangue raccolto né delle singole frazioni prodotte. Grazie al loro impiego, ormai entrato nell'uso comune, la preparazione dei globuli rossi concentrati, concentrati di piastrine e di globuli bianchi, globuli rossi poveri di leucociti, plasma congelato da singolo donatore non costituiscono più un problema.

Grazie al loro impiego è possibile trasfondere ad un ammalato solo la frazione del sangue che gli necessita.

In tale modo, il singolo donatore ha la possibilità di allargare il fronte della sua solidarietà: non più un donatore per un ammalato, ma un donatore per più ammalati. Non più l'utilizzazione immediata del sangue in toto "da vena a vena", ma la possibilità di scomporlo e di conservarne le frazioni, mediante il congelamento, anche per anni.

Ma questo non è che un punto di transito.

Le terapie ematologiche si specializzano sempre più, le esigenze incalzano, chiedono nuovi preparati.

In determinati casi, uno per tutti le leucemie, occorrono grandi quantità di globuli bianchi o di piastrine in una sola volta, quanti non è possibile ottenere frazionando una singola unità di sangue intero.

La ricerca ha da tempo dimostrato che a un donatore, in una sola volta, può essere sottratta una quantità di globuli bianchi e di piastrine molto superiore a quanto se ne raccoglie con una donazione di tipo tradizionale (350 grammi), senza che gliene derivi danno.

Nasce la citoaferesi: la possibilità di togliere ad un donatore direttamente solo il tipo di cellule che interessano (globuli bianchi o piastrine) restituendogli immediatamente il resto.

Sullo stesso principio è la plasmaferesi: sottrazione al donatore del solo plasma senza che gli venga toccata la parte cellulare.

La metodologia per questi ultimi tipi di donazione, è più sofisticata. Le "macchine" hanno fatto capolino, ma è sempre e solo la disponibilità del donatore che può metterle in moto.

Tutto è vano e solo fine a se stesso, se non ci sono i donatori.

È azzardato oggi ipotizzare fin dove arriverà e in quanto tempo, la tecnologia trasfusionale. Certamente il donatore ne sarà sempre il fulcro. Da qualche tempo si fa un gran parlare del cosiddetto "sangue artificiale".

Mai definizione è stata così impropria. Il prodotto che attualmente, con grande cautela e con molte limitazioni, viene usato con tale nome, è in grado di assolvere uno solo degli innumerevoli compiti che svolge il sangue "naturale": è capace solo di trasportare ossigeno ai tessuti.

Si arriverà al vero "sangue artificiale"? Non è lecito dire di no in senso assoluto: su questa strada ci si è appena mossi.

La tecnica trasfusionale, innegabilmente, in tutti questi anni, di passi ne ha fatti tanti.

Quanti ne farà ancora è tutto da scoprire.

*dott. Alberto Ghessi  
Direttore C.P.E. Avis Milano*

## Esami di laboratorio

**A**d ogni donazione vengono praticati su tutti i campioni di sangue prelevati, gli esami che la legge nazionale prescrive.

L'Avis di Milano, con i suoi laboratori, effettua anche altri accertamenti in aggiunta agli esami obbligatori.

I risultati di questi accertamenti vengono inviati ad ogni donatore. Riteniamo utile fornire a tutti alcune indicazioni che possono far comprendere il significato delle diverse sigle e dei numeri che indicano il valore attribuito dal medico o dai laboratori a ciascun accertamento.

### Esami praticati ad ogni donazione

- 1) Glicemia
- 2) Azotemia
- 3) Protidemia totale
- 4) Transaminasi seriche
- 5) Antigene Australia (HBsAG)
- 6) Anticorpi anti-HIV (o anticorpi anti-HTLVIII)
- 7) V.D.R.L.
- 8) Determinazione dell'Emoglobina (Hb)

Possono venire aggiunti all'atto della donazione o anche dopo la sola visita clinica anche altri accertamenti e precisamente:

- 1) Elettroforesi delle sieroproteine
- 2) Emocromocitometrico con formula leucocitaria
- 3) Sideremia (o dosaggio del ferro)
- 4) Conteggio piastrine
- 5) Colesterolo totale
- 6) Trigliceridi

- 7) Bilirubinemia
- 8) Uricemia
- 9) Creatinemia
- 10) GGT (o gammaglutamiltranspeptidasi)
- 11) Fosfatasi alcalina
- 12) LDH
- 13) CPK
- 14) Colinesterasi
- 15) Test antireumatici (Ra-test, Proteina C reattiva, Mucoproteine seriche, Titolo Antistreptolisinico)
- 16) Velocità di eritrosedimentazione
- 17) Esame completo urine
- 18) TPHA (test di emoagglutinazione passiva per la sifilide)
- 19) Marcatori per l'epatite virale A, B, e DELTA, gli esami per la funzionalità della tiroide, per la determinazione dell'emoglobina fetale, il dosaggio della ferritina (ferro dei depositi), vengono eseguiti dal servizio di Medicina Nucleare (Laboratorio di Radioimmunologia) c/o l'Ospedale Ca' Granda di Milano Niguarda
- 20) Elettroliti plasmatiche (Sodio e Potassio).

**GLICEMIA:** ricerca fondamentale per controllare il funzionamento del metabolismo dei glicidi (zuccheri). La determinazione della glicemia indica la quantità del solo glucosio nel sangue intero, o siero, o plasma. Una quantità eccessiva di glucosio nel sangue provoca uno stato di iperglicemia o diabete. Quanto più precocemente viene evidenziato questo stato tanto più favorevole risulta la prognosi della malattia poiché la preventiva instaurazione di una terapia dietetica

o farmacologica previene le lesioni tardive del diabete specie quelle di natura vascolare.

Ne deriva quindi la necessità di controllare il tasso di glucosio nei donatori almeno una volta all'anno.

**AZOTEMIA:** serve, in parte, a controllare il funzionamento del metabolismo delle proteine il cui prodotto finale è essenzialmente costituito da una sostanza detta urea. Nel rene l'urea viene filtrata ed in gran parte riassorbita. Quindi il valore della azotemia o urea nel sangue assume un significato di controllo della funzionalità renale.

**PROTEINE TOTALI:** (proteina totale): nel plasma ci sono diverse centinaia di proteine con funzioni altamente specializzate: dai fattori della coagulazione, agli enzimi, alle immunoglobuline, agli ormoni. Le proteine sono essenzialmente costituite da albumina, fibrinogeno, globuline prodotte in massima parte dal fegato e in parte dal sistema linfatico.

Le principali funzioni delle proteine sono: trasporto (di sostanze nutritive, di farmaci, ecc.), concorrono all'equilibrio idrico tra sangue e tessuti, hanno funzione protettiva (vedi anticorpi), intervengono in maniera primaria nei processi della coagulazione del sangue.

Il loro valore oscilla negli individui sani, come devono essere i donatori, tra 6 e 8 grammi per cento millimetri.

Tutte le variazioni in più o in meno di tali valori possono essere segno di malattia.

Per tale motivo le proteine totali vanno periodicamente controllate nei donatori.

**TRANSAMINASI SERICHE:** sono enzimi prodotti dal fegato e da vari tessuti.

Sono due: le transaminasi glutamino ossalacetica (AST o GOT) e le transaminasi glutaminico piruvica (ALT o GPT).

Lo studio delle attività enzimatiche ha portato sia ad una migliore comprensione del metabolismo cellulare, sia al riconoscimento di sede, decorso e gravità di una lesione di un tessuto.



*Le provette. Benny è giustamente preoccupata per tutte le provette in cui lei e le sue compagne dovranno finire. Ma è altresì consapevole dell'importanza che rivestiranno gli esami che i laboratori dei centri trasfusionali compiranno su tutti i campioni di sangue prelevati ai donatori: per conoscerne il gruppo sanguigno, accertare che il loro stato di salute sia buono ed evitare che l'eventuale presenza di sostanze nocive o virus e germi indesiderati possano finire nelle vene dell'anonimo ricevente.*

Un organo o tessuto colpito da un fenomeno infiammatorio o degenerativo di qualsivoglia processo morboso libera dalle sue cellule alterate una quantità di enzimi superiore alla norma che possono venire evidenziati nel sangue. Poiché gli enzimi transaminasi interessano particolarmente il fegato, il ritrovarli in quantità aumentata nel sangue, sta ad indicare una lesione epatica.

Le transaminasi aumentano per fenomeni tossici (avvelenamento, alcoolismo), per fenomeni infettivi (epatiti virali), per cardiopatie (infarto del miocardio).

La determinazione dell'attività di tali enzimi è obbligatoria per legge e viene fatta al donatore ad ogni donazione.

**ANTIGENE AUSTRALIA:** è identificabile con il virus dell'epatite virale di tipo B. La ricerca di questo antigene (o frazione di particelle virale) è obbligatoria per legge ad ogni donazione.

Il soggetto Antigene Australia positivo (o HBsAG positivo) non è idoneo alle donazioni.

Su tali persone viene fatta anche la ricerca dei cosiddetti marcatori dell'epatite B, (cioè anticorpi che marciano la presenza del virus B nell'organismo).

Essi sono oltre all'HBsAG, l'anti HBs, l'anti HBc, l'anti HBc IgM, l'HBc, l'anti HBc e anche, se clinicamente valutabile, l'anticorpo presente per infezione da virus Delta che è una sovrainfezione da virus B. Vengono inoltre ricercati nel donatore l'anticorpo anti HAV e anti HAV IgM per infezione da virus A.

**ANTICORPO ANTI HIV - (o anti HTLV III):** la sua ricerca serve per evidenziare se si è in presenza di una sindrome di immunodeficienza acquisita o AIDS, malattia identificata per la prima volta nel 1981 e dovuta alla trasmissione di un virus (HIV) la cui caratteristica è quella di infettare in maniera altamente selettiva un determinato tipo di cellule dell'organismo umano e precisamente i linfociti (globuli bianchi) e preferenzialmente i linfociti T4. I soggetti colpiti da questo virus vanno incontro a progressiva immunodeficienza (incapacità cioè di elaborare delle difese contro gli attacchi di agenti patologici esterni) e a distanza di anni dalla avvenuta infezione finiscono per soccombere. La ricerca dell'anticorpo anti HIV è obbligatorio per legge.

**L'ESAME PROSSIMO È UN ESAME DI COSCIENZA**



**PRENDERÒ 10 PERCHÉ HO DONATO SANGUE**  
**AVIS**

ASSOCIAZIONE VOLONTARI ITALIANI DEL SANGUE

**V.D.R.L.:** è una reazione di micro-flocculazione utilizzata per la diagnosi della sifilide.

È una reazione semplice, sensibile, specifica, particolarmente utile nella sierologia di massa.

Determina sia quantitativamente che qualitativamente la presenza o meno di anticorpi contro la sifilide. La positività di tale reazione comporta un ulteriore accertamento, con esecuzione della reazione di Wasserman o/e del TPHA (test di emoagglutinazione) che sono reazioni più sensibili per svelare la presenza di anticorpi contro l'agente della sifilide.

**EMOGLOBINA:** è il costituente principale del globulo rosso (circa 1/3 del suo peso). Ha essenzialmente la funzione di trasporto di ossigeno ai tessuti e di anidride carbonica dai tessuti ai polmoni.

La quantità minima di HB che permette la donazione non deve essere inferiore a grammi 12,5 nella donna e 13,5 nell'uomo.

La sua determinazione viene praticata prima della donazione.

**ELETTROFORESI DELLE SIEROPROTEINE:** le proteine plasmatiche possono essere evidenziate e separate fra loro dopo essere state depositate su adatto supporto sottoponendole a migrazione sotto l'azione di un campo elettrico.

La velocità di migrazione varia a seconda della grandezza, forma e quantità delle diverse proteine plasmatiche.

Modificazioni di tali sieroproteine sia come diminuzione che aumento sono espressione di processi patologici che hanno colpito l'organismo come epatopatie, infezioni acute e croniche, intossicazioni, tumori, malattie del rene, malattie intestinali. Tale indagine viene eseguita dal nostro laboratorio quando se ne verifichi l'evenienza clinica.

**EMOCROMOCITOMETRICO CON FORMULA LEUCOCITARIA:** determina il numero dei globuli bianchi, dei globuli rossi, dell'ematocrito, dell'emoglobina. Determina inoltre il volume globulare medio o MCV, il contenuto emoglobinico medio. Serve a stabilire se lo stato di sanguinificazione

del donatore è normale ed in grado di sopportare una donazione di sangue.

In genere una donatrice non deve avere una concentrazione di emoglobina inferiore a gr. 12,5 x 100 ml., un donatore una concentrazione di emoglobina non inferiore a gr. 13,5 x 100 ml.

Tale esame serve per mettere in evidenza eventuali stati di anemia, di deficiente produzione midollare, di emorragie, di riduzione della produzione di emoglobina.

**SIDEREMIA:** serve per dosare il quantitativo di ferro serico circolante nel sangue.

Il ferro è necessario per la formazione di nuovi globuli rossi e viene introdotto nell'organismo con l'alimentazione dove viene distribuito nel torrente circolatorio e negli organi di deposito variamente combinato con delle proteine.

Variazioni in più o in meno del ferro sono indice di vari stati morbosi, quale anemia perniciosa, anemia da carenza di ferro o anemia ipocromica.

Il suo valore nel siero si misura in microgrammi (millesimi di milligrammo)/decilitro e mediamente oscilla nella donna da 60 a 150 microgrammi/decilitro e nell'uomo da 70 a 160 microgrammi decilitro.

**CONTEGGIO PIASTRINE:** le piastrine sono dei corpuscoli più piccoli dei globuli rossi che intervengono nei processi della coagulazione insieme a numerosi altri fattori. Il loro numero si aggira tra 150.000-400.000 piastrine per millimetro cubo. Diversi stati di malattie sono legati a diminuita produzione, aumentata produzione, aumentato consumo ed alterata distribuzione delle piastrine.

Le piastrine vengono sempre contate ad ogni donazione e completano l'esame emocromocitometrico.

**COLESTEROLO:** è una sostanza organica che insieme a trigliceridi e fosfolipidi costituisce i lipidi (o grassi) che rappresentano una delle principali fonti di energia dell'organismo.

Un quantitativo di colesterolo circolante nel sangue superiore alla media è indice di un quadro di disli-

pidemia, (o alterazione della distribuzione delle sostanze grasse) nelle sue varie forme e rappresenta il maggior fattore di rischio della arteriosclerosi specie per l'infarto cardiaco.

**TRIGLICERIDI:** sono quella parte di lipidi o grassi sotto la quale i medesimi si accumulano nel tessuto adiposo in scambio continuo con i trigliceridi circolanti.

Rappresentano anche la maggior parte dei grassi contenuti negli alimenti introdotti nell'organismo.

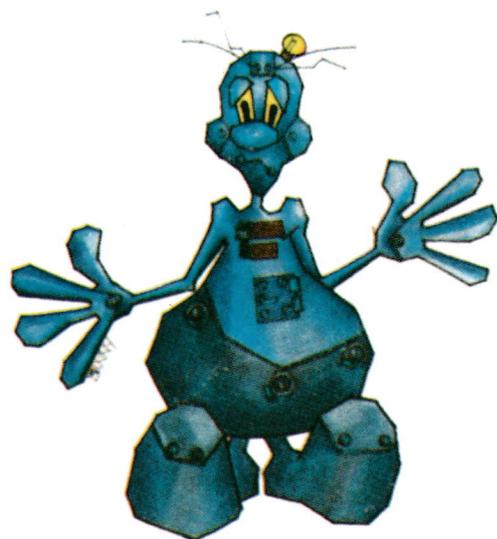
Un loro aumento ha importanza nei processi di epatopatia (malattia del fegato) infettiva, degenerativa, produttiva e cirrogena e nel diabete.

I trigliceridi sono meno significativi per quanto riguarda l'arteriosclerosi.

**BILIRUBINEMIA:** dosaggio della bilirubina nel sangue. La bilirubina proviene dalla scissione dell'emoglobina nella milza ed altri apparati. È ancora oggi il metodo più semplice per confermare una diagnosi di ittero a qualunque causa sia dovuta (tumori, epatiti virali, cirrosi epatiche tra le principali).

**URICEMIA:** dosaggio dell'acido urico nel sangue. L'acido urico proviene dagli alimenti e dalla degradazione di altre sostanze esistenti nell'organismo.

Il suo dosaggio nel sangue dà un dato (in condizioni normali da mg. 2 a



mg. 7/100 ml.) che è l'unico disponibile per la diagnosi di gotta anche se aumenti dell'uricemia possono essere legati ad altre cause quali reumatismo articolare acuto, insufficienza renale, malattia della pelle, aumentato introito di alcool, uso di particolari farmaci.

**CREATINEMIA:** è una prova che serve a valutare in maniera più precisa che le comuni indagini (azotemia, es. urine) l'efficienza dell'apparato renale nella sua funzione escrettrice. La sostanza che viene dosata è la creatinina che deriva dal metabolismo muscolare. La creatinina aumenta in tutti i casi di danno renale ed il suo aumento è precoce cioè rivela la compromissione renale fin dall'inizio.

**GGT - (Gammaglutamiltranspeptidasi):** è un enzima di membrana (rivestimento della cellula) e si trova principalmente nel rene, pancreas e fegato. È un indice sensibilissimo di danno epatico sia esso dovuto a farmaci, sostanze tossiche (abuso di alcool), infezioni virali (epatiti virali) a diabete mellito, a tumori.

**FOSFATASI ALCALINA:** è un enzima presente in quasi tutti i tessuti ma principalmente nel tessuto osseo e mucosa intestinale. La fosfatasi alcalina aumenta nelle malattie epatiche e delle ossa (epatiti virali tossiche, alcooliche, cirrosi epatica, lesione ossee da tumori e rachitismo) ed anche nell'infarto miocardico.

**LATTICODEIDROGENASI:** è un enzima distribuito in tutti i tessuti dell'organismo specie nel cuore, rene, fegato e muscoli. Un suo aumento nel siero è specifico nell'infarto del miocardio e nell'insufficienza epatica, ma anche nei tumori, negli stati di shock, in alcune malattie del sangue.

**COLINESTERASI:** enzima presente in quasi tutti i tessuti dell'organismo e sintetizzato nel fegato. È un indice di funzionalità del fegato e serve anche per controllare i soggetti sensibili ai miorilassanti curaresimili (prevenzione da incidente da anestesia).

**VELOCITÀ DI ERITROSEDIMENTAZIONE:** evidenzia in maniera non specifica una malattia in fase acuta. Misurando la quantità di plasma che si separa dai globuli rossi dopo un'ora in una adatta pipetta. La VES può aumentare di valore oltrechè nelle forme infiammatorie in genere, anche in gravidanza, nelle malattie epatiche e renali.

**CPK (o Creatinfosfochinasi):** è un enzima contenuto nel muscolo cardiaco, nell'apparato scheletrico e nel tessuto cerebrale. Tale enzima aumenta in maniera precoce nell'infarto miocardico (circa quattro ore dopo l'inizio dei sintomi). Questo è il significato primario e di applicazione nell'ambito clinico.

**TITOLO ANTISTREPTOLISINICO (o TAS):** ricerca nel sangue la presenza di anticorpi diretti contro la o-streptolisina prodotta dagli streptococchi che hanno infettato l'organismo. È un esame importante nel campo delle malattie reumatiche.

**RA - TEST (o FATTORE REUMATOIDE):** evidenzia la presenza di anticorpi contro l'artrite reumatoide.

**PROTEINA C REATTIVA:** è un particolare tipo di proteina che aumenta nel sangue nel corso di malattie infiammatorie che abbiano già provocato un danno ai tessuti (febbre reumatica, artrite reumatoide, gotta, infarto del miocardio, tumori).

**MUCOPROTEINE:** è un gruppo di proteine legate agli zuccheri che aumentano nel corso di processi infiammatori, degenerativi e tumorali.

**ELETTROLITI PLASMATICI (SODIO e POTASSIO):** SODIO regola il volume dei liquidi extracellulari.

POTASSIO interviene nell'equilibrio osmotico (scambio) intercellulare. Modificazioni dei contenuti plasmatici di Sodio e Potassio sono indice di alterato scambio di liquido



fra cellule e letto circolatorio come nell'insufficienza cardiaca e nelle malattie renali.

**ESAME DELLE URINE:** le urine sono il prodotto finale di un processo di filtrazione che si attua a livello del rene e che esprime l'attività metabolica di tutto il corpo umano esplorandone le condizioni di funzionalità di apparati e sistemi. Vari fattori patologici sia renali che extrarenali provocano modificazioni sia fisiologiche che patologiche dei principali costituenti urinari.

*dott. Filippo Legnani  
Direttore  
Lab. Analisi Avis Milano*

## Alcune notizie sull'A.I.D.S.

**A**IDS è un termine inglese che descrive la condizione di un organismo umano privato delle sue difese naturali contro le infezioni. Questo stato è causato da un virus, definito: HTLV III dagli americani, LAV dai francesi, ed oggi HIV da tutti.

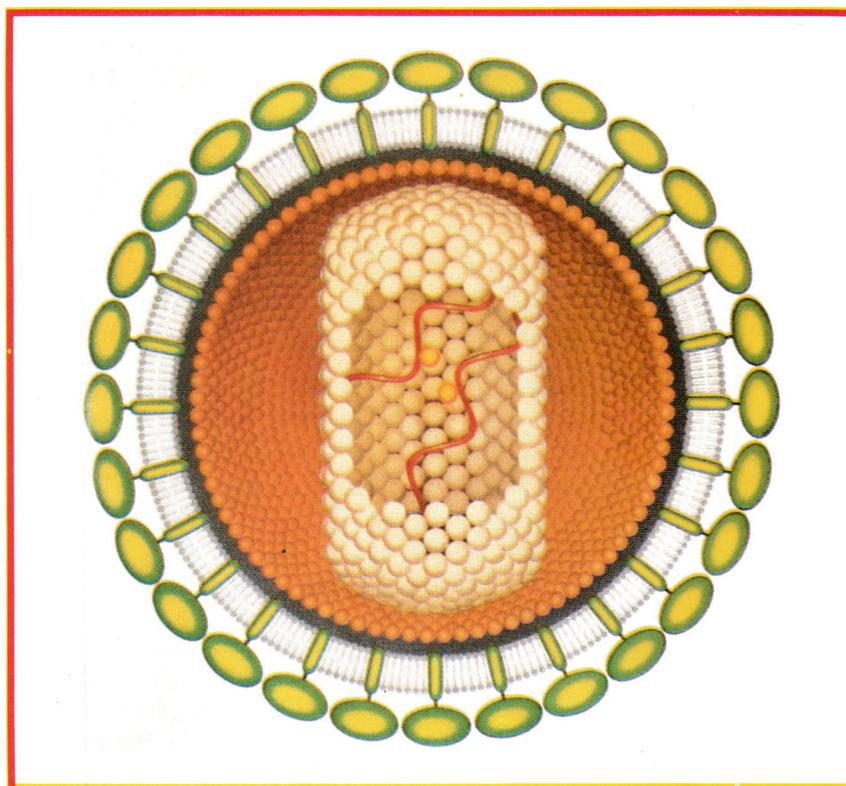
In parole povere il virus dell'AIDS attacca le cellule dell'organismo che devono produrre le sostanze (anticorpi) per le difese immunitarie che tanta importanza hanno per mantenere integro lo stato di salute, le paralizza e le distrugge.

Il virus dell'AIDS, può essere trasmesso solo da uomo a uomo. È escluso il coinvolgimento di insetti, cibi, bevande od altri veicoli.

La trasmissione interumana avviene tramite lo sperma (soprattutto nei rapporti omosessuali ma anche negli eterosessuali) e attraverso l'iniezione di sangue infetto (trasfusione di sangue intero, iniezione di alcuni emoderivati, impiego promiscuo di siringhe sporche di sangue). Le persone che più facilmente di altre possono contrarre l'infezione e trasmetterla ("categorie a rischio") sono pertanto:

- tossicodipendenti che fanno uso di droghe per via venosa e che si avvalgono di siringhe in modo promiscuo con altri tossicodipendenti;
- maschi omosessuali o bisessuali che dividono con molti partner la loro attività sessuale;
- partner anche eterosessuali di persone a rischio;
- emofiliaci e politrasfusi;
- neonati figli di madri infette (sieropositive).

## Ecco il virus dell'Aids



*Il modello di un virione, o particella virale, dell'HIV (Human Immunodeficiency Virus, o virus della immunodeficienza umana) è una sfera di circa 100 nanometri (100 milionesimi di millimetro).*

*Esso è costituito da una membrana lipidica su cui sono montate glicoproteine globulari (le particelle colorate in verde della capsula virale).*

*L'involucro costituito dalla membrana e dalle proteine avvolge una parte centrale detta core del*

*virus formata da altre proteine globulari (colorate in arancione e bianco) designate come proteine del core.*

*All'interno della porzione centrale del virus sta una spirale (colorata in rosso nel disegno) che rappresenta il materiale genetico del virus necessario alla sua riproduzione, insieme a varie copie della «trascrittasi inversa», enzima indispensabile per riprodurre il virus sfruttando la cellula ospite: il linfocita T4.*

I test di laboratorio attualmente disponibili permettono di scoprire gran parte dei portatori di virus, di solito dimostrando in essi la presenza di anticorpi antivirali.

La formazione degli anticorpi richiede però un sia pur breve periodo di latenza dopo l'infezione. Per questo motivo, e per alcuni limiti di sensibilità e di specificità dei test di laboratorio, non tutti i portatori del virus possono essere immediatamente riconosciuti. È necessario pertanto che il donatore - ove sia il caso - fornisca all'atto della donazione di sangue alcune informazioni veritiere sulle condizioni della propria salute.

Se i soggetti a rischio possono essere infetti e infettanti anche se non accusano disturbi, a maggior ragione possono trasmettere la malattia le persone con AIDS già in atto e che ne presentano i sintomi.

I segni e i sintomi spesso presenti all'inizio della malattia sono:

- perdita inspiegabile di peso (oltre il 10% ogni 2-3 mesi);
- diarrea recidivante;
- febbre irregolare;
- sudorazione profusa notturna;
- tumefazione delle ghiandole linfatiche.

In seguito il malato va incontro a ripetute e gravi infezioni e a tumori maligni (soprattutto sarcoma cutaneo di Kaposi) e le sue condizioni si aggravano progressivamente. Se una persona appartiene oppure ha appartenuto in passato ad uno dei gruppi a rischio, oppure accusa alcuni dei sintomi che possono far pensare alla malattia in atto, ha il dovere morale di astenersi dalle donazioni di sangue, anche se sieronegativo, libero di informare o meno i sanitari dei motivi dell'astensione. Sappia tuttavia che se della sua condizione (o semplicemente dei suoi timori) egli informerà confidenzialmente i sanitari, potrà ricevere da questi tutta l'assistenza del caso.

Facciamo anche presente che se il soggetto sa di essere infetto o di appartenere a una categoria a rischio e tace tale circostanza ai sanitari e malgrado tutto procede alla donazione, potrebbe andare incontro a sanzioni penali se il ricevente dovesse in conseguenza di ciò contrarre l'AIDS.

## Informazioni sulle malattie trasmissibili col sangue

**A** tutti è noto che la trasfusione di sangue intero o dei suoi derivati è un prezioso mezzo terapeutico.

Non tutti sanno però che il sangue intero e gli emoderivati possono costituire un veicolo di trasmissione di malattie infettive, talora assai gravi.

In tal caso il donatore può rappresentare un pericolo per il paziente che riceve il suo sangue. Pericolo estremamente insidioso se il donatore ignora o tace di essere infetto.

Va detto tuttavia con chiarezza

che donare il sangue non espone il donatore ad alcun contagio, ed il donatore periodico rappresenta la migliore garanzia per il ricevente.

Quali sono le malattie trasmissibili con il sangue o con gli emoderivati?

- A.I.D.S. (sindrome da immunodeficienza acquisita).
- Epatiti da virus (in primo luogo virus-epatite B).
- Sifilide di primo e secondo stadio.
- Malaria.

Perfezionate tecniche di preparazione farmaceutica sono attualmente in grado di neutralizzare il virus eventualmente presente negli emoderivati (soprattutto fattore antiemofilico) ma non in tutti i paesi da cui importiamo tali farmaci la legge obbliga le case Farmaceutiche ad attenersi a rigide norme di prevenzione.

Per quanto riguarda la trasfusione di sangue la prevenzione dell'AIDS è affidata alla accuratezza delle analisi, che nei Centri Trasfusionali vengono ora eseguite su ogni sacca di sangue, ed alla lealtà del donatore.

La campagna d'informazione in corso da un anno ha già ridotto dall'1%, allo 0,1% i casi di sieropositività riscontrati in soggetti che si

sono presentati per la donazione. La situazione è pertanto sotto controllo e con l'aiuto della sensibilità che contraddistingue i donatori di sangue ci si avvia ad eliminare del tutto la trasmissione dell'AIDS a mezzo della trasfusione di sangue ed emoderivati.

Incidentalmente si precisa che l'incessante diffondersi nel mondo di questa grave malattia potrebbe essere facilmente bloccato se venissero messi in atto da tutti gli appartenenti alle categorie a rischio, alcuni semplici mezzi di prevenzione.

In Italia esiste una disposizione che vieta l'impiego e la vendita degli emoderivati non trattati al calore (metodo per inattivare il virus).

□

## Donatori!

**L**a vostra leale collaborazione, l'incremento della produzione nazionale di emoderivati di sangue provenienti da "donatore volontario" ed il sempre più efficace con-

trollo sanitario e laboratoristico a cura dei Centri Trasfusionali, sono le vie maestre per arginare la diffusione dell'AIDS e di altre infezioni e per garantire ai sofferenti che il sangue che ad essi viene offerto non comporta alcun rischio di malattia, e sarà solo fonte di benessere.

## Elisa, e chi è?

*Elisa, e chi è? Sembra il nome di una leggiadra fanciulla. Invece è il termine tecnico che evidenzia gli accertamenti che i laboratori compiono per conoscere se nel sangue del donatore sia, o sia stato, presente il terribile virus dell'AIDS. Speriamo che in breve volgere di tempo gli scienziati trovino anche il modo di combattere efficacemente questo nuovo malanno. Se poi il medicamento adatto allo scopo si chiamerà Tommaso o Caterina, poco importa. Purché serva a preservare l'umanità da questo nuovo flagello.*

**T**utti i Centri Trasfusionali eseguono dal 1985, sistematicamente la ricerca degli anticorpi ANTI HIV, su tutti i campioni di sangue prelevato a scopo trasfusionale.

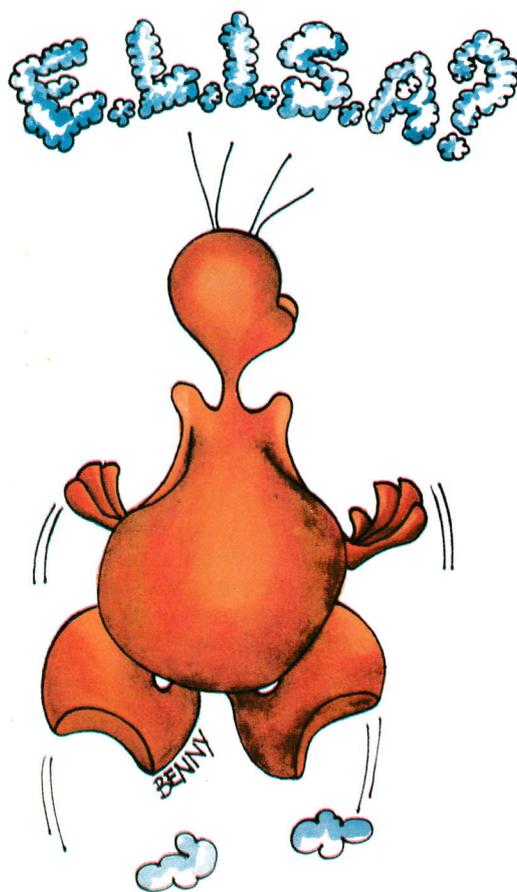
Il metodo più usato per la ricerca di detti anticorpi è denominato convenzionalmente E.L.I.S.A.

Il risultato può essere "negativo" o "positivo". In caso di positività

l'esame viene ripetuto con un altro tipo di reagente (o meglio di test). Se anche questo secondo controllo conferma la positività, viene effettuato (o direttamente dal laboratorio o con invio del campione a laboratori particolarmente specializzati) un test più approfondito e specifico, che prende il nome di WESTERN BLOT, con il quale si cerca di mettere in evidenza le varie frazioni degli anticorpi anti-HIV, avendo i ricercatori scoperto che alcune di queste sono più significative di altre per stabilire lo stato di infettività del soggetto.

Anche a positività accertata, comunque, non è detto che il soggetto sia affetto dalla malattia. Può benissimo essere stato contagiato dal virus, avere reagito con la produzione di sufficienti anticorpi che ne hanno bloccato lo sviluppo, e non avere quindi altre conseguenze: è come se fosse stato "vaccinato" per cui il virus dell'AIDS, sul suo organismo, non avrà nessuna conseguenza ma il suo sangue, infuso in altro organismo, potrebbe trasportare anche quel virus ed infettare chi lo riceve.

Quindi i portatori sani di HIV, come quelli con Au positivo (HBs Ag o antigene correlato con l'epatite da virus B), non sono ammessi a compiere donazioni di sangue anche se, in pratica, non presentano segni di malattia.



Dato il lungo periodo di incubazione dell'AIDS, ed il periodo di latenza fra il momento del contagio e la eventuale positività del test (da 2-8 settimane a 60 mesi), e la conseguente difficoltà per i laboratori di accertare, con assoluta sicurezza, tutte le persone affette da AIDS, è necessario pertanto che il donatore fornisca all'atto della donazione di sangue, alcune informazioni sulle condizioni della sua salute. □

## Marcianise, festa aziendale del Donatore

Sabato 12 marzo 1988, 283 donatori di sangue del gruppo aziendale Avis Siemens Telecomunicazioni di Marcianise, hanno festeggiato a Praiano, incantevole località della Costiera Amalfitana, situata fra Amalfi e Positano, la loro terza Festa Aziendale del donatore di sangue.

Presenti per l'occasione i rappresentanti dell'Azienda, dell'Avis di Napoli, del responsabile Nazionale Avis per i gruppi aziendali, ed i rappresentanti dell'Avis Siemens Telecomunicazioni di Cassina/Cologno e Milano.

Dopo la relazione tenuta dal segretario del gruppo, Signor LORENZO DE SIMONE, ha preso la parola l'Ing. GIUSEPPE VALLONE, Direttore dello Stabilimento di Marcianise il quale ha portato il saluto e le congratulazioni della Società.

È intervenuto poi il Capo Gruppo, Sig. ATTILIO ROCCO, che ha evidenziato la crescita in continuo aumento del gruppo di Marcianise, grazie anche all'apporto di nuovi donatori.

Con grande soddisfazione di tutti i convenuti, è intervenuto per la prima volta a Marcianise il responsabile nazionale dei gruppi aziendali, Comm. GIUSEPPE BATTAINI, il quale, in un breve saluto, ha confermato l'importanza della presenza all'interno dell'Azienda di gruppi di donatori così dinamicamente organizzati, come quelli operanti nella Siemens Telecomunicazioni di Marcianise.

Gli altri interventi di rilievo che i donatori hanno avuto modo di ascoltare, sono stati quelli dell'Ing.

CARLO MAGRI, Direttore del Personale, del Dr. ALBERTO CABBRIA Capo del Personale di Marcianise, e del Dr. VITTORIO GUERRA, Responsabile delle Attività Sociali del Gruppo Siemens, che in questa simpatica occasione, hanno rinnovato la disponibilità dell'Azienda nei riguardi del gruppo, individuando nei donatori di sangue quelle forme di solidarietà e socializzazione che sono la base di una sana e civile convivenza.

Sono intervenuti inoltre, il Sig. GIUSEPPE ZANABONI, Presidente dell'Ass. Lavoratori Anziani d'Azienda, sempre presente a tutte le manifestazioni Avisine, ed il Signor ANDREA ANDREONI, Segretario del gruppo Avis di Cassina, che oltre ai saluti formulati a tutti i presenti, anche a nome dei donatori di Cassina/Cologno e Milano ha posto all'attenzione di tutti gli intervenuti, gli eccezionali risultati conseguiti dai donatori del gruppo Avis Siemens di Marcianise, evidenziando gli obiettivi raggiunti in questi primi cinque anni di attività: ben 1.851 donazioni di sangue effettuate - 350 donatori attivi - 601 donazioni effettuate nel 1987, pari al 48,91% dei dipendenti.

Concludeva il suo intervento con un ringraziamento rivolto alla Direzione Generale, e con le congratulazioni ai donatori benemeriti, augurando nel contempo anche a tutti i presenti il raggiungimento nel più breve tempo possibile di questo ambito traguardo, le 25 donazioni di sangue.

L'Ing. CARLO MAGRI, ha premiato infine, con medaglia d'argento, due benemeriti donatori: il Sig.

GIOVANNI MEROLA, ed il Sig. LORENZO DE SIMONE, instancabile propugnatore dello spirito avisino all'interno dell'Azienda. Infine, l'Avv. FRANCO LAURO ha concluso gli interventi salutandoli tutti i presenti a nome dell'Avis comunale di Napoli.

In un'atmosfera di serena cordialità è proseguita la manifestazione, con la degustazione di tutte le specialità gastronomiche del Golfo. Un sottofondo musicale di motivi classici e moderni eseguiti dal Complesso "Gruppo di Famiglia", ha contribuito a rendere ancora più simpatica la festa.

In una breve pausa del pranzo, hanno portato il loro saluto e la loro adesione i rappresentanti delle varie Istituzioni Sociali rappresentate all'interno della Azienda (CRAL - FAI - OOSS - Ass. Calcistiche NAPOLI e CASERTANA).

Durante la manifestazione, a tutte le Donatrici sono state offerte dalla Ditta CISAF, delle splendide orchidee.

L'incontro con i donatori e con l'Azienda si è concluso alle 20,30 con l'augurio di un arrivederci al prossimo anno.

□

## A.V.I.S. sport “colpi di pedale”

**F**ondata nel 1975 con il nome di Società Ciclistica Avis-GTE, la famosa squadra delle maglie bianco-celesti ha, da questo anno, assunto la denominazione di Gruppo Sportivo Avis Siemens Telecomunicazioni e si è data un nuovo “look”.

Rimane però fedele allo spirito che animava i padri fondatori ed impegnata a pedalare nel vento, con il sole e la pioggia, per dimostrare che c'è il tempo per lavorare, il tempo per essere donatori ed il tempo per praticare lo sport appassionante della bicicletta.

I pazienti lettori di questo primo numero del giornale dell'Avis perdoneranno lo sfogo sentimentale-sportivo di un cicloturista che, da un po' di tempo, non perde occasione per celebrare i fasti della sua squadra di allegri pedalatori nella speranza di trovare nuovi adepti.

Vi possiamo assicurare che nonostante le apparenze siamo un gruppo di brava gente fatto di padri, madri, nonni e figli e non da fanatici monomaniaci.

Per dimostrarvelo vi presentiamo l'elenco degli iscritti per l'anno 1988 in cui riconoscerete persone al di sopra di ogni sospetto: vostri amici e compagni di lavoro, nonché Presidente, Segretario e Consiglieri del gruppo aziendale Avis.

Dal programma dei raduni ufficiali, ai quali intendiamo partecipare nel 1988, vi potrete rendere conto delle attività sportive e turistiche che ci proponiamo di svolgere.

Speriamo così di invogliare qualcuno a farci un pensierino. La nostra porta è sempre aperta, e da noi è sempre possibile aggiungere un po-

RADUNI CICLISTICI 1988		LOCALITÀ
20 Marzo	Trofeo Lombardia	Gorgonzola
10 Aprile	Coppa Italia	Trezzo d'Adda
24 Aprile	Trofeo Lombardia	Milano
8 Maggio	Raduno Nazionale	Montebelluna (TV)
15 Maggio	Trofeo Lombardia	Cremona (gara di regolarità)
22 Maggio	Coppa Italia	Cassina de' Pecchi
4 Giugno	Raduno Nazionale	Liguria (gara di regolarità)
12 Giugno	Trofeo Lombardia	Vaprio d'Adda
26 Giugno	Gara Sociale	
17 Luglio	Trofeo Lombardia	Nerviano
4 Settembre	Trofeo Lombardia	Besana Brianza
11 Settembre	Raduno Nazionale	Toscana
25 Settembre	Coppa Italia	Concorezzo
2 Ottobre	Trofeo Lombardia	Sesto San Giovanni
9 Ottobre	Gara Sociale	da definire

### Elenco nominativo ciclisti 1988

- |                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1 - Andreoni Andrea     | 23 - Mazzoleni Ferracini Luigi |
| 2 - Arlati Antonio      | 24 - Mercati Walter            |
| 3 - Barzagli Giovanni   | 25 - Notarpietro Giovanni      |
| 4 - Bellini Gianni      | 26 - Orlandi Antonio           |
| 5 - Bossi Aldina        | 27 - Pedone Luigi              |
| 6 - Cambiaghi Luigi     | 28 - Peroni Pierino            |
| 7 - Cambiaghi Andrea    | 29 - Pollastri Vincenzo        |
| 8 - Caporali Walter     | 30 - Ravizza Antonio           |
| 9 - Carlesimo Armando   | 31 - Rimoldi Carlo             |
| 10 - De Bacco Daniele   | 32 - Rosa Silvano              |
| 11 - Enrico Gianmichele | 33 - Sala Angelo               |
| 12 - Fumagalli Angelo   | 34 - Salomoni Osvaldo          |
| 13 - Galimberti Gaetano | 35 - Sanvito Albino            |
| 14 - Galimberti Claudio | 36 - Spanu Paolo               |
| 15 - Gatti Giovanni     | 37 - Termine Pietro            |
| 16 - Gentili Piero      | 38 - Termine Marco             |
| 17 - Gobbi Francesco    | 39 - Terrieri Angelo           |
| 18 - Guzzi Ambrogio     | 40 - Tornielli Giuseppe        |
| 19 - Guzzi Pasquale     | 41 - Valesini Sergio           |
| 20 - Isola Giuseppe     | 42 - Ziliotto Vittorio         |
| 21 - Isola Luca         | 43 - Ziliotto Edoardo          |
| 22 - Mannurita Antonio  |                                |

sto nel gruppo ed un posto a tavola. A tutti i lettori rivolgiamo un invito: se in una domenica di primavera incontrerete sulla vostra strada un raduno cicloturistico che vi costringerà a fermarvi per qualche minuto, non prendetevela, cercate nel gruppo le nostre maglie azzurro-grigie argento, sorrideteci con simpatia ed incoraggiateci con il grido "ALÈ, ALÈ, ESSE.T.I."

*Sergio Valesini*

## Gruppo podistico Marcianise

**A**nche l'Avis Siemens Telecomunicazioni di Marcianise ha il suo Gruppo Sportivo.

L'apertura della stagione podistica ha avuto inizio con una gara a Sant'Angelo in Formis (CE), il 19 febbraio 1988. Il gruppo podistico nato nel 1986 con fini sportivi amatoriali, ha in data 12 febbraio 1988 approvato il regolamento, e nominato i responsabili, che per questo anno sono: Presidente: Insabato Raffaele; Consigliere: Glorioso Domenico; Consigliere: Martone Agostino.

Il gruppo ha stilato un programma corse sulle distanze di: 6, 12 e 20 Km., nelle località di Caserta, S. Maria C. Vetere, Maddaloni, Benevento.

L'Avis Siemens Telecomunicazioni è sempre presente a queste competizioni amatoriali ed anche il podismo ha un posto di riguardo nell'attività promozionale del nostro gruppo aziendale.

*Mens Sana in Corpore Sano* ed anche i podisti di Marcianise ne sono convinti assertori, baciati anche dalla fortuna di un clima favorevole allo svolgimento ed alla pratica di questa attività sportiva.

Chiunque può far parte di questo gruppo, basta che abbia solo tanta voglia di... correre.

*Attilio Rocco*

**TUTTI PER AVIS  
AVIS PER TUTTI**



ASSOCIAZIONE VOLONTARI ITALIANI DEL SANGUE

**SE SEI UNO  
SPORTIVO CORRI  
ALL'AVIS CON ME**



*Benny, la simpatica «gocciotta» di sangue ideata da Gianni Benazzo è ormai diventata la mascotte dell'Avis. Qui è raffigurata mentre porta l'ossigeno vivificante per tutte le cellule dell'organismo umano: una delle tante incombenze che quotidianamente deve svolgere.*



**AVIS HA 60 ANNI.**

**FORZA  
AVIS**

*DA SESSANT'ANNI DONATORI.*



ASSOCIAZIONE VOLONTARI ITALIANI DEL SANGUE

---

Redazione a cura del gruppo aziendale Avis Siemens Telecomunicazioni – Cassina de' Pecchi.  
Testi e disegni riprodotti estratti da: Avis/sos - Corriere Avis - Educare alla salute e al dono del sangue.

---