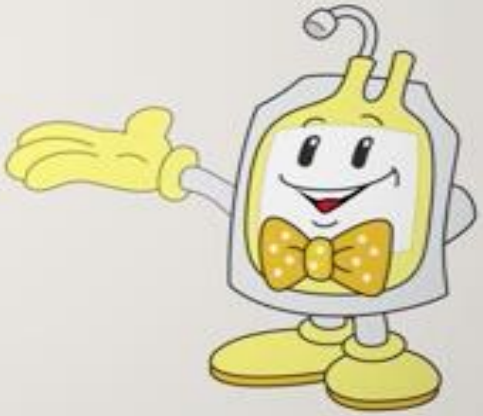
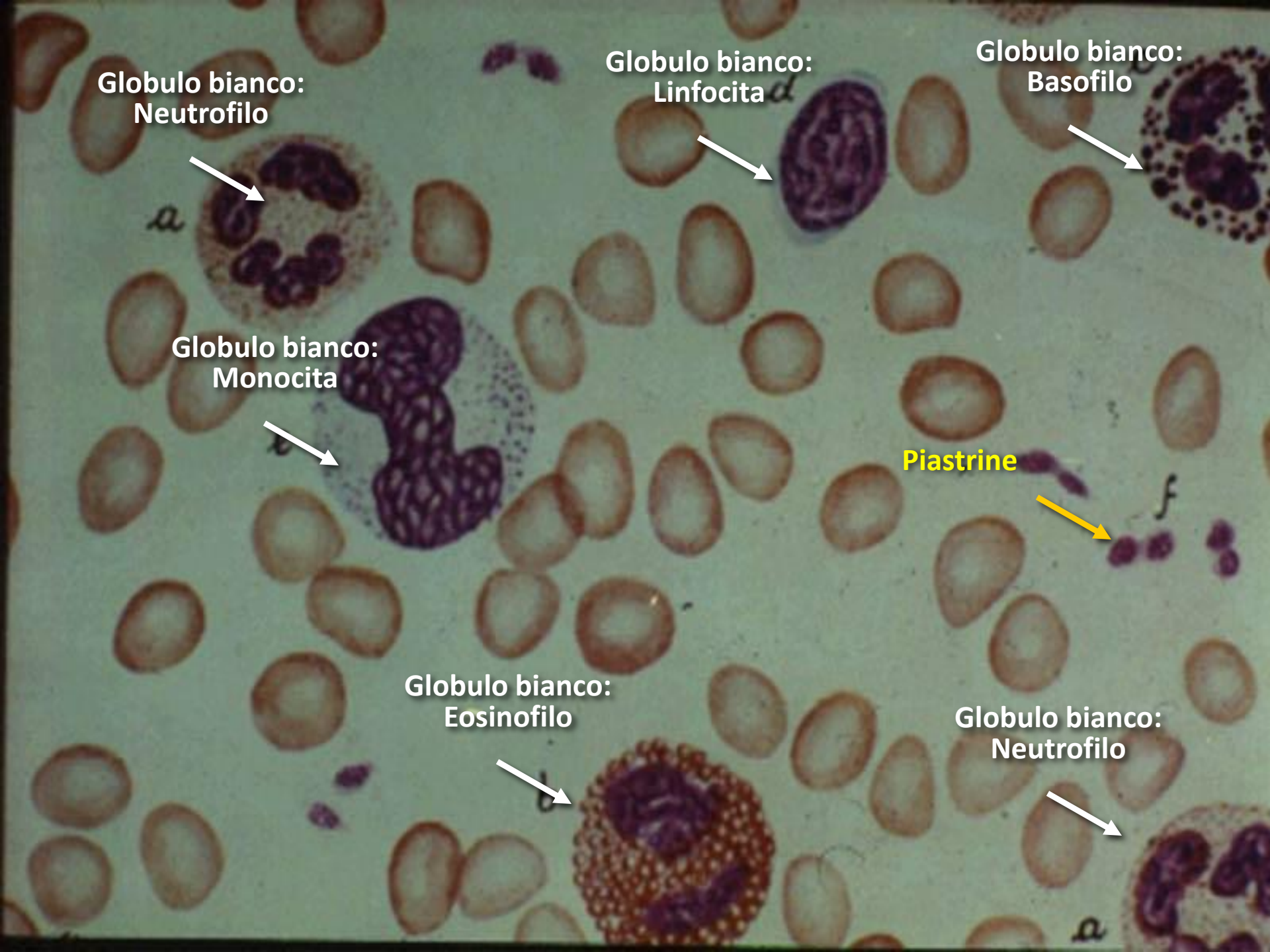
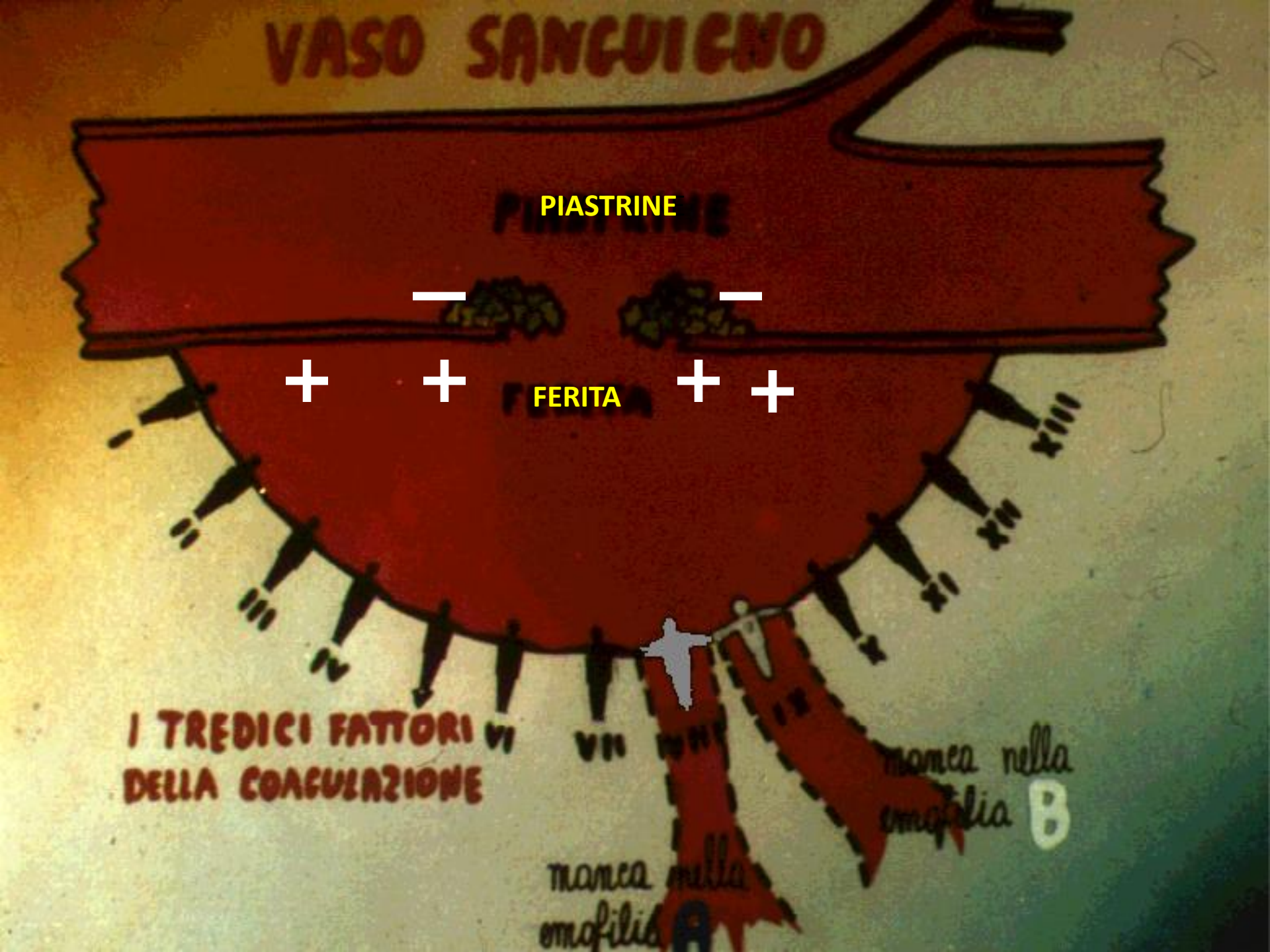
Tutti sanno cos'è il sangue,



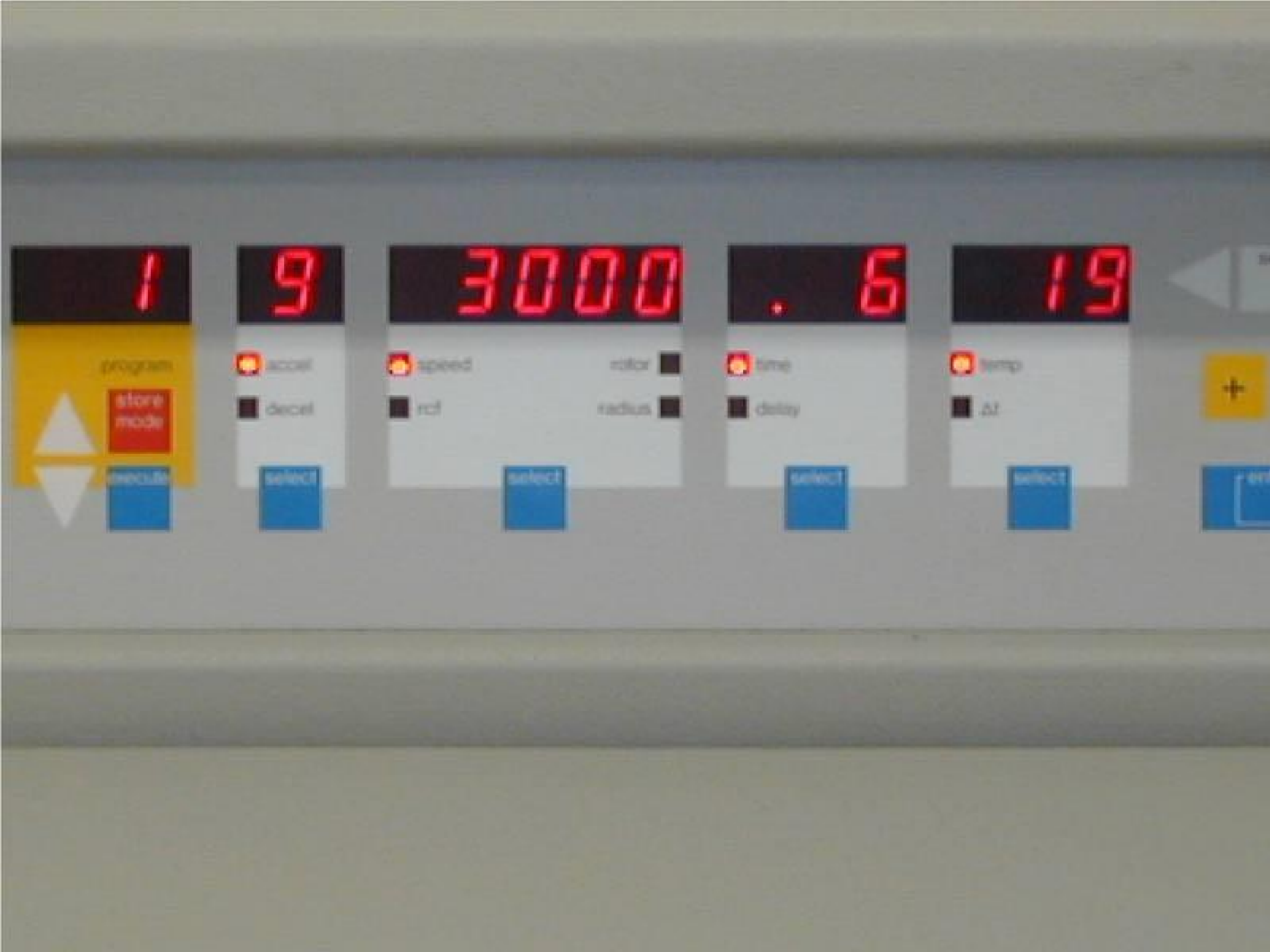
AVIS
Regionale
Marche

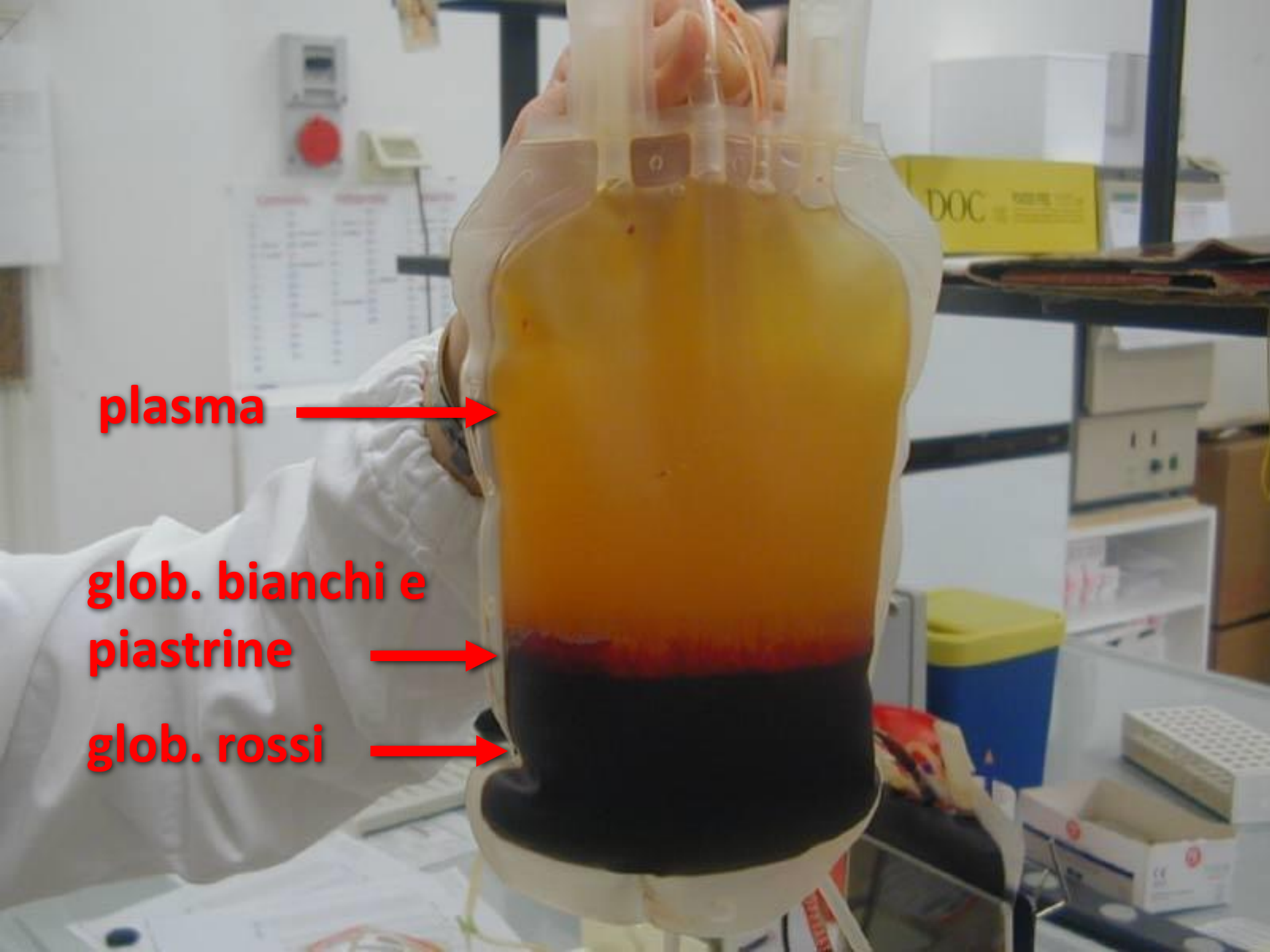
Dipartimento
Regionale
Interaziendale
di Medicina
Trasfusionale


Globulo bianco:
Neutrofilo
Globulo bianco:
Linfocita
Globulo bianco:
Basofilo
Globulo bianco:
Monocita
Piastrine
Globulo bianco:
Eosinofilo
Globulo bianco:
Neutrofilo


VASO SANGUIGNO
PIASTRINE
FERITA
I TREDICI FATTORI
DELLA COAGULAZIONE
VI
VII
mancia nella
emofilia B
mancia nella
emofilia A

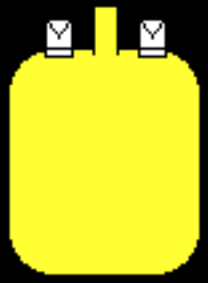
TERUFLEX
URUR03906
15-03-2001
CcDee k-k-
001017AF
TERUMO CORPORATION
TERUMO EUROPE N.V.


1
9
3000
. 6
19
program
store
mode
execute
accel
decel
select
speed
rotor
rcf
radius
select
time
delay
select
temp
Δt
select


plasma
glob. bianchi e piastrine
glob. rossi

B
CompoMat G5
FRESENIUS KABI
CT32150

globuli rossi: a 4°C ± 2 per 42 giorni



plasma: entro 4 ore dal prelievo a –75/-80°C; mantenimento a -30°C per due anni

Buffy-coat: a 22-24°C per 5 giorni in agitazione continua

H07
HAEMONETICS
Tel. 02 93 57 27 18
Fax 02 93 30 19 53

DONAZIONE DI PLASMAFERESI

	D.M. 3.3.2005	D.M. in itinere
Prelievo minimo	450 mL	600 mL
Prelievo massimo	650 mL *con reintegro*	700 mL
Volume massimo (mese/anno)	1,5/10L	1,5/12L

Country	Frequency	Max.V ml/donation	Max. donation/year	Remuneration
US	2/week	625/750/800	104/year	10-15€
Austria	3x in 2 weeks	700	50/year	20-25€/No
Germany	2/week	650/750/850	45/year	15-21€/No
Hungary	1 per 72 hours	700/750/800	45/year	8€
Nordic	Every 2nd week	600 or 16% of BV	25liters or 26/year	10€ and gifts
Czech	Every 2nd week	650	25liters/year	16€/No
France	Every 2nd week	650	24/year	No
Netherlands	Every 2nd week	550/660	15liters/year	No
Italy	Every 2nd week	650	10liters/year	day off

- **No harmonization on European level**
- **Italy the most conservative country**

BV = 66mL*Kg di peso corporeo

M. Zwick - Xa Convention CRS- Senigallia 2014

TECHNOLOGY TURN RATES IN DIFFERENT COUNTRIES

Country	turn rate / day
US	6,3
Czech Republic	4,6
Germany	4,6
Austria	3,3
Netherland	3,2
Italy	1,1

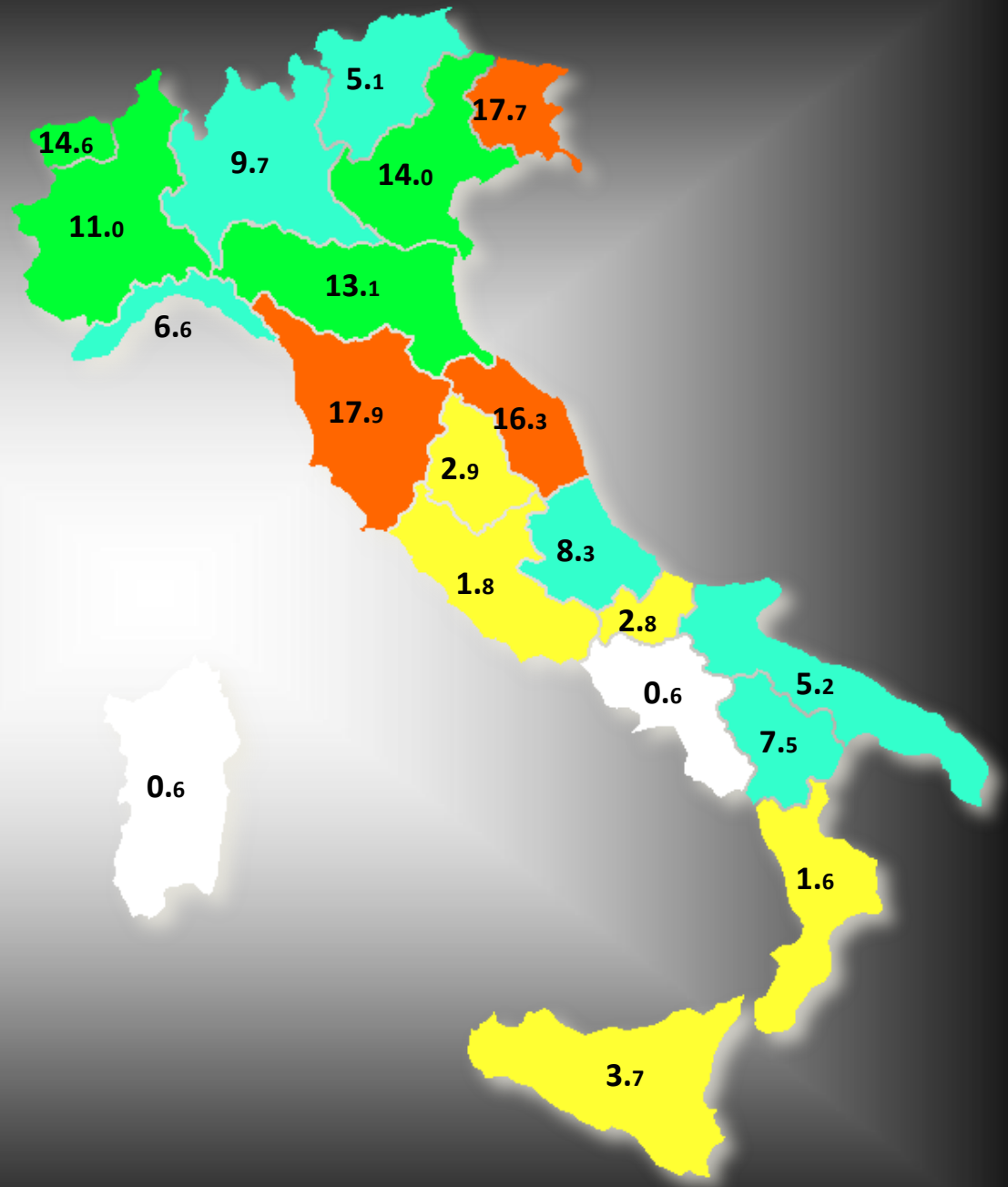
M Zwick - Xa Convention CRS 2014

7.9

aferesi produttive

x 1.000 abitanti / anno

- > 20
- 15-20
- 10-15
- 5-10
- 1-5
- < 1

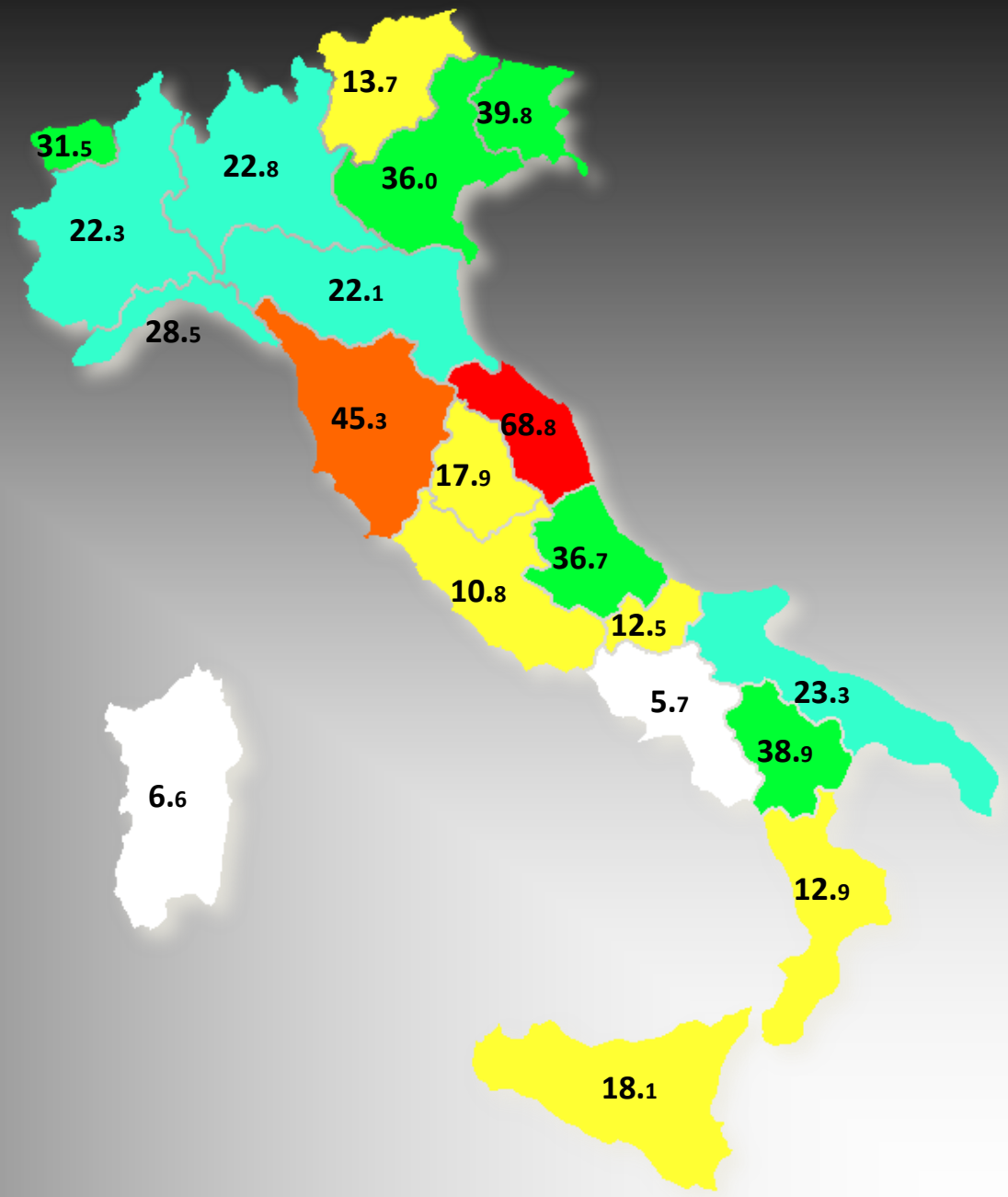


23.2

separatori cellulari

x 1.000.000 abitanti

- > 50
- 40-50
- 30-40
- 20-30
- 10-20
- < 10



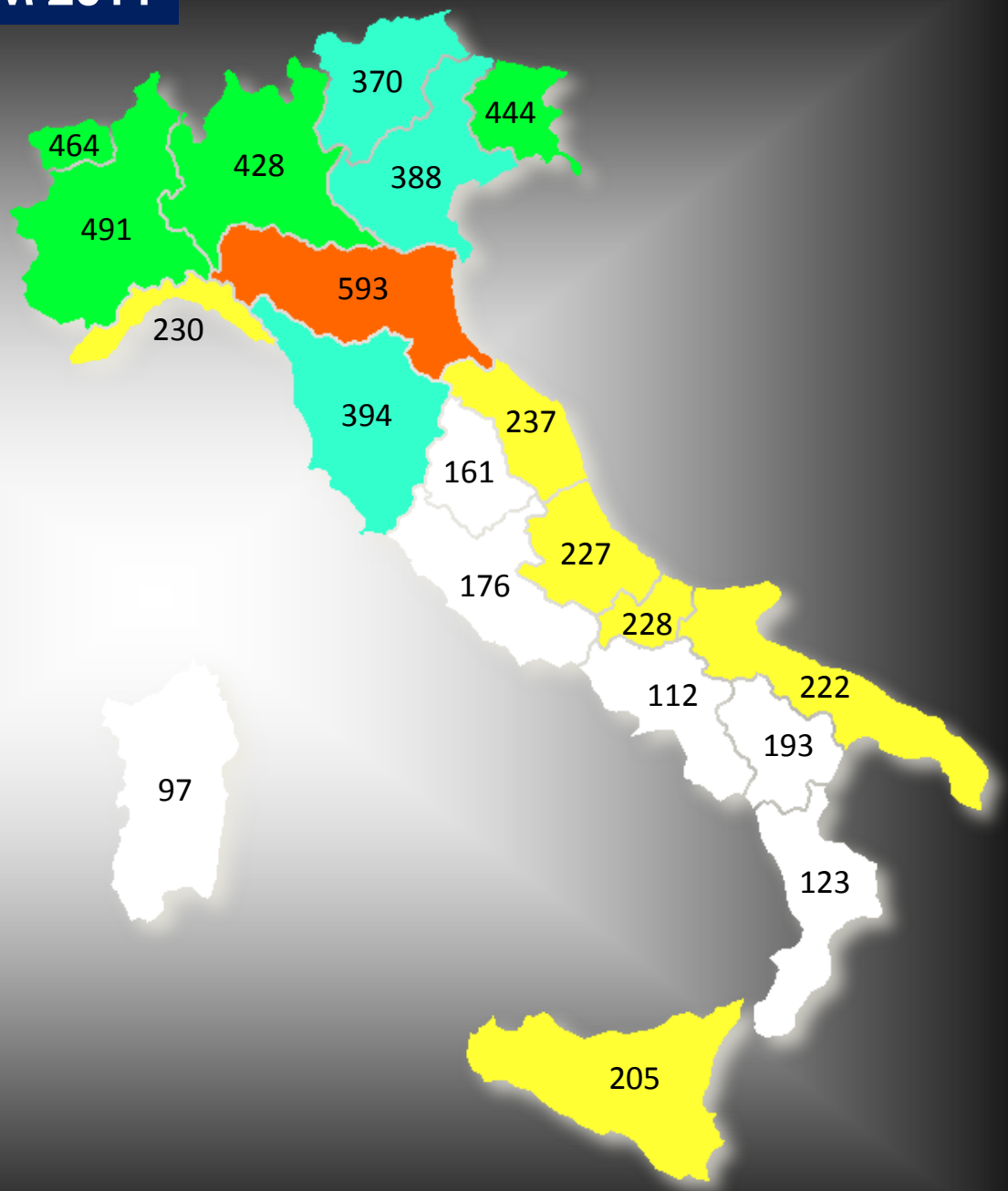
Gruppo di Studio SIMTI-SIdEM 2011

343

aferesi produttive

x separatore / anno

- > 600
- 500-600
- 400-500
- 300-400
- 200-300
- < 200



PLASMA AVVIATO A LAVORAZIONE NEL 2013: 30.956 KG

	Produzione	Fabbisogno
ALBUMINA FL. 50ML	74.453	53.859
FVIII FL. 1000 UI	3.159	1.396
FIX FL. 1000 UI	4.624	518
COMPL. PROTR. FL. 500 UI	4.624	1.243
ATIII FL. 1000 UI	3.265	2.509
PLASMA VIRUS INATTIVATO	13.120	12.078
Immunoglobuline e.v. fl. 5 gr	22.747	24.211

Per coprire il fabbisogno occorrerebbero ancora 2.050 Lt. di plasma pari a oltre 7.000 donazioni di sangue o a poco più di 4.000 afresi

Ministero della Salute
Istituto Superiore di Sanità
Centro Nazionale Sangue

Via Giano della Bella, 27
00162 Roma
Tel: 06 4990 4953 / 4954
Fax: 06 4990 4975
E-mail: cns@iss.it

I.S.S. - C.N.S.
CNS 23/05/2013-0001021
Documento Interno 1

Al Responsabile della Struttura di Coordinamento
per le attività trasfusionali della Regione Marche
Dott. Francesco Picardi

Al Direttore del Dipartimento Regionale
interaziendale di medicina trasfusionale
Dott. Mario Piani

Al Responsabile della Struttura di Coordinamento
per le attività trasfusionali della Regione Puglia
Dott. Michele Scelsi

Oggetto: Disponibilità alla cessione di Albumina. Rif. nota Prot. 76/2013-DIRMT

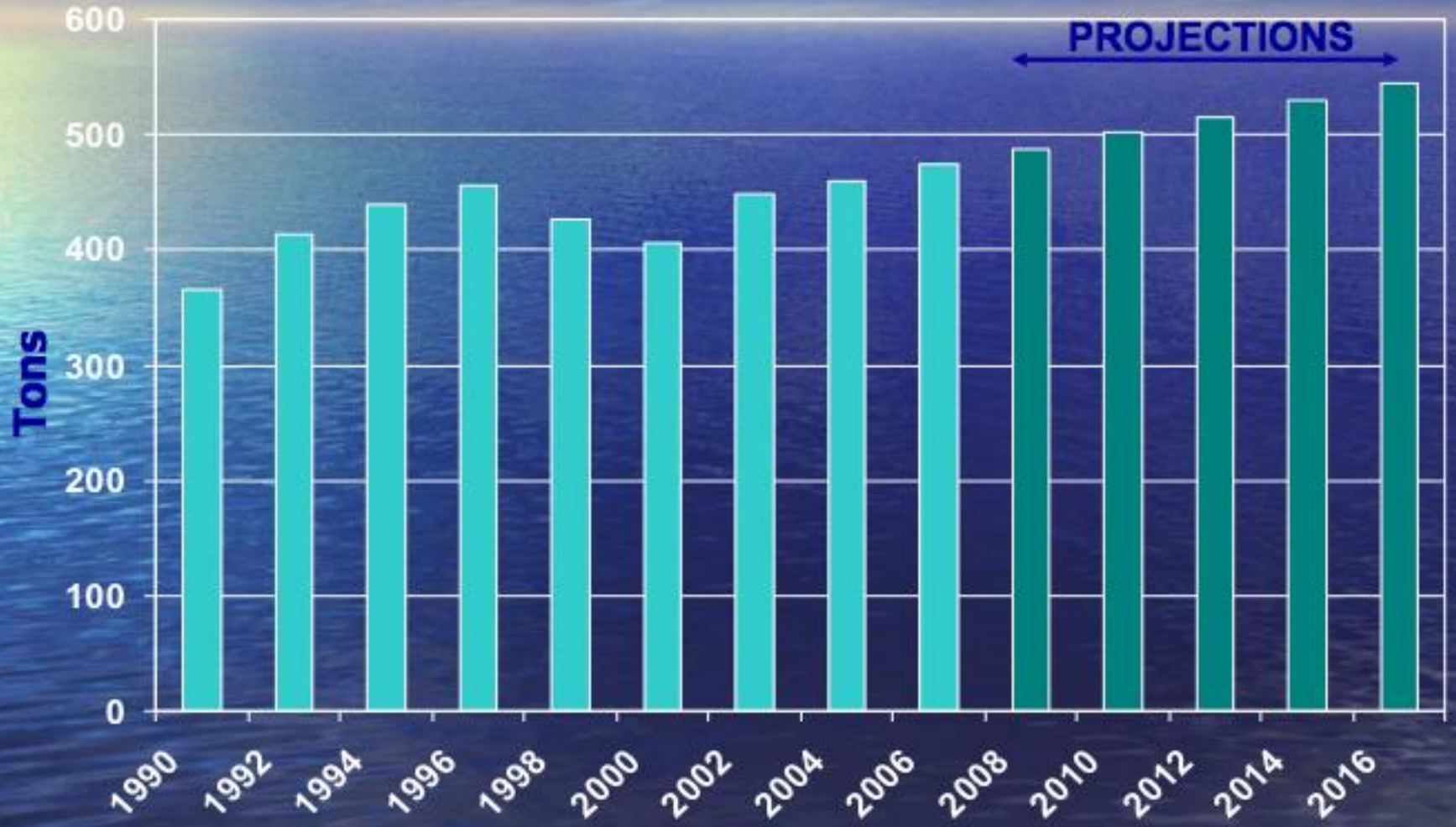
Dalla nota in oggetto congiunta DIRMT e CRS lo scrivente apprende dell'eccedenza della Regione Marche del prodotto plasmaderivato di Albumina e della disponibilità a cederne n. 50.000 flaconi 50 ml al 20% alla Regione Puglia.

Con la presente si esprime vivo apprezzamento per l'avvio e l'auspicio di una positiva conclusione dell'iniziativa che persegue l'obiettivo dell'autosufficienza per i medicinali plasmaderivati in coerenza con i principi sanciti dalla Legge n. 219/2005, secondo la quale "l'autosufficienza costituisce un interesse nazionale sovraregionale e sovraziendale non frazionabile per il cui raggiungimento è richiesto il concorso delle regioni e delle aziende sanitarie" (articolo 11). L'iniziativa si distingue inoltre in termini di sostenibilità ed economicità del Sistema Trasfusionale regionale e nazionale e consente un utilizzo etico e razionale dei medicinali provenienti dalle donazioni volontarie e gratuite dei donatori di sangue.

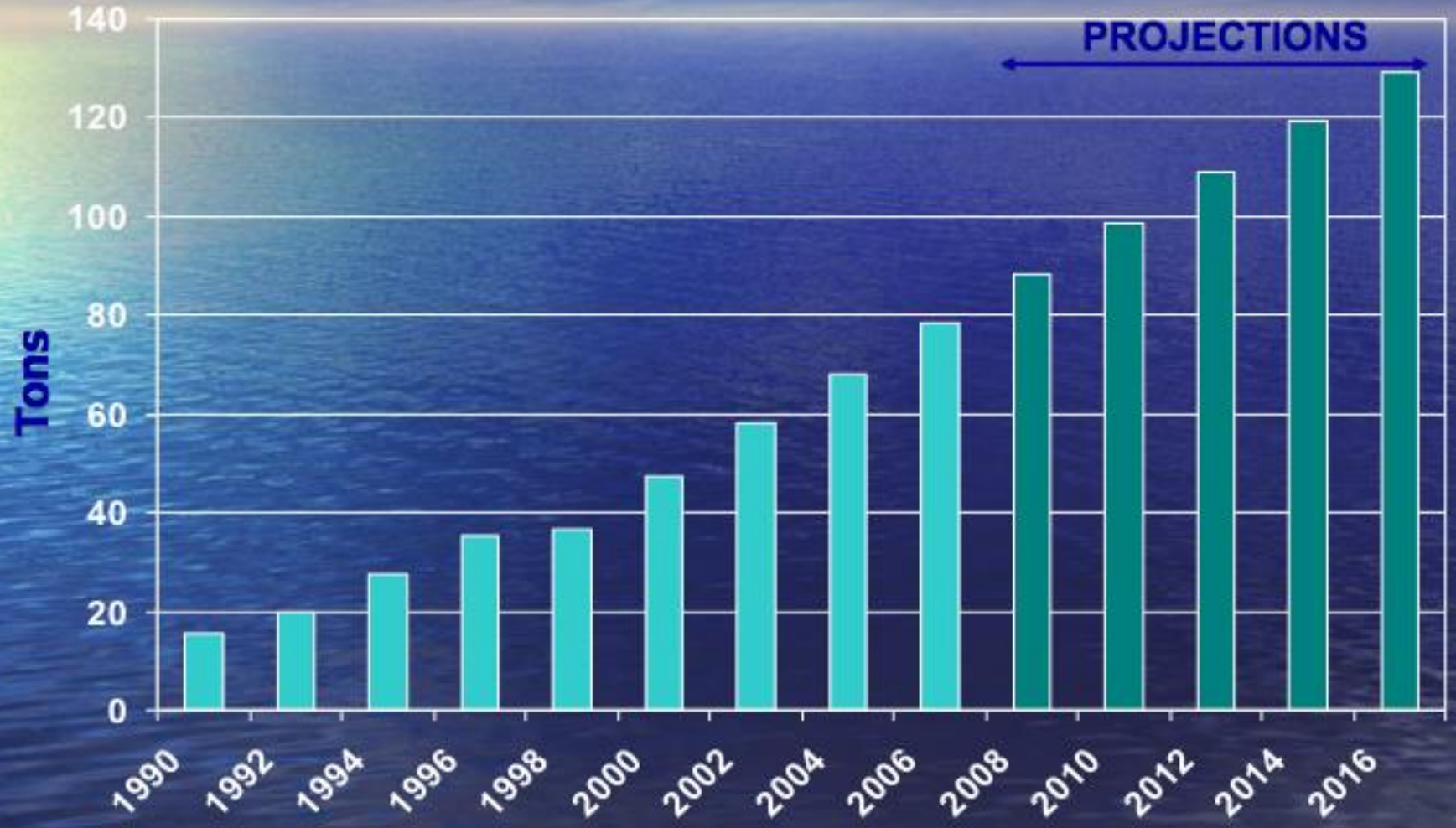
Cordiali saluti.

Il Direttore del Centro Nazionale Sangue
Dott. Giuliano Grazzini

Worldwide albumin consumption



Worldwide IVIg consumption



Secondo il CENSIS la fascia d'età dalla quale proviene la gran parte dei donatori è rappresentata dalle persone di età compresa tra i 30 ed i 55 anni.

- **Nel 2009 erano 23.343.655, pari al 46,8%**
- **Nel 2020 saranno 22.514.962, pari a 43,8%**
- **Nel 2030 si ridurranno a 19.765.468, pari al 37,7%**

Gli over55, pari oggi al 37,4%
saranno nel 2020 il 41,9% e nel 2030 il 48%.

Ciò impatterà in maniera evidente sul fabbisogno di sangue

AUTOSUFFICIENZA/2

- Considerato che il consumo medio di albumina fatto registrare in Italia nel 2013 è pari a 587,3 gr/1000 abitanti si desume che il fabbisogno di plasma è di circa 1.000.000 litri.

Utilizzando la stessa fonte e valutando che il consumo di Immunoglobuline Endovena attuale è pari a 61,5 gr./1000 abitanti, ed in costante crescita…

…se riuscissimo a ridurre del 5% ad anno il consumo di albumina ed il consumo delle immunoglobuline si incrementasse del 5%, in 5 anni con *1.000.000 di litri* saremmo autosufficienti per l'albumina e copriremmo oltre l'80% del fabbisogno di immunoglobuline

Alla luce dei dati precedentemente illustrati il perseguimento dell'autosufficienza resta un obiettivo ambizioso.

Occorre controllare il ricambio generazionale dei donatori, le rese industriali, il buon uso dei farmaci plasmaderivati e rendere efficiente la donazione, sia di sangue intero che di aferesi, almeno rispettando i volumi minimi, incrementando le donazioni in aferesi per recuperare il minor gettito del plasma da separazione.

Sarebbe un bel risultato raggiungerlo senza rinunciare alla *impostazione etica e sociale* della nostra donazione.

➢ selezionare l'indicazione per la prescrizione: **Patologie acute**

☐ Ittero neonatale grave	Albumina non in associazione a fototerapia; mai prima di exanguino-trasfusione.
☐ Plasma-exchange	Albumina per scambi >20ml/kg in una seduta o >20 ml/kg/sett. in sedute successive
☐ Shock emorragico	1ª scelta: sol. cristalloidi; 2ª scelta: sol. colloidi non proteici. L'albumina, in genere controindicata, può essere usata se: 1) necessaria restrizione di Na+ (albumina al 20% diluita al 5% con sol. glucosata); 2) c'è documentata sensibilizzazione ai colloidi non proteici.
☐ Shock non emorragico	1ª scelta: sol. cristalloidi; 2ª scelta: sol. colloidi non proteici in caso di edema polmonare e/o periferico ed in assenza di risposta dopo infusione di almeno 2 L di sol. cristalloidi. 1) Albumina indicata solo se documentata sensibilizzazione ai colloidi non proteici.
☐ ARDS	Albumina solo dopo normalizzazione della permeabilità dei capillari polmonari (l'uso profilattico può essere pericoloso). Obiettivo: albuminemia >=2g/dL; protidemia >=3,5 g/dL.
☐ Interventi chirurgia maggiore: resezione epatica >40%; ampie resezioni intestinali	**Valutare la necessità di un supporto nutrizionale negli interventi programmati.** 1ª scelta: sol. cristalloidi; 2ª scelta: sol. colloidi non proteici; sconsigliato l'uso immediato post-intervento di albumina. Unica indicazione: 1) albuminemia < 2g/dL dopo normalizzazione della volemia.
☐ Ustioni	1ª scelta: sol. cristalloidi; 2ª scelta: associazione di sol. cristalloidi e sol. colloidi non proteici se coesistono le seguenti condizioni:a)le ustioni interessano più del 50% della superficie corporea;b)sono trascorse più di 24 ore dal momento in cui sono avvenute le ustioni;c) il trattamento con cristalloidi non ha corretto l'ipovolemia. 1) Albumina indicata solo se documentata sensibilizzazione ai colloidi non proteici.
☐ Paracentesi	**Valutare la necessità di un supporto nutrizionale.** 4-8 g. di albumina per L di liquido ascitico rimosso, dopo paracentesi di volumi superiori ai 4 L in una unica soluzione al termine della paracentesi.
☐ Pancreatite necrotizzante grave	L'albumina è inappropriata se la pancreatite è non complicata.
☐ Manipolazione e criopreservazione di cellule staminali emopoietiche	

Patologie croniche

☐ malassorbimento (intestino corto post-chirurgico o da proteino-dispersione)	
☐ Cirrosi epatica ascitica	**Valutare la necessità di un supporto nutrizionale.** Uso appropriato solo se: 1) paziente non responsivo alla terapia diuretica e albuminemia <2g/dL. In tal caso somministrare 12,5 g/die di albumina seguita da 25 g/settimana.
☐ Cirrosi con sindrome epato-renale	L'uso di albumina è appropriato se in associazione a vasocostrittori.
☐ Cirrosi con peritonite batterica spontanea (liquido ascitico + positività per un ceppo batterico)	L'espansione plasmatica previene l'insufficienza renale, schema: 1,5g/Kg alla diagnosi e 1 g/Kg in terza giornata (associare terapia antibatterica).
☐ Sindrome nefrosica	**Valutare la necessità di un supporto nutrizionale.** Uso appropriato solo se: 1)albumina <2g/dL , con ipovolemia e/o edema polmonare.

Immunoglobuline

- Immunodeficienza primitiva
- Immunomodulazione

F VIII

- Emofilia A

F IX

- Emofilia B

Complesso protrombinico

- Correzione della carenza di F II, IX e X

Dipartimento Regionale Interaziendale di Medicina Trasfusionale

TIRA FUORI IL MEGLIO DI TE. DONA IL PLASMA.

IL PLASMA È LA **PARTE LIQUIDA DEL SANGUE** E I SUOI COMPONENTI VENGONO UTILIZZATI **PER CURARE GRAVI MALATTIE.** IN ITALIA SE NE DONA ANCORA POCO, E SI È COSTRETTI A IMPORTARE PLASMA O FARMACI PLASMADERIVATI: UNA SPESA CHE POSSIAMO EVITARE PER DONARLO **BASTANO 40 MINUTI**

DISTINGUITI, DONA IL PLASMA

AVIS Regionale Marche

www.avismarche.it

...ho ~~s~~finito!!!