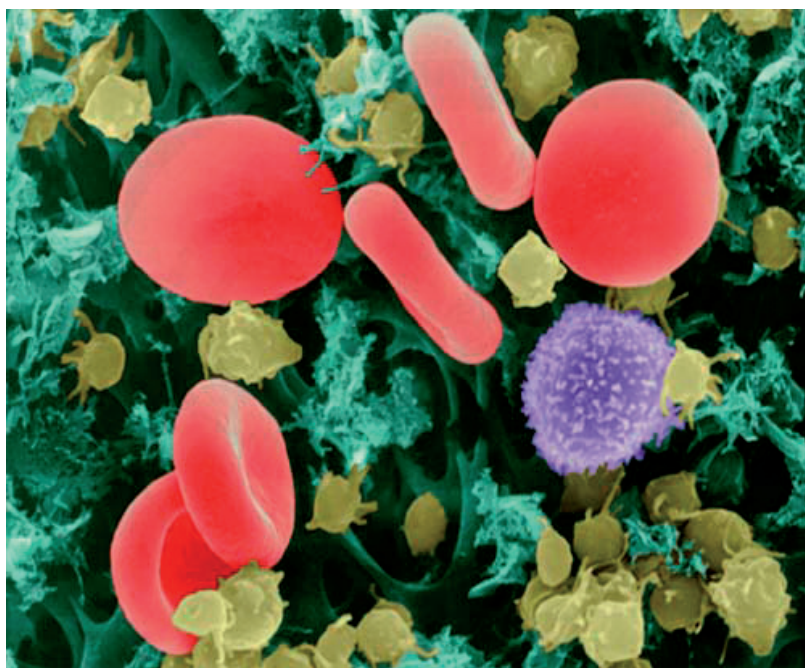


LA DONAZIONE DI SANGUE

guida per il donatore



SC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale



CHE COS'È IL SANGUE	pag. 3
<i>globuli rossi</i>	
<i>globuli bianchi</i>	
<i>piastrine</i>	
<i>plasma</i>	
DETERMINAZIONE DEL GRUPPO SANGUIGNO	pag. 6
DONAZIONE E TRASFUSIONE	pag. 7
SICUREZZA DELLA TRASFUSIONE	pag. 7
<i>rischi per il donatore</i>	
<i>rischi per il ricevente</i>	
DONAZIONE CONSAPEVOLE	pag. 11
<i>consenso informato</i>	
<i>autoesclusione</i>	
<i>esclusione temporanea</i>	
<i>esclusione permanente</i>	
COMUNICAZIONE DELLA NON IDONEITÀ	pag. 13
TUTELA DELLA RISERVATEZZA DEL DONATORE	pag. 13
REQUISITI MINIMI PER LA DONAZIONE	pag. 14
LA DONAZIONE	pag. 14
TIPI DI DONAZIONE	pag. 15
<i>eventi avversi alla donazione</i>	
<i>modalità di convocazione e di donazione</i>	
REQUISITI MINIMI PER L'IDONEITÀ	pag. 19
FREQUENZA DONAZIONI	pag. 20
<i>di sangue intero di plasma</i>	
SOSPENSIONE DI MESI 4	pag. 20
SOSPENSIONI PER PERIODI VARIABILI	pag. 21
SOSPENSIONI PER GRAVIDANZA, VIAGGI ALL'ESTERO E SOSPENSIONI DEFINITIVE	pag. 22

VUOI DIVENTARE DONATORE DI SANGUE?

CHIAMA

IL NUMERO VERDE

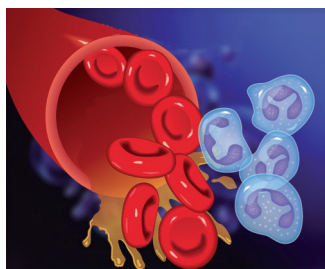


DALLE ORE 10.30 ALLE ORE 14.30

DAL LUNEDÌ AL SABATO



CHE COS'È IL SANGUE?



Il sangue è un fluido indispensabile per la vita e non è al momento riproducibile in Laboratorio. È un tessuto composto per il 45% da elementi corpuscolati dal quale si possono ottenere EMOCOMPONENTI specifici, mediante separazione in laboratorio del sangue

intero o mediante separatori cellulari che raccolgono direttamente dal donatore eritrociti, plasma o piastrine (AFERESI).

ELEMENTI CORPUSCOLATI	EMOCOMPONENTI
GLOBULI ROSSI	ERITROCITI CONCENTRATI
GLOBULI BIANCHI	CELLULE STAMINALI CONCENTRATI LEUCOCITARI
PIASTRINE	CONCENTRATI PIASTRINICI

Il restante 55% è costituito da una sostanza liquida, il PLASMA, che può essere trasfuso direttamente al ricevente, ma è prevalentemente indirizzato al frazionamento industriale per la produzione di PLASMADERIVATI.

Globuli rossi

I globuli rossi trasportano una proteina contenente ferro, chiamata emoglobina (Hb), che lega l'ossigeno nei polmoni e lo cede alle

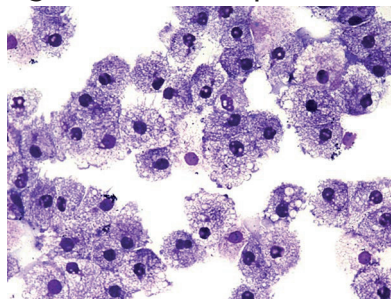


cellule dell'organismo; viceversa essa veicola ai polmoni l'anidride carbonica, prodotta dal metabolismo delle cellule.

La riduzione del valore dell'emoglobina, per diminuita produzione o abnorme distruzione dei globuli rossi o per emorragia causa lo stato di ANEMIA. Se il grado di anemia è severo, è indicata la trasfusione di Eritrociti Concentrati. Sono prevalentemente i malati oncologici, ematologici, oncoematologici, politraumatizzati o sottoposti ad interventi di chirurgia maggiore che necessitano e beneficiano di emocomponenti derivanti dalla donazione volontaria di sangue. Per questi malati la trasfusione spesso è salvavita o indispensabile terapia di supporto per lungo tempo.

Globuli bianchi

I globuli bianchi possono essere definiti la “polizia sanitaria”

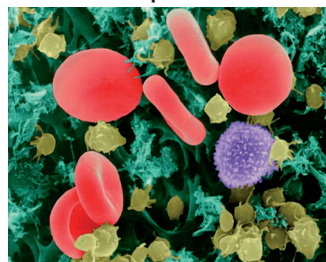


del nostro corpo: hanno il compito di inglobare e di distruggere batteri o altri corpuscoli estranei e dannosi all'organismo ed alcuni di loro, i LINFOCITI, producono anticorpi specifici diretti contro i diversi microrganismi con cui vengono in contatto.

Una piccolissima percentuale di essi (1%), le cellule STAMINALI, svolge una funzione importantissima: quella di rigenerare tutti gli elementi corpuscolati del sangue. Per tale potenzialità vengono utilizzate nei trapianti midollari in pazienti con patologie ematologiche, oncologiche ed onco-ematologiche.

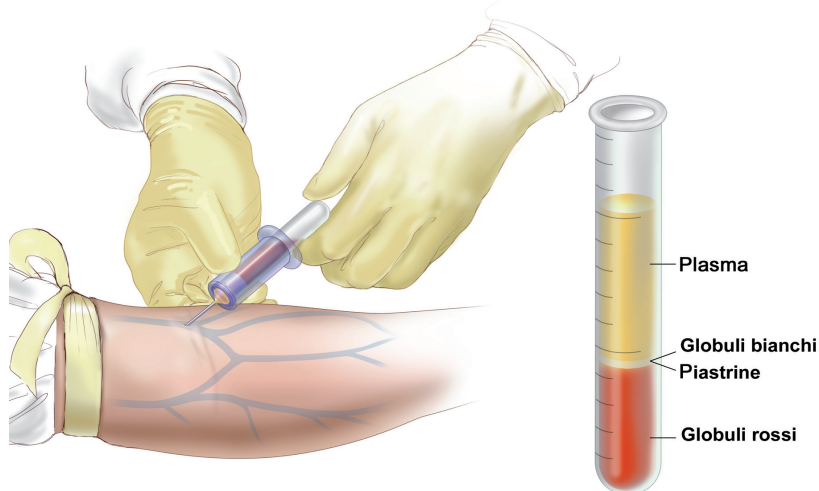
Piastrine

Le piastrine hanno parte attiva nell'importante fenomeno della coagulazione





del sangue, insieme ad altri componenti plasmatici e vascolari in corso di emorragia. I concentrati piastrinici, ottenuti sia da separazione della sacca di sangue intero sia mediante aferesi, servono per il trattamento o per profilassi dell'emorragia.



Plasma

È costituito da acqua, sali, zuccheri, proteine, anticorpi, fattori della coagulazione, ormoni, ecc..

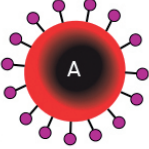
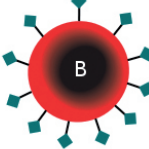
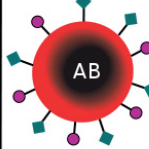



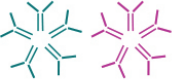



Il plasma svolge varie ed importanti funzioni:

- raccoglie le sostanze di rifiuto delle cellule
- mantiene costante il volume del sangue e quindi la pressione sanguigna
- cede ai tessuti le sostanze nutritive
- protegge l'organismo dagli agenti infettivi
- interviene nella coagulazione del sangue.

Dal plasma si ottengono diversi PLASMADERIVATI (albumina, fattori della coagulazione, immunoglobuline, ecc.) che vengono utilizzati per correggere difetti o carenze specifiche in pazienti con malattie epatiche o deficit coagulativi.

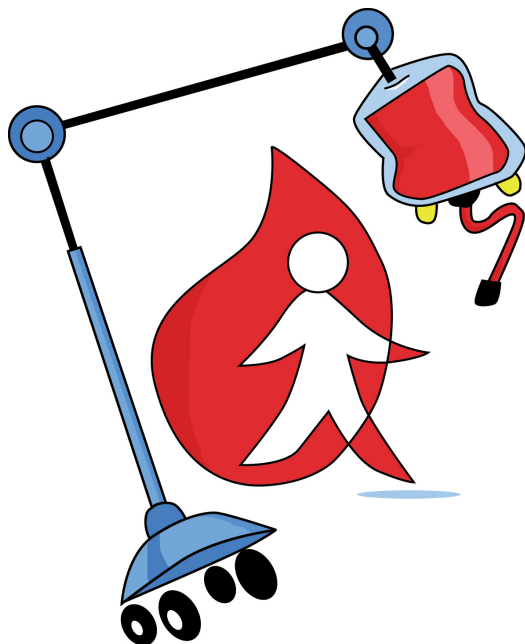
DETERMINAZIONE DEL GRUPPO SANGUIGNO

Nella popolazione si distinguono vari gruppi sanguigni in relazione a diverse caratteristiche della membrana dei globuli rossi. Il sistema più importante è il sistema ABO in base al quale gli individui vengono suddivisi in soggetti di gruppo O, A, B ed AB. I globuli rossi di gruppo O possono essere trasfusi a tutti gli individui; specularmente il plasma di gruppo AB può essere ricevuto da qualsiasi paziente. Da questo deriva l'importanza di avere sempre disponibili eritrociti e plasma di tali gruppi soprattutto in emergenza. Secondo per importanza è il sistema Rh, in base al quale gli individui vengono suddivisi in Rh positivi o negativi.

	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo AB	Gruppo O
Tipi di globuli rossi				
Anticorpi presenti	 Anti-B	 Anti-A	Nessuno	 Anti-A e Anti-B
Antigeni presenti	 A	 B	 A e B	Nessuno



DONAZIONE E TRASFUSIONE



Per **DONAZIONE** si intende il prelievo di sangue intero o di singoli emocomponenti mediante separatori cellulari i quali, attraverso kit monouso sterili, permettono la raccolta di singoli emocomponenti (plasmaferesi, eritroplasmaferesi, plasmapiastroaferesi o eritropiastroaferesi).

Per **TRASFUSIONE** si intende l'infusione nel **RICEVENTE** di emocomponenti o plasmaderivati.

LA SICUREZZA DELLA TRASFUSIONE INIZIA DALLA DONAZIONE

Per migliorare la sicurezza del processo trasfusionale è necessario valutare l'idoneità alla donazione mediante l'attento esame delle condizioni di salute del donatore e l'esclusione di eventuali fattori di rischio sia per il donatore che per il ricevente. A tal fine il Decreto Ministeriale 2 novembre 2015 prevede la compilazione di un **questionario dettagliato**, il **colloquio con un sanitario** e la **visita medica**.

Rischi per il donatore

la mancata segnalazione e/o documentazione di eventi patologici pregressi o attuali o dell'assunzione di farmaci potrebbe esporre il donatore ad eventi avversi durante o dopo la donazione e potrebbe aggravare patologie preesistenti o latenti.

Rischi per il ricevente

la mancata segnalazione di patologie o di fattori di rischio pregressi e/o attuali potrebbe compromettere la sicurezza del ricevente. in quanto non sempre gli esami infettivologici obbligatori eseguiti all'atto della donazione sono in grado di escludere infezioni trasmissibili con la trasfusione. In questo ambito si collocano:

- **comportamenti sessuali**, quali rapporti sessuali con partner occasionali, con partner multipli omosessuali od eterosessuali, attività sessuali in cambio di droga o denaro ecc..
- **tossicodipendenza endovenosa**
- **stili di vita** tali da configurarsi pericolosi per la salute, come l'uso di steroidi o ormoni a scopo di culturismo fisico
- **viaggi in zone endemiche** per malattie infettive trasmissibili con la trasfusione di sangue
- **infortuni a rischio biologico**



Nel corso della **visita**, il medico valuta il questionario, chiarisce eventuali dubbi del donatore, effettua l'anamnesi, controlla alcuni parametri vitali (emoglobina, pressione arteriosa, frequenza cardiaca, segni di adeguata funzionalità cardio-respiratoria) ed infine formula il giudizio di **IDONEITA'** alla dona-



zione.

Gli **esami di validazione biologica**, l'emocromo e le transaminasi vengono eseguiti in occasione di ogni donazione ed accertano l'**IDONEITA'** all'utilizzo trasfusionale degli emocomponenti.

Gli esami di validazione evidenziano esclusivamente gli agenti responsabili di quattro malattie infettive trasmissibili con il sangue (infezioni da HIV, HCV, HBV e sifilide). I virus HBV ed HCV sono i responsabili della maggior parte delle epatiti, cioè infezioni acute o croniche del fegato, e si trasmettono per via parenterale (contatto sangue-sangue o con strumenti infetti) o attraverso rapporti sessuali con partner infetti.

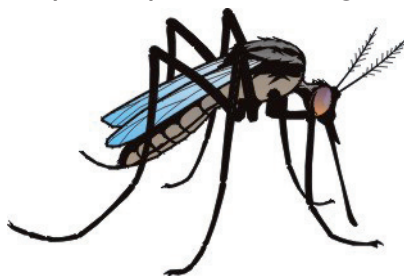
Il virus HIV è causa della sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS) endemica in alcune popolazioni in via di sviluppo, ma ormai frequente anche nei nostri paesi ed il contagio è favorito da rapporti sessuali a rischio.

Altra malattia sessualmente trasmessa, sottovalutata ma in costante aumento nella popolazione è la sifilide.

Nonostante siano stati introdotti test di laboratorio per la validazione biologica sempre più sensibili, persistono tuttora **periodi finestra**, nei quali le indagini non riescono a rilevare un'infezione all'esordio, in quanto la carica virale o la concentrazione di anticorpi sono ancora troppo bassi rispetto alla sensibilità dell'esame. La sicurezza trasfusionale in questi casi è esclusivamente legata alla puntuale, sincera e cosciente compilazione del questionario e ad una accurata indagine anamnestica da parte del medico responsabile dell'idoneità.



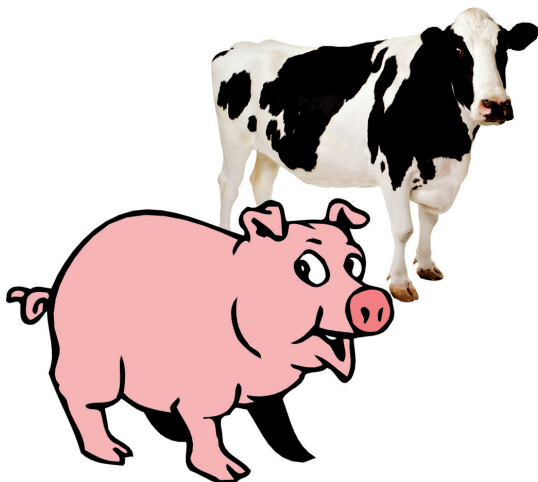
Vi sono numerosi altri agenti infettivi che possono essere veicolati dalla trasfusione di sangue e per i quali non vengono eseguiti accertamenti specifici. Alcuni di loro sono presenti sporadicamente nella nostra area geografica, ma i donatori possono acquisire tali infezioni in seguito a soggiorni all'estero, dove questi patogeni possono essere endemici (lebbra) o veicolati da vettori animali (malaria, leishmaniosi, febbre gialla, dengue, malattia di Lyme, chikungunya, encefalite da WNV, ecc.) o anche per contagio interumano (SARS, TBC, febbre di Ebola).



Particolare attenzione va posta nella selezione dei donatori che hanno soggiornato a lungo o sono originari di paesi dove le condizioni igienico-sanitarie ed i progetti di prevenzione sono carenti.

Negli ultimi anni sono stati riportati anche casi di trasmissione trasfusionale di

malattie degenerative del sistema nervoso causate da prioni ingeriti con il consumo di carni di animali infetti: questa è la motivazione dell'esclusione dalla donazione dei soggetti che sono stati trasfusi nel Regno Unito o vi hanno soggiornato per un periodo superiore a sei mesi complessivi tra gli anni 1980 e 1996.



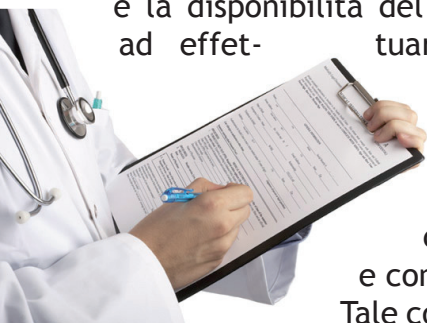


DONAZIONE CONSAPEVOLE

Consenso informato

è la disponibilità del donatore, esaurientemente informato, ad effettuare una donazione di sangue intero o di emocomponenti attraverso la procedura di aferesi. E' richiesto per legge prima di ogni donazione ed il donatore lo sottoscrive all'atto della compilazione del questionario (modulo di accettazione e consenso alla donazione).

Tale consenso può essere legittimamente revocato in qualsiasi momento della donazione.



Autoesclusione

Il donatore può autoescludersi dalla donazione in vari momenti:

- al ricevimento della convocazione: eventualmente contattando telefonicamente il Servizio Trasfusionale e concordando una data diversa senza dover motivare la non disponibilità;
- al momento della donazione;
- a donazione avvenuta, telefonando al Servizio Trasfusionale al più presto, chiedendo di escludere dalla distribuzione la sacca donata.



Tale procedura (**Informazione post-donazione**) può essere utilizzata per segnalare eventuali malattie infettive insorte dopo la donazione, potenzialmente trasmissibili al ricevente.

Esclusione temporanea

Si intende la sospensione temporanea dalle donazioni per ragioni sanitarie (malattie, infezioni, interventi) o altre motivazioni (gravidanza, hobby pericolosi, viaggi o sport estremi).

Tale inidoneità temporanea viene decisa dal medico del Servizio di Medicina Trasfusionale a protezione del donatore stesso o del ricevente.



Esclusione permanente

è la sospensione definitiva dalle donazioni di un donatore per patologie o situazioni particolari o età. Tali condizioni, in caso di donazione, potrebbero rappresentare un rischio grave per la salute del donatore stesso o del ricevente.



COMUNICAZIONE DELLA NON IDONEITÀ AL DONATORE

Qualsiasi NON IDONEITÀ viene COMUNICATA AL DONATORE, come pure qualsiasi significativa alterazione clinica riscontrata durante la valutazione pre-donazione e/o negli esami di controllo.

Il medico può prescrivere l'esecuzione di ulteriori indagini cliniche, di laboratorio o strumentali volte ad accertare l'idoneità del donatore.

TUTELA DELLA RISERVATEZZA DEL DONATORE

Il personale sanitario delle strutture trasfusionali è tenuto:

- a garantire che il colloquio con il candidato donatore sia effettuato nel rispetto della riservatezza
- ad adottare tutte le misure volte a garantire la riservatezza delle informazioni riguardanti la salute del donatore e dei risultati dei test eseguiti sulla donazione.



REQUISITI MINIMI PER LA DONAZIONE

L'aspirante donatore deve avere età compresa tra i 18 ed i 60 anni, peso corporeo non inferiore a 50 Kg, valori pressori non superiori a 180 mmHg per la massima, e a 100 mmHg per la minima, frequenza cardiaca compresa tra 100 e 50 pulsazioni al minuto. I donatori possono proseguire le donazioni di sangue intero oltre il sessantacinquesimo anno a giudizio del medico trasfusionista.

Prima della donazione viene consegnata all'aspirante donatore la presente documentazione informativa, che DEVE essere letta attentamente e compresa.

E' consigliato al donatore di effettuare sempre una colazione "leggera" prima della donazione (thè, caffè, spremuta, biscotti secchi, fette biscottate, evitando latticini e grassi animali).

LA DONAZIONE

- **Compilazione del questionario e consenso informato**, che permette di valutare l'idoneità alla donazione. In questa fase è necessaria la consapevolezza da parte del donatore che la compilazione deve essere fatta con coscienza per salvaguardare la propria salute e/o quella del ricevente.
- **Effettuazione della digitopuntura** (una lieve puntura su un dito), che permette di valutare il valore dell'Hb. Per poter donare sangue intero sono necessari valori minimi di 12.5 g/dl Hb nella donna e di 13.5 g/dl nell'uomo, per donare plasma i valori minimi sono ridotti a 11.5 g/dl per la donna e 12.5 g/dl per l'uomo.
- **Visita medica**



- **Donazione.**
- **Ristoro post-donazione** (è consigliato un buon apporto di liquidi).
- **Ritiro della certificazione** di avvenuta donazione che giustifica l'astensione dal lavoro del donatore nella giornata della donazione. Il donatore deve astenersi da attività fisiche pesanti o rischiose dopo la donazione (parapendio, deltaplano, alpinismo, ecc.).
- **Qualora non si proceda alla donazione**, viene rilasciata una certificazione che giustifica l'assenza dal lavoro del donatore solo per il tempo trascorso all'interno del Servizio.



TIPI DI DONAZIONE

Sangue intero: raccolta di 450 ml di sangue intero mediante venipuntura in circa 10 minuti.

Plasmaferesi: raccolta di plasma mediante un'apparecchiatura con circuito monouso che alterna automaticamente cicli di prelievo e reinfusione fino alla raccolta della quantità di plasma prefissato (minimo 600, massimo 700 ml. al netto della soluzione anticoagulante impiegata) in un tempo che è solitamente di 40-60 minuti.

Nella fase di prelievo il sangue viene separato mediante una campana rotante ed il plasma viene raccolto nell'apposita sacca. Nella fase di reinfusione i globuli rossi, i globuli bianchi e le piastrine vengono restituiti al donatore attraverso lo stesso ago.





EVENTI AVVERSI ALLA DONAZIONE

Gli eventi avversi alla donazione sono rari; i più comuni sono:

- rottura dell'accesso venoso: comparsa di ematoma in sede di venipuntura.
- sudorazione, sensazione di “vuoto” allo stomaco, nausea, vomito, stato confusionale fino allo svenimento. Il trattamento consiste nella sospensione della donazione e nel posizionamento del donatore in posizione antideclive fino alla normalizzazione dei valori pressori; raramente è necessario infondere liquidi o farmaci antiipotesivi.
- formicolii e parestesie alle labbra, nella zona di venipuntura e alla punta delle dita delle mani e dei piedi, contrattura muscolare, sensazione di freddo e di “vuoto” allo stomaco in corso di procedure aferetiche per ipocalcemia transitoria (indotta dall'anticoagulante). Per far regredire la sintomatologia è sufficiente rallentare la velocità di reinfusione ed eventualmente somministrare una compressa di calcio sciolta nell'acqua; in casi rarissimi occorre sospendere la donazione ed eventualmente somministrare calcio gluconato endovena.

Si raccomanda di avvisare il personale sanitario in caso di comparsa di ogni sensazione anomala, anche se modesta, durante o dopo la donazione.

MODALITÀ DI CONVOCAZIONE E DI DONAZIONE

Nella regione Valle d'Aosta le convocazioni dei donatori e le donazioni vengono effettuate dal Servizio di Medicina Trasfusionale dell'Azienda USL Valle d'Aosta. Quest'ultimo organizza la raccolta in base alle esigenze indicate nel Piano Sangue Regionale, talvolta variabili sia per esubero che per necessità contingenti (incidenti, emergenze locali o nazionali).

La convocazione avviene sempre su appuntamento, concordando con il donatore la data e l'ora, al fine di disciplinare l'accesso alla sede di raccolta ed evitando assembramenti eccessivi.

In caso di emergenza la convocazione può avvenire anche telefonicamente. Durante la visita di idoneità al donatore può essere richiesta la disponibilità ad effettuare una donazione diversa da quella per cui è stato convocato (emocomponenti particolari).

Le sedi di raccolta sono:

- il **Servizio di Medicina Trasfusionale** c/o Ospedale "Parini" di Aosta dal lunedì al sabato (h. 7.30-11),
- il **Poliambulatorio di Donnas** tutti i giovedì (h.8.30-11).



Per ogni richiesta di chiarimenti, per prenotare o confermare le procedure di raccolta di sangue intero o di aferesi, telefonare al Servizio di Medicina Trasfusionale (n. verde 800601000) dalle h.10,30 alle 14,30 dei giorni feriali.
E-mail: tcentro@ausl.vda.it

REQUISITI MINIMI PER L'IDONEITÀ

ETÀ	18-65 ANNI
PESO MINIMO	50 KG
PRESSIONE MINIMA	< 100 mmHg
PRESSIONE MASSIMA	<180 mmHg
FREQUENZA CARDIACA	≥ 50 ma ≤ 100 battiti al minuto
Hb	Donne ≥ 12.5 g/dl Uomini ≥ 13.5 g/dl
Hb (per plasmaferesi)	Donne >11.5 g/dl Uomini >12.5 g/dl



FREQUENZA DONAZIONI

FREQUENZA DONAZIONI DI SANGUE INTERO

- UOMINI 4 volte all'anno
- DONNE (età fertile) 2 volte all'anno
- DONNE (menopausa) 4 volte all'anno

FREQUENZA DONAZIONI DI PLASMA

- UOMINI Hb \geq 13.5 g/dl ogni 15 gg (solitamente 30 gg)
- UOMINI Hb \geq 12.5 < 13.5 g/dl ogni 3 mesi
- DONNE Hb \geq 12.5 g/dl ogni 15 gg (solitamente 30 gg)
- DONNE Hb \geq 11.5 < 12.5 g/dl ogni 3 mesi

SOSPENSIONE DI MESI QUATTRO

- Interventi chirurgici
- Endoscopie con strumenti flessibili (gastrosopia, colonsopia, etc)
- Tatuaggi, Piercing, Foratura orecchie
- Agopuntura (se non certificato dal medico agopuntore)
- Trasfusione di emocomponenti o emoderivati (immunoglobuline ecc.)
- Contaminazione mucose con sangue, ferite con strumenti contaminati da sangue, rischi biologici, rapporti sessuali occasionali o con partner sessuali infetti o a rischio di infezione da HBV, HCV ed HIV





SOSPENSIONI PER PERIODI VARIABILI DI TEMPO

Malattia infettiva	Sospensione dalla guarigione
Febbre > 38° C	2 settimane dopo la cessazione dei sintomi
Afezioni di tipo influenzale	2 settimane dopo la cessazione dei sintomi
Toxoplasmosi	6 mesi dopo la data di completa guarigione
Mononucleosi infettiva	6 mesi dopo la data di completa guarigione
Malattia di Lyme	6 mesi dopo la data di completa guarigione
Tubercolosi	2 anni dopo la completa guarigione
Febbre reumatica	2 anni dopo la cessazione dei sintomi
Brucellosi	2 anni dopo la completa guarigione
Glomerulonefrite acuta	5 anni dopo la completa guarigione
Malaria	<ul style="list-style-type: none">• Visitatori asintomatici di zone endemiche: sospensione di 6 mesi dall'ultimo soggiorno. In assenza di test immunologico specifico possono donare sangue intero dopo 12 mesi o plasma da inviare al frazionamento industriale dopo 6 mesi• Individui che hanno vissuto per un periodo di almeno 6 mesi continuativi in zona endemica in qualsiasi momento della loro vita: sospensione della donazione di sangue intero di almeno 6 mesi dall'ultimo soggiorno. In assenza di specifico test immunologico è ammessa la donazione di plasma da inviare al frazionamento industriale.• Individui con pregressa malaria possono donare plasma da destinare al frazionamento industriale
Virus del Nilo Occidentale (WNV)	<ul style="list-style-type: none">• 28 giorni dopo aver soggiornato almeno una notte in un'area a rischio• 4 mesi dalla completa guarigione in caso di infezione

SOSPENSIONE PER GRAVIDANZA

Sospensione temporanea di 6 mesi dal parto o dalla interruzione di gravidanza.

SOSPENSIONE PER VIAGGI ALL'ESTERO

In merito alle sospensioni per viaggi in paesi stranieri è possibile consultare il sito http://www.transfusionmedicine.org/where/doc/nuova_pagina_1.htm, dove è possibile consultare l'elenco dei paesi e le relative sospensioni dalla donazione (colonna nera a sinistra).





SOSPENSIONI DEFINITIVE SU VALUTAZIONE DEL MEDICO TRA- SFUSIONISTA

- Malattie autoimmuni che coinvolgono più organi
- Gravi malattie cardiovascolari
- Gravi malattie del sistema nervoso centrale
- Neoplasie maligne
- Patologie emorragiche
- Progressi episodi di anafilassi
- Crisi convulsive o svenimenti ripetuti
- Patologie gravi di alcuni apparati o organi
- Diabete insulinodipendente
- Importanti malattie infettive (epatite B, epatite C, lebbra, sifilide, babesiosi, ecc.)
- Encefalopatia spongiforme trasmissibile
- Assunzione di sostanze stupefacenti o sostanze farmacologiche (steroidi od ormoni a scopo di attività sportiva) per via I.M. o E.V.
- Riceventi di xenotrapianti
- Alcolismo cronico
- Comportamento sessuale (persone il cui comportamento sessuale le espone ad alto rischio di contrarre gravi malattie infettive sessualmente trasmesse)

Progetto grafico e impaginazione
Paola Bocco
SC Comunicazione - Azienda USL Valle d'Aosta

Edizione aprile 2022





AZIENDA USL VALLE D'AOSTA
SC Immunoematologia e Medicina Trasmfusionale



dal lunedì al sabato - dalle ore 10.30 alle ore 14.30