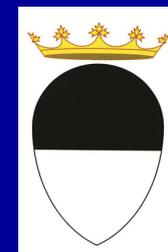


**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara



COMUNE DI FERRARA
Città Patrimonio dell'Umanità

AIDS

Informazione e Formazione

**Il Sangue come protezione.
il compito dell'AVIS per la profilassi**

Florio Ghinelli

Responsabile Area Sanitaria AVIS Regionale Emilia-Romagna



Rischio trasfusionale di tipo infettivo

- Contaminazione durante la donazione, la lavorazione, la trasfusione
- Contagiosità del donatore

Rischio trasfusionale di tipo infettivo

- Contaminazione durante la donazione, la lavorazione, la trasfusione:
 - **Germi gram positivi** (punto del prelievo, mani dell'operatore)
 - **Germi gram negativi** (infezione ospedaliera durante la trasfusione)

Il sangue è un presidio terapeutico di natura limitata, i cui componenti e derivati rivestono un ruolo fondamentale nella terapia medica e chirurgica

La raccolta di sangue è costantemente in crescita (2.350.000 unità nel 2013).

La media nazionale è di 38 unità/1000 abitanti, con una grande variabilità tra le diverse regioni (58 in Emilia Romagna e 18 in Campania)

La continua attenzione a fornire al paziente il sangue più sicuro possibile comporta un'accurata selezione del donatore, che determina una riduzione dell'offerta

L'indice di donazione a livello nazionale, calcolato sui donatori totali, è pari a 1,6 stabile

Tutti siamo convinti che il prerequisito per assicurare una attività trasfusionale di qualità è potersi affidare a donatori periodici, volontari, anonimi, non retribuiti , quali quelli afferenti alle Associazioni di volontariato del sangue

Principali Malattie Infettive Trasmissibili Mediante Trasfusione

Infezioni Virali

- **HBV**
- **HCV**
- **HIV-1/2**
- **HTLV-I/II**

Infezioni parassitarie

- **Malaria**
- **Malattia di Chagas**

**SISTEMA DI SORVEGLIANZA
SULLE DONAZIONI DI SANGUE
NELLE STRUTTURE TRASFUSIONALI
NELL'ANNO 2002**

Notiziario ISS, gennaio 2005

Tabella 1 - Percentuale di copertura della sorveglianza in Italia (anno 2002)

Copertura	%
Strutture trasfusionali	80,9
Donazioni	89,3

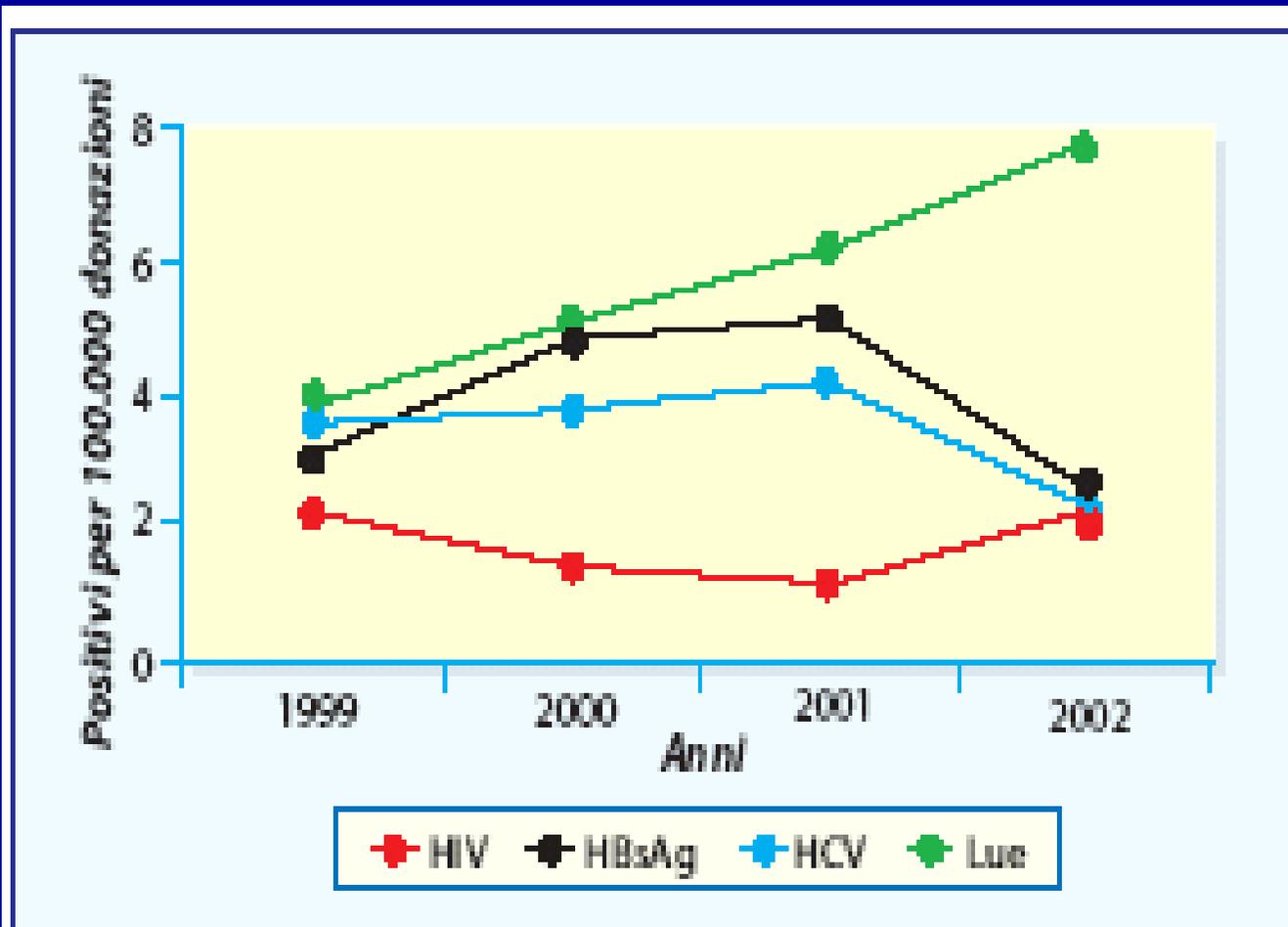


Figura 2 - Incidenze in Italia negli anni 1999-2002 (per 100.000 donazioni)

Notiziario ISS, gennaio 2005

Il periodo finestra
è sempre
dietro l'angolo

Come porre rimedio?

Riduzione del periodi di "fase finestra" per le infezioni da HIV, HBV ed HCV mediante il test di amplificazione degli acidi nucleici virali

VIRUS	Test Sierologici	NAT
HIV	22	14
HBV	56	31
HCV	80	21

Per i nuovi donatori si può dilazionare il periodo tra gli esami e la donazione.

Successivamente il rischio "finestra" può essere presente in ogni donazione

Capisaldi per la sicurezza della donazione

Educazione sanitaria,
colloquio con il donatore,
fiducia del donatore
nel medico e
nella struttura trasfusionale,
certezza per la privacy

Sicurezza per il plasma umano

- Plasma fresco congelato quarantenato
- Plasma trattato con solvente-detergente
- Plasma trattato con blu di metilene e fotoinattivazione

Motivi di preoccupazione per la sicurezza della donazione di sangue

- il fabbisogno di sangue aumenta
- nei prossimi cinque anni molti donatori raggiungeranno il limite massimo di età
- stanno raggiungendo l'età per donare le generazioni con bassa natalità

Motivi di preoccupazione per la sicurezza della donazione di sangue

- in Italia sono presenti circa 5 milioni di migranti regolari
- il numero raddoppierà nell'arco di pochi anni
- aumenterà il numero di donatori extracomunitari
- aumenta il numero dei viaggiatori internazionali

Altre Malattie Infettive di Importazione Trasmissibili Mediante Trasfusione

Infezioni virali acute

- **Febbre della valle del Rift**
- **Dengue**
- **Febbre di Ebola**
- **Febbre di Marburg**
- **Febbre di Lassa**
- **Febbre gialla**

Infezioni parassitarie

- **Tripanosomiasi africana**
- **Leishmaniosi**
- **Microfilariosi**

Malattie Infettive Emergenti Trasmissibili Mediante Trasfusione

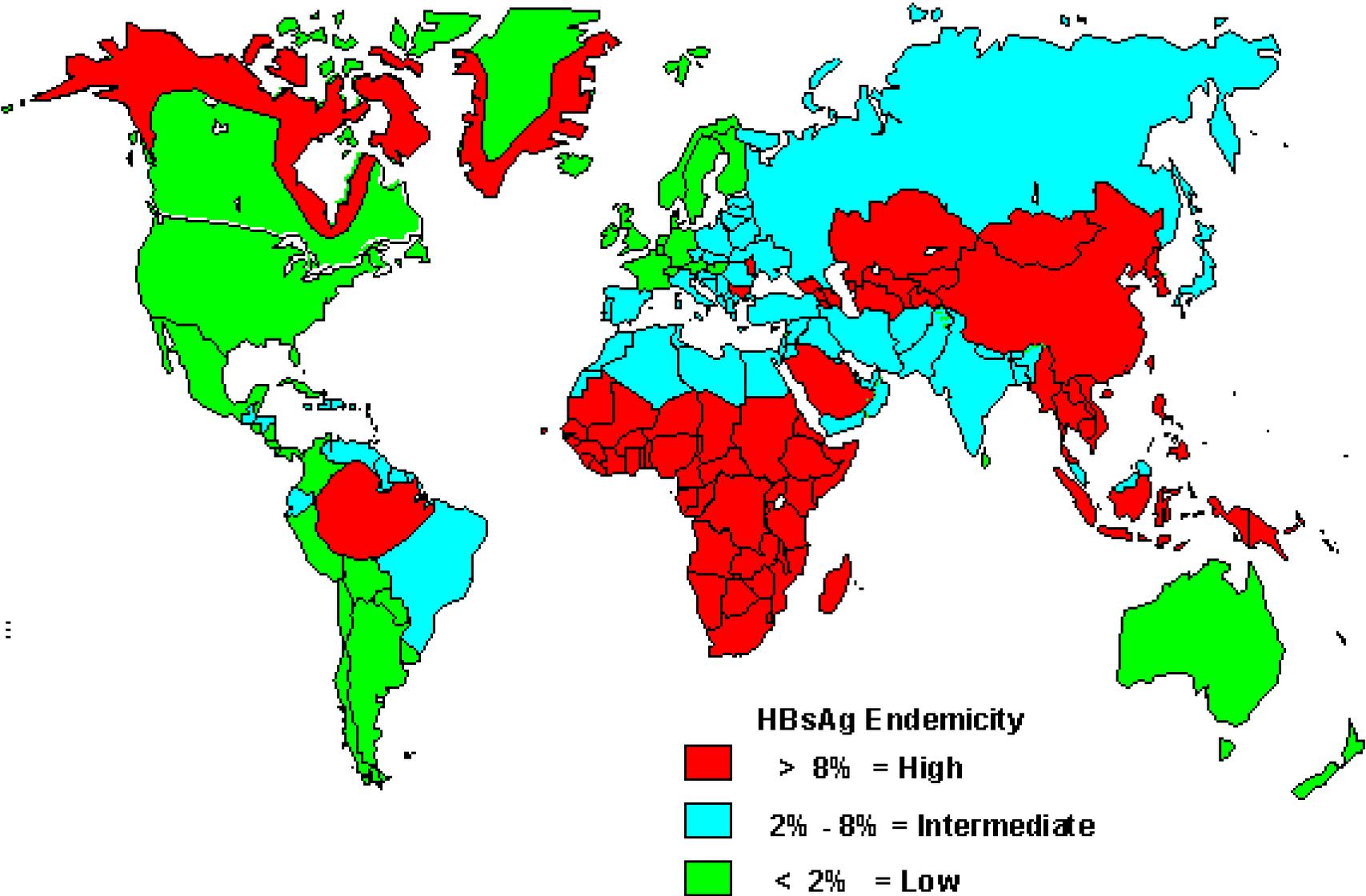
Malattie da Prioni

- **vCJD**

Malattie trasmesse da zecche

- **Babesiosi**
- **Erlichiosi**
- **Malattia di Lyme**

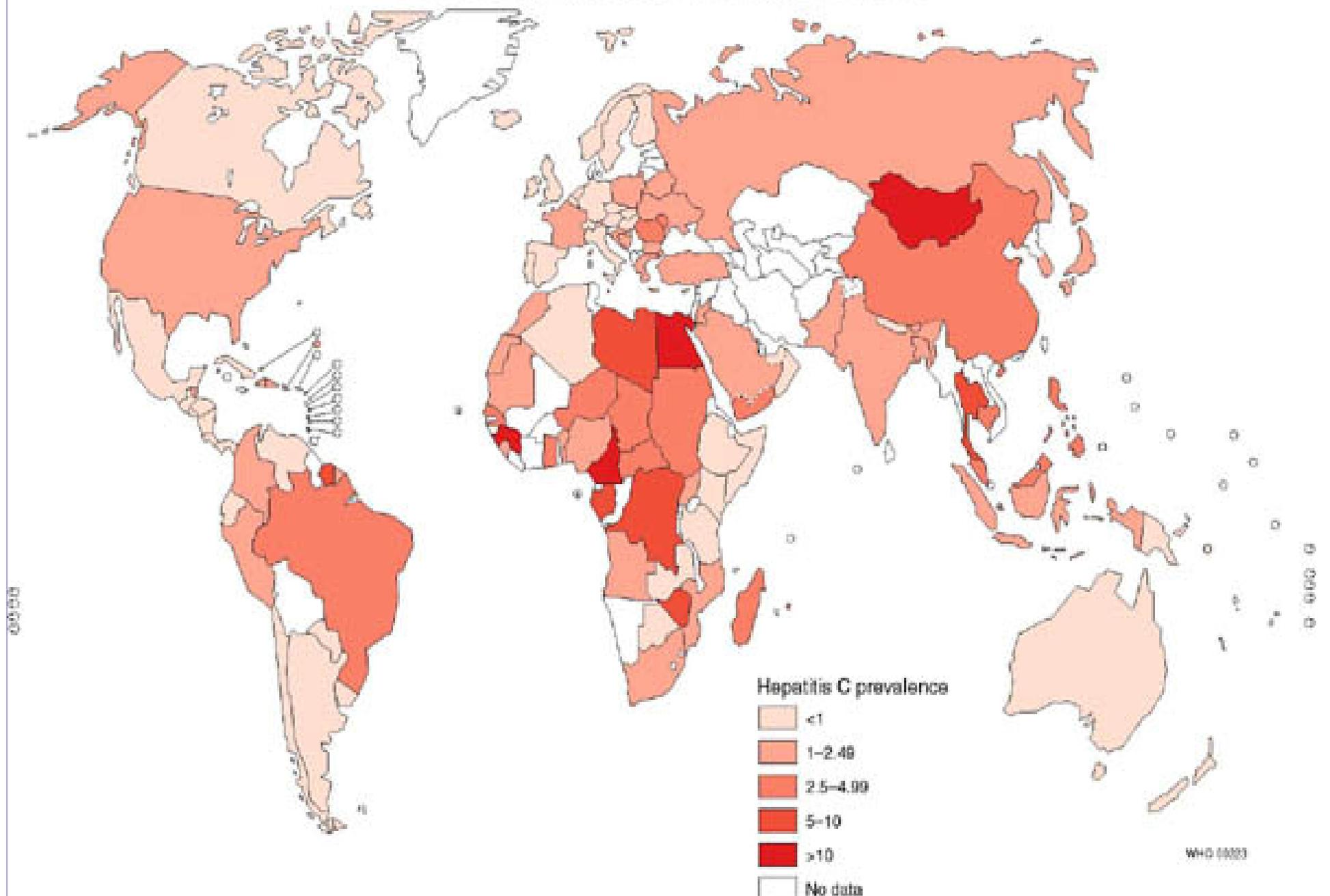
Geographic Pattern of Hepatitis B Prevalence, 1997



Data as of 06/04/98

Global prevalence of Hepatitis C

Based on published data, update 1999



Adults and children estimated to be living with HIV | 2013

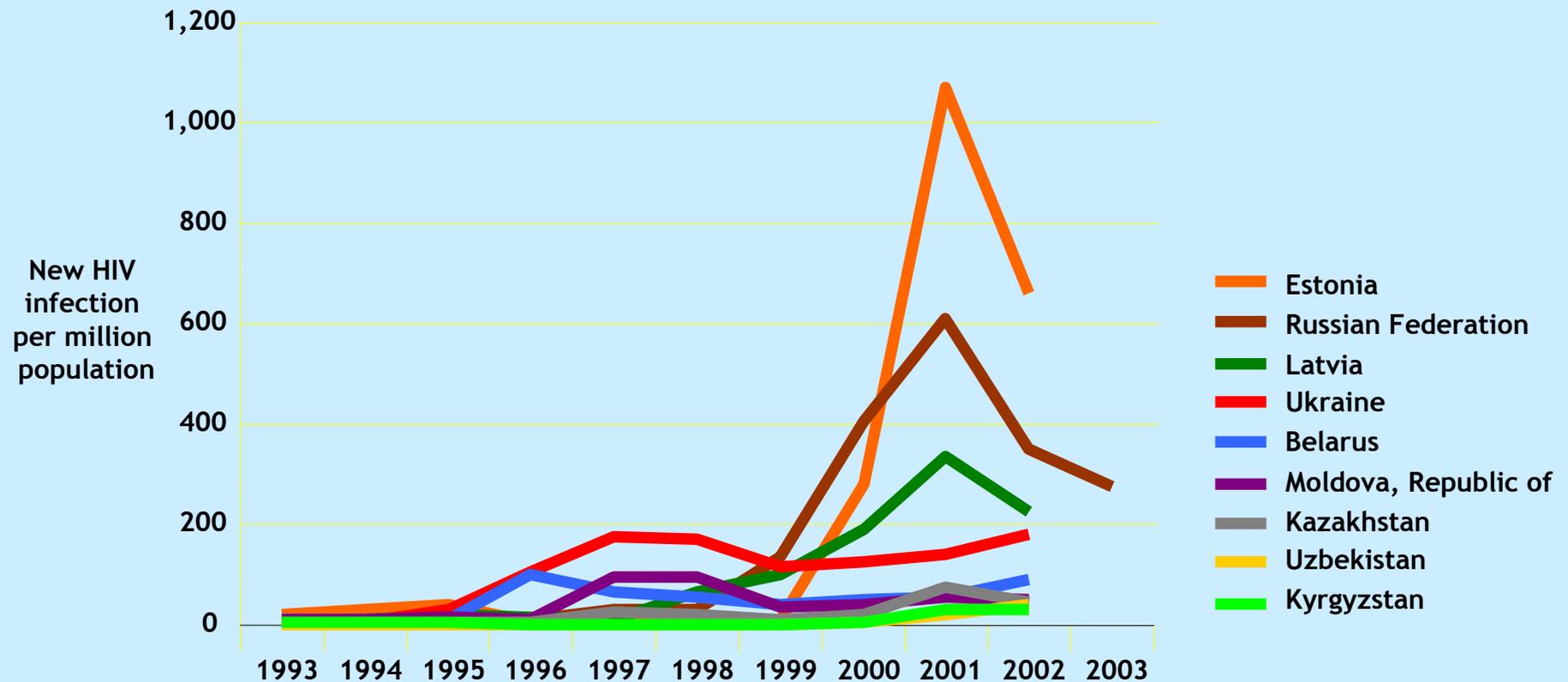


Total: 35.0 million [33.2 million – 37.2 million]

Source: UNAIDS



Newly diagnosed HIV infections per million population in Eastern European and Central Asian countries, 1996–2003



Source: (1) HIV/AIDS Surveillance in Europe, EuroHIV mid-year report 2003, no. 69. (2) AIDS Foundation East West
2004 Report on the Global AIDS Epidemic (Fig 9)

Geographic distribution of Malaria infection

Pl. vivax
Pl. falciparum
(Haiti)

Pl. vivax
Pl. falciparum
Pl. malariae

Pl. falciparum
Pl. malariae
Pl. ovale

Pl. vivax
Pl. falciparum
Pl. malariae

Pl. falciparum
Pl. vivax
Pl. malariae

300-500 milioni di nuovi casi/anno
1.5-3.5 milioni di decessi/anno (CDC, 1995)

Proposte per la sicurezza della donazione di sangue

- popolazione italiana pari a circa 60.000.000 di abitanti
- consumo teorico di 40 unità di emazie/1000 abitanti
- fabbisogno nazionale teorico 2.300.000 unità

Proposte per la sicurezza della donazione di sangue

- indice di donazione 1,6
- l'aumento di 0,1 dell'indice di donazione porterebbe al raggiungimento del fabbisogno teorico
- **AUMENTO DEL NUMERO DEI DONATORI**

Conclusione

La donazione di sangue, senza nulla togliere al suo valore etico e sociale, è un atto prettamente medico, carico di possibili rischi per il donatore ed il ricevente; come tale deve essere gestito da personale strutturato o volontario professionalmente preparato.

Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara
U.O. Complessa di Medicina Interna
Ospedaliera



Provinciale Ferrara



**DONAZIONE DI SANGUE:
*LA SALVAGUARDIA DEL DONATORE E DEL
RICEVENTE***

**“La donazione di sangue non aumenta il rischio di
insorgenza di malattie ”**

Massimo Gallerani – Florio Ghinelli

STATUTO A.V.I.S. NAZIONALE

ART. 2 - SCOPI SOCIALI

c.2 L'AVIS – che garantisce i valori della solidarietà, della gratuità, della partecipazione sociale e civile e della tutela del diritto alla salute.

c.3 Essa pertanto si propone di:

b) **Tutelare il diritto alla salute dei donatori** e di coloro che hanno necessità di essere sottoposti a terapia trasfusionale;

c) Promuovere l'informazione e l'educazione sanitaria dei cittadini;

LA DONAZIONE PUÒ COMPORTARE DEI RISCHI PER IL DONATORE ?

Grazie all'accurata selezione per un adulto sano la donazione di sangue non comporta alcun rischio.

Esistono precise disposizioni che regolano la raccolta del sangue:

- la quantità del sangue che viene prelevata mediamente ad ogni prelievo è minima ed è
- tra un
- la fre
- nelle
- i controlli e le visite periodiche effettuate a ciascun donatore prima di ogni donazione sono uno strumento di medicina preventiva, a tutela dello stato di salute generale del donatore, inoltre il decorso della donazione viene sempre sorvegliata da personale medico.

La tutela della salute e della sicurezza sia del donatore che del ricevente sono fondamentali.

giorni

no e a 2

Promuovere la salute del donatore relazioni e rapporti affettivi

Florio Ghinelli
U.O. Malattie Infettive
AVIS provinciale di Ferrara
Bologna, 27 novembre 2004

Promuovere la salute del donatore

Bologna 27 novembre 2004

Pietro Fagiani

Casale G, Bignamini M, de Nicola P.

**Does blood donation prolong life
expectancy?**

Vox Sang. 1983;45(5):398-9.

Possibile associazione della riduzione di eventi cardiovascolari con la donazione di sangue

Table 2 Cardiovascular events and procedures

<i>Event</i>	<i>Donors (n = 655)</i>	<i>Non-donors (n = 3200)</i>	<i>P value</i>
Angina	24 (8.66%)	253 (17.64%)	< 0.001
Myocardial infarction	12 (9.45%)	115 (17.25%)	0.022
PTCA	5 (5.68%)	83 (17.26%)	0.002
CABG	6 (8.11%)	68 (17.16%)	0.022
Claudication/bypass/ angioplasty/endarterectomy	29 (11.24%)	229 (17.40%)	0.010
Stroke	5 (5.56%)	85 (17.26%)	0.001
Nitroglycerin use	7 (5.79%)	114 (17.35%)	< 0.001

Subjects are classified by their single most profound vascular event: myocardial infarction > stroke > CABG > PTCA > angina > claudication > nitroglycerin.

CABG, coronary artery bypass graft; PTCA, percutaneous transluminal coronary angioplasty.



Dona

The K

Jukka T

Lo studio sembra suggerire che la frequente riduzione dei livelli ematici di ferro con la donazione in soggetti volontari sani si associ ad una riduzione del rischio di infarto miocardico

0.12, 95% confidence interval 0.02–0.86, $p = 0.035$) of acute myocardial infarction, compared with non-blood donors. These findings suggest that frequent blood loss through voluntary blood donations may be associated with a reduced risk of acute myocardial infarction in middle-aged men. *Am J Epidemiol* 1998;148:445–51.

on,
ors
dial
e all
–60
ood
to
001
ars
d =

The impact of different intensities of regular donor plasmapheresis on humoral and cellular immunity, red cell and iron metabolism, and cardiovascular risk markers

B. Tran-Mi,¹ H. Storch,² K. Seidel,³ T. Schulzki,¹ H. Haubelt,¹ C. Anders,¹ D. Nagel,⁴ K. E. Siegler,⁵ A. Vogt,¹ D. Seiler⁴ & P. Hellstern¹

Background and Objectives Major studies are still lacking on the impact of differing intensities of long-term donor plasmapheresis, not only on total serum protein, albumin and immunoglobulin G (IgG) but also on humoral and cellular immunity, red cell and

La regolare plasmaferesi non si associa a alterazione del sistema immunitario, né ad un aumento del rischio cardiovascolare

Conclusions Regular donor plasmapheresis of up to 45 l of plasma per year appears to be as safe as more moderate plasmapheresis programmes, with respect to the parameters analysed in this study. Individuals donating under these conditions did not develop impaired humoral and cellular immunity, iron store depletion, or increased cardiovascular risk with regard to established biochemical risk markers. Prospective studies are required to determine more exactly than in retrospective analyses the reasons why donors withdraw from plasmapheresis programmes.

Donation Frequency, Iron Loss, and Risk of Cancer Among Blood Donors

Gustaf Edgren, Marie Reilly, Henrik Hjalgrim, Trung Nam Tran, Klaus Rostgaard, Johanna Adami,

La donazione abituale non è associata ad un aumento del rischio di sviluppare neoplasie.

Sono necessari studi per escludere un'associazione tra donazione di sangue e aumentato rischio di linfomi

**Dipartimento
Medico**

AVIS

**Progetto aspettativa di vita
dei donatori di sangue**

**Servizio
Trasfusionale**

**Servizio
Informatico
A.U.S.L - Fe**

IPOTESI

- **Aumento dell'aspettativa di vita per i donatori**
- **Nessuna differenza nell'aspettativa di vita tra donatori e non donatori**
- **Aumentato rischio di alcune malattie nei donatori di sangue**



≈ 35000 schede

Relative a

≈ 23500 donatori



PRINCIPAL CHARACTERISTICS OF SAMPLE

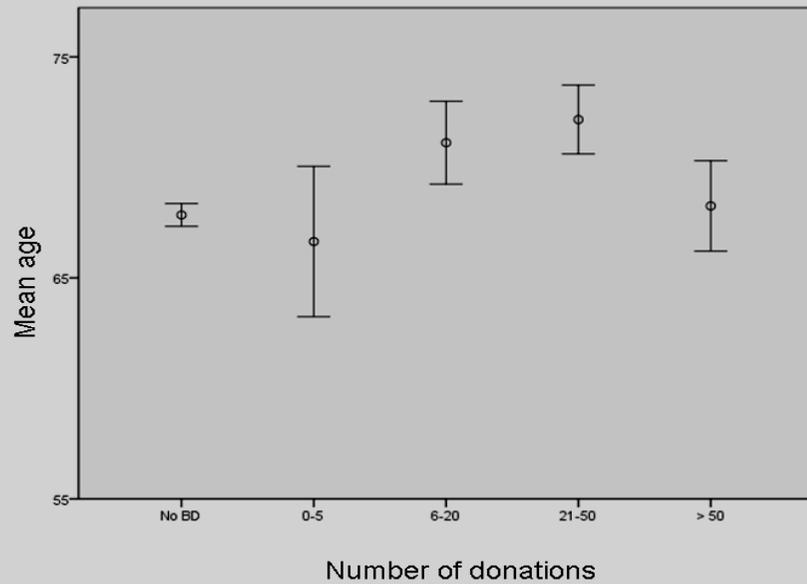
	All	Blood donors	Non-blood donors	p
n° subjects	55,000 (100%)	11,862 (21.5%)	43,138 (78.5)	
n° admission	124,825 (100%)	26,140 (21.2%)	98,685 (78.8%)	
Males (n %)	82,533 (66.1%)	17,332 (66,3%)	65,201 (66.1%)	.481

PRINCIPAL CHARACTERISTICS OF SAMPLE

	All	Blood donors	Non-blood donors	p
n° admission	124,825 (100%)	26,140 (21.2%)	98,685 (78.8%)	
Age at hospital admission (mean/SD)	53 ± 16.6	53.6 ± 16.2	52.8 ± 16.7	< .001
Number of in-hospital admissions (mean/SEM)	2.8 ± 0.009	2.57 ± 0.016	2.83 ± 0.011	< .001
Length of stay (mean/SEM)	19.2 ± 0.145	16.9 ± 0.286	19.8 ± 0.17	< .001
Number of diagnoses (mean/SEM)	2.20 ± 0.004	2.12 ± 0,009	2.23 ± 0.005	< .001

CCIa = Charlson index modified for use with ICD-9-CM administrative databases and adjusted by age

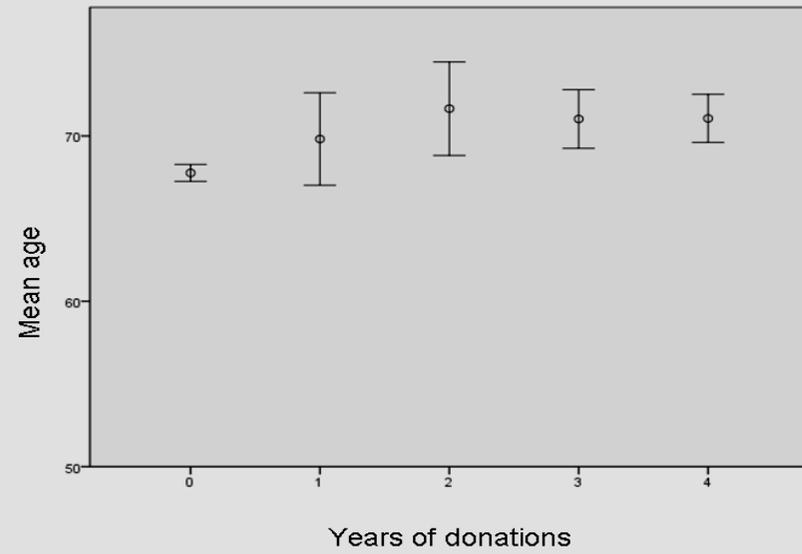
(a)



BD subgroups for years of donations			
0	Non-blood donors (n = 2189)	67 ± 12	^ F = 9.82 P < 0.001
1	0-5 Donations (n = 76)	67 ± 15	
2	6-20 Donations (n = 155)	71 ± 12	
3	21-50 Donations (n = 153)	72 ± 10	
4	>50 Donations (n = 63)	68 ± 8	

^ analysis of variance comparing mean age of NBDs and subgroups of BDs

(b)



BD subgroups for years of donations			
0	Non-blood donors (n = 2189)	67 ± 12	^ F = 10.24 < 0.001
1	1 m - < 4y 11 m (n = 93)	70 ± 14	
2	5 y - 9 y 11 m (n = 83)	72 ± 13	
3	10 y - 19y 11m (n = 115)	71 ± 10	
4	≥ 21 y (n = 130)	71 ± 8	

^ analysis of variance comparing mean age of NBDs and subgroups of BDs

	All	Blood donors	Non-blood donors	p
Rate of mortality	2636 (2.1%)	447 (1.7%)	2189 (2,2%)	< .001
Age of mortality (mean/SD)	(n = 2636) 68.3 ± 12.2	(n = 447, 3.77%) 70.3 ± 11.5	(n = 2189, 5.07%) 67.8 ± 12.3	< .001

LIMITS OF THE STUDY

The condition of BDs involves a preliminary screening excluding subjects with genetic or juvenile onset disorders, e.g., diabetes mellitus type 1.

Lack of information about possibly important confounding factors, such as smoking, alcohol consumption, diet, physical activity, anthropometric measures, and occupational exposures.

Although the restriction of our study with comparisons across strata that were defined by NBDs and donation activity should have limited the scope for important confounding lifestyle factors, the analyses among the control subjects suggested an association between donation frequency and alcohol- and tobacco-related diseases. However, we cannot directly quantify the impact of the suspected confounding.

CONCLUSIONI

Questo studio dimostra che la donazione di sangue non è un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie : in particolare non vi è un aumento di leucemie linfomi o neoplasie.

Non vi è un aumento di frequenza di malattie gravi associate al numero delle donazioni o a numero di anni di donazione

La condizione di donatore abituale è associata ad un aumento dell'aspettativa di vita di circa 3 anni rispetto al non donatore.



Un **AMORE** che **CONTINUA**



PROVINCIALE FERRARA

**Grazie
dell'attenzione**



COMUNALE FERRARA