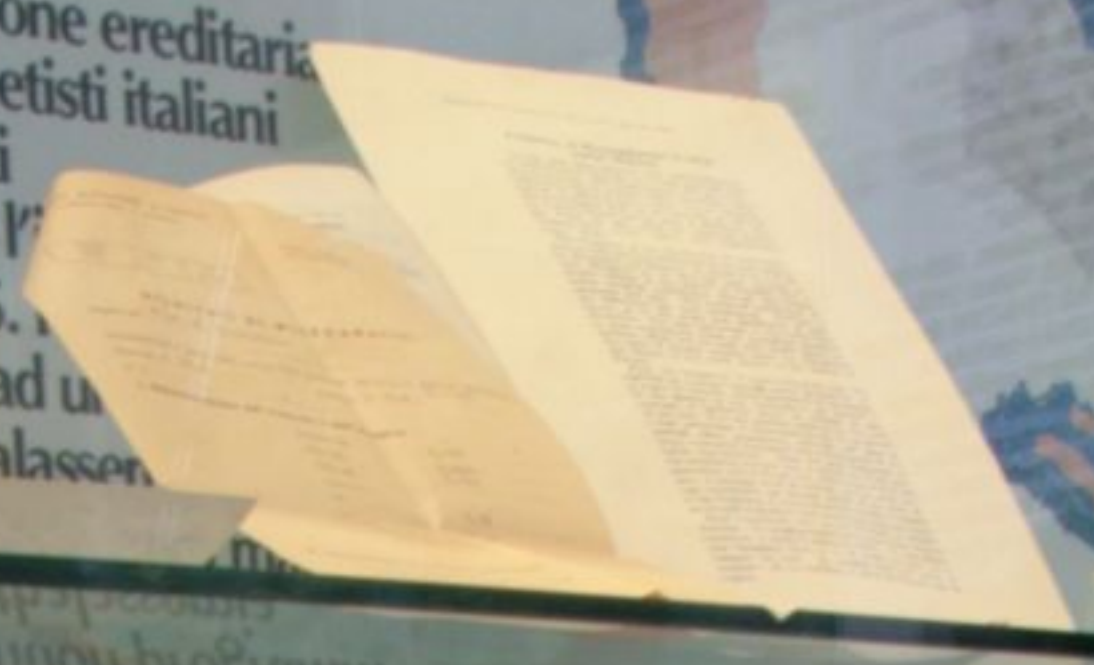


ISTITUTO
DI
STORIA DELLA MEDICINA

34

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE
SEZIONE DI
STORIA DELLA MEDICINA

generare un figlio malato).
Gli studi epidemiologici sulla distribuzione della talassemia in Italia evidenziano la correlazione geografica tra l'elevata frequenza di questa condizione ereditaria e l'infezione malarica. I genetisti italiani R. Cappellini, G. Montalenti e M. Siniscalco dimostrano l'importanza del biologo e genetista J.B.S. che la frequenza è dovuta ad un vantaggio selettivo degli eterozigoti talassemici.



E. Silvestroni e I. Bianco apply, for the first time, a prevention program of an hereditary disease, thalassemia. They perform molecular screening of heterozygotes in Italian regions with high incidence of thalassemia in order to identify couples at risk for generating affected babies. Epidemiological studies indicate a correlation between the distribution of thalassemia and malaria. R. Cappellini, G. Montalenti e M. Siniscalco demonstrate that the heterozygous status represent a selective advantage against malaria infections.



MEDICINA MOLECULAR

Gli studi epidemiologici sulla distribuzione della talassemia in Italia evidenziano la correlazione geografica tra l'elevata frequenza di questa condizione ereditaria e l'infezione malarica. I genetisti italiani R. Cappellini, G. Montalenti e M. Siniscalco dimostrano l'ipotesi del biologo e genetista J.B.S. Haldane che la frequenza è dovuta ad un vantaggio selettivo degli eterozigoti (minor sviluppo del p...



ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA' - LABORATORIO DI CHIMICA

Form. T-2-50

III 6120

RISULTATI DI MICROANALISI

eseguita per Prof. E. Silvestroni

Designazione e natura della sostanza III estere acetilico della protoporfirina.

Numero 27-4 Analista 7-6

P. I. P. e.

I. Determinazione del carbonio e dell'idrogeno

Sostanza mg	3,000
H ₂ O mg	2,000
CO ₂ mg	9,723
trovato %	
H	6,18
C	71,77

II. Determinazione dell'ossigeno

Sostanza mg	
ossigeno ml	
C + O	
trovato %	
O	

III. Determinazione del peso molecolare

Peso della sostanza mg

Peso del solvente (K =) mg

Peso molecolare trovato

Frequency of Microcythemia in some Italian Districts

It has been demonstrated that microcythemia is a hereditary condition in some districts. The frequency of this condition is higher in districts where malaria is endemic, or rather from a wide area of endemicity. The frequency of this condition is higher in districts where malaria is endemic, or rather from a wide area of endemicity. The frequency of this condition is higher in districts where malaria is endemic, or rather from a wide area of endemicity.

The frequency of the distribution of microcythemia in Italy has been determined in several districts by Silvestroni and Siniscalco. It ranges from 0.1 per cent (Pinerolo) to 10.4 per cent (average of several villages in the district of Ferrara, with a peculiar irregular distribution through the Italian peninsula and lake). The statistical significance of the difference has been ascertained. Nothing is known as to the origin and significance of such distribution. The high percentage of microcythemia in some populations, even in isolated mountainous regions, which will be dealt with briefly below, on the basis of records recently made by Silvestroni and Siniscalco in five small sections of the district of Ferrara.

From the frequency of microcythemia and its regarded as constant through many generations, it might be variable, either increasing or decreasing. In the absence of any information, for example, it is assumed, or rather, about an average of 10 per cent. Now the question arises as to how such a high percentage of microcythemia can be preserved through many generations, although the gene is being constantly eliminated (the heterozygote of the defective gene). From the gene frequency in the population is 5 per cent, it should be in the next generation only 4.75 per cent, with a loss of 0.25 per cent. If nothing were at random, and no other gene mutations the normal allele of the gene. If the frequency of microcythemia remains constant, as we have mentioned, the conclusion does not seem to be correct.

Four hypotheses may be put forward to explain this fact: (1) the gene might have in the heterozygote condition, a positive selective value; (2) the selective frequency from 10 to 12 might be such as to balance the loss; (3) mating with the same or another; (4) the fertility of some genotype may be higher.

e M. Siniscalco demonstrate that the heterozygous status represent a selective advantage against malaria infections.



Foto Montalenti Istituto Superiore di Sanita'

DICINA MOLE
CULAR MEDIC

tra queste persone (o
di generare un figlio malato).
Gli studi epidemiologici sulla distribuzione
della talassemia in Italia evidenziano
la correlazione geografica tra l'elevata
frequenza di questa condizione ereditaria
e l'infezione malarica. I genetisti italiani
Montalenti
no l'ipotesi
B.S. H
ad

*E. Silvestroni e I. Bianco apply,
for the first time, a prevention program
of an hereditary disease, thalassemia.
They perform molecular screening
of heterozygotes in Italian regions with high
incidence of thalassemia in order to identify
couples at risk for generating affected babies.
Epidemiological studies indicate a correlation
between the distribution of thalassemia
and malaria. R. Cappellini, G. Montalenti
e M. Siniscalco demonstrate that the
heterozygous status represents a selective
advantage against malaria in*



Ε. Σιλβέστρονι & Ι. Βιάνκο εφάρμοσαν
Ε. Silvestroni e I. Bianco apply,
for the first time, a prevention program
of an hereditary disease, thalassemia.
They perform molecular screening
of heterozygotes in Italian regions with high
incidence of thalassemia in order to identify
couples at risk for generating affected babies.
Epidemiological studies indicate a correlation
between the distribution of thalassemia
and malaria. R. Cappellini, G. Montalenti
e M. Siniscalco demonstrate that the
heterozygous status represent a selective
advantage against malaria infection.



Prof. Silvestroni
Prof. Bianco



...zygotes in Italian regions with high
incidence of thalassemia in order to identify
couples at risk for generating affected babies.
Epidemiological studies indicate a correlation
between the distribution of thalassemia
and malaria. R. Cappellini, G. Montalenti
e M. Siniscalco demonstrate that the
heterozygous status represent a selective
advantage against malaria infections.



1909
FRANCO
S. G. 10

10
FRANCO
S. G. 10

FRANCO
S. G. 10

DAI CE



prevention program
disease, thalassemia
molecular screening
Italian regions with high
emia in order to identify
generating affected
udies indicate
bution of thalassemia
ppelliri, G. Montalenti
monstrate that the
us represent a selective
malaria infections

AGG. DI FERRA
N. 611

10
BIOLOGIA
HISTOLOGIA
2012

Handwritten notes on small cards.

KIPPO
Ointment

E. Silvestroni e I. Bianco apply, for the first time, a prevention program of an hereditary disease, thalassemia. They perform molecular screening of heterozygotes in Italian regions with high incidence of thalassemia in order to identify couples at risk for generating affected babies. Epidemiological studies indicate a correlation between the distribution of thalassemia and malaria. R. Cappellini, G. Montalenti e M. Siniscalchi d'Angeli demonstrate that the heterozygote advantage represents a selective advantage against malaria infections.



Small white informational card with illegible text, likely providing details about the specimen in the box above it.



NUOVI TRAPIANTI E NUOVE PROTESI
NEW TRANSPLANTS AND PROSTHESES

MEDICINA MOLECOLARE:

MOLECULAR MEDICINE: SOCIAL APPLICATIONS

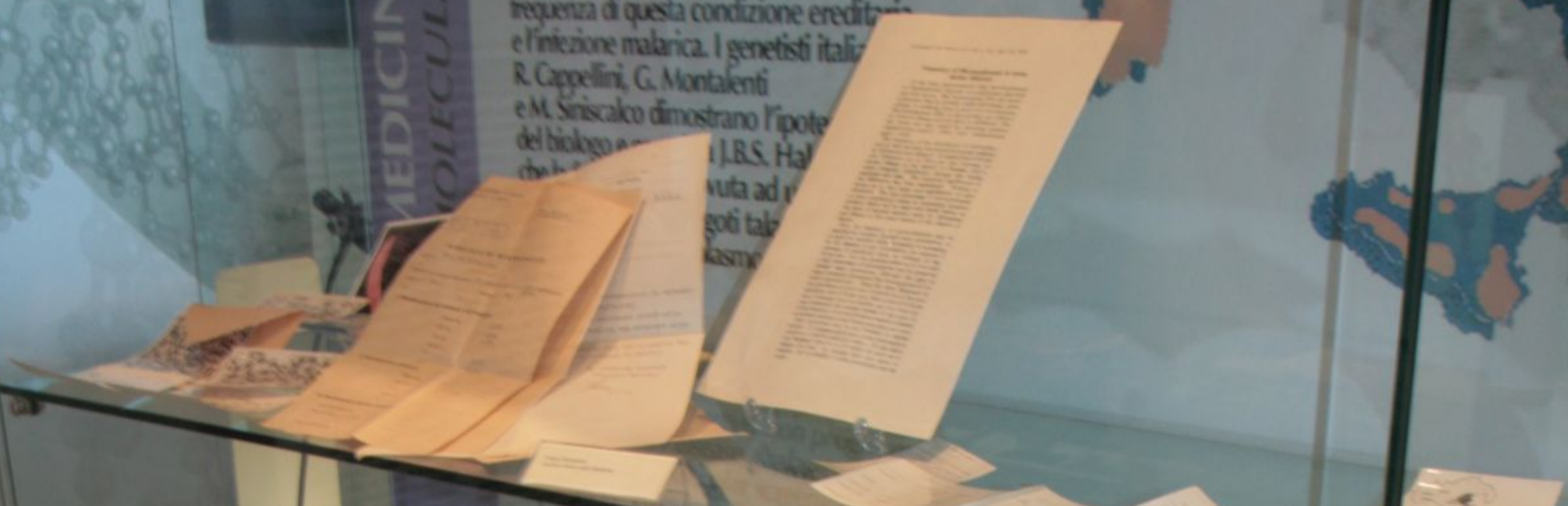
Lo screening di malattie genetiche nelle popolazioni è una delle prime applicazioni medico-sociali della medicina molecolare. E Silvestroni e I. Bianco realizzano il primo programma di prevenzione di una malattia ereditaria. Nelle regioni italiane con elevata incidenza di casi di talassemia effettuano lo screening genetico della popolazione per identificare gli eterozigoti (portatori di una sola copia del gene difettoso) e prevenire i matrimoni tra queste persone (rischio del 25% di generare un figlio malato). Gli studi epidemiologici sulla distribuzione della talassemia in Italia evidenziano la correlazione geografica tra l'elevata frequenza di questa condizione ereditaria e l'infezione malarica. I genetisti italiani R. Cappellini, G. Montalenti e M. Siniscalco dimostrano l'ipotesi del biologo e genetista B.S. Haldane che la frequenza è dovuta ad un vantaggio selettivo degli eterozigoti talassemici minor sviluppo del plasma della ma

of an...
They perform...
of heterozygotes in Italy...
incidence of thalassemia in order to identify...
couples at risk for generating affected babies...
Epidemiological studies indicate a correlation...
between the distribution of thalassemia...
and malaria. R. Cappellini, G. Montalenti...
e M. Siniscalco demonstrate that the...
h... present a selective...
malaria infections.



MEDICINA MOLECOLAR MED

del gene anemico... tra queste persone (rischio del 25% di generare un figlio malato). Gli studi epidemiologici sulla distribuzione della talassemia in Italia evidenziano la correlazione geografica tra l'elevata frequenza di questa condizione ereditaria e l'infestazione malarica. I genetisti italiani R. Cappellini, G. Montalenti e M. Siniscalco dimostrano l'ipotesi del biologo e genetista J.B.S. Haldane che la talassemia rappresenta un vantaggio selettivo contro le infezioni malariche.



incidence of thalassemia in order to identify couples at risk for generating affected babies. Epidemiological studies indicate a correlation between the distribution of thalassemia and malaria. R. Cappellini, G. Montalenti e M. Siniscalco demonstrate that the heterozygous status represent a selective advantage against malaria infections.

