

La consanguineità nel Lodigiano dal 1900 al 1956

A. Serra e A. Soini

L'importanza dello studio della consanguineità delle popolazioni umane per l'analisi della loro struttura genetica è ben nota e messa in rilievo dalle numerose ricerche condotte su tale fenomeno ormai in molte nazioni. Ricordiamo, per l'Italia, tra le più recenti quelle di Cavalli-Sforza (1956, 1960), di Serra e Cresseri (1958) e di Serra e Soini (1959). Attenendoci al nostro criterio, già utilizzato in precedenza, di stabilire i coefficienti di consanguineità di territori non molto ampi e delle loro più piccole divisioni amministrative tenendo conto dei matrimoni consanguinei fino al 6° grado civile — criterio che ci sembra necessario per un accurato studio del fenomeno e delle sue conseguenze al livello delle popolazioni — abbiamo proseguito la ricerca nella Provincia di Milano estendendola alla sua parte meridionale, il Lodigiano.

Territorio e popolazione

Il territorio ha una superficie di 833,98 Km² e vi predomina la pianura su cui si elevano qua e là ristrettissime zone collinose.

La popolazione ammontava al censimento del 1951 (Istituto Centrale di Statistica, 1955) a 196.313 abitanti, distribuiti in 67 comuni, la cui ripartizione secondo la loro ampiezza demografica è data nella tabella 1 e la cui distribuzione geografica è presentata nella figura 1. Prevalgono, come si vede, comuni aventi tra 1.000-5.000 abitanti. La stessa popolazione in quanto a giurisdizione ecclesiastica è distribuita invece in 106 parrocchie; la diversità rispetto al numero dei comuni essendo principalmente dovuta al fatto che in quelli più grandi si hanno talvolta più parrocchie.

Le condizioni economiche e sociali sono, per gran parte dei comuni, quelle di una popolazione rurale: degli 834 Km² del territorio, 720 circa sono a seminativo. Tuttavia esiste anche una piccola industria artigianale, che assorbe circa un decimo della popolazione; nei tempi più recenti un altro decimo si sposta ogni giorno verso le industrie di Milano (Jannaccone, 1957).

È da sottolineare inoltre — per la sua importanza relativamente alla consan-

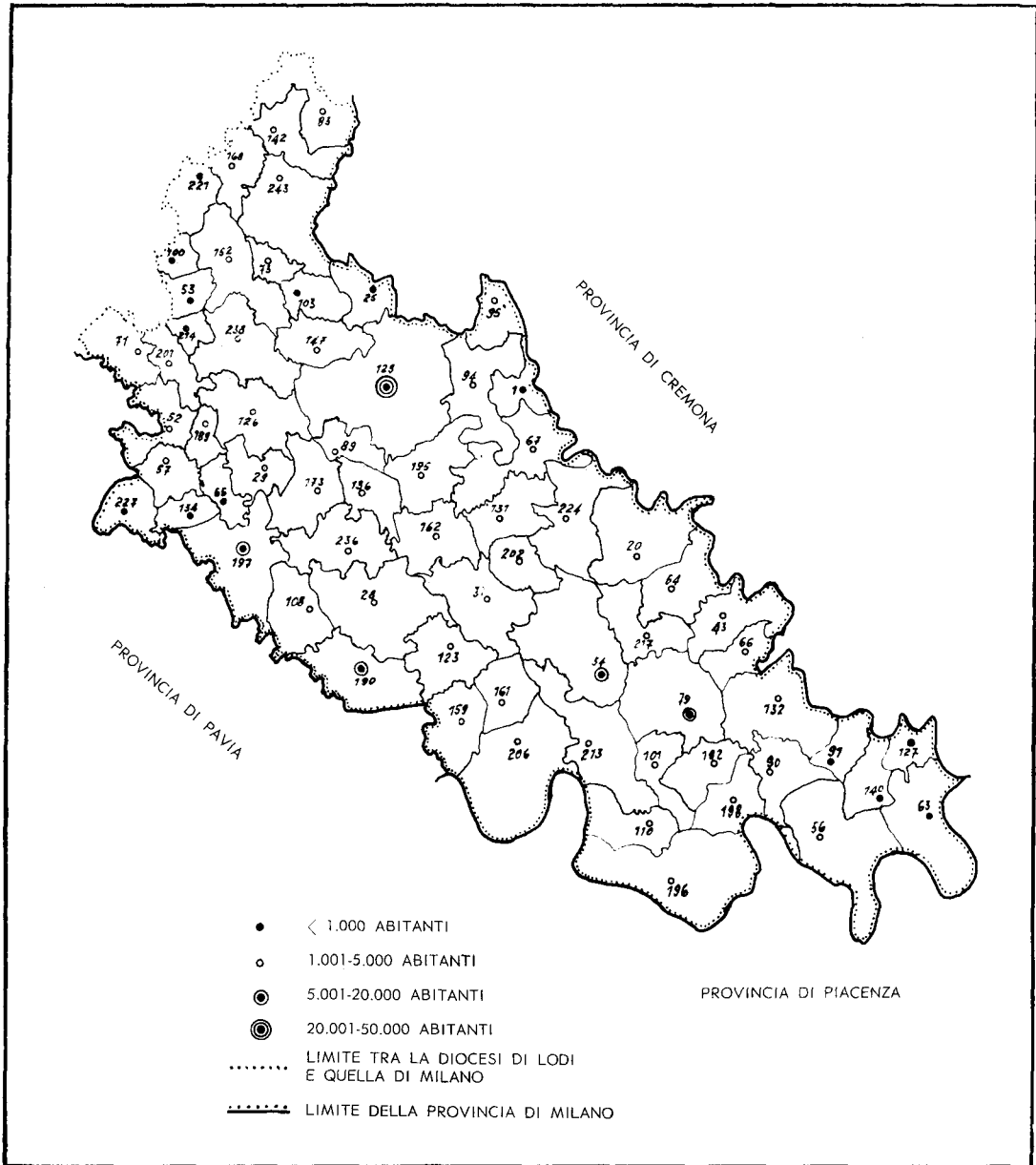


Fig. 1. Comuni del Lodigiano appartenenti alla diocesi di Lodi e alla provincia di Milano

Tab. 1. Distribuzione dei comuni del Lodigiano secondo il numero degli abitanti

Numero di abitanti	Numero dei comuni	
	n	%
fino a 1.000	13	19,40
1.001- 5.000	49	73,14
5.001-10.000	1	1,49
10.001-20.000	3	4,48
20.001-50.000	1	1,49
Totali	67	100,00

guineità — il fenomeno, caratteristico della regione e che risale molto indietro nel tempo, della migrazione interna della mano d'opera agricola, costituita quasi esclusivamente da salariati fissi, da braccianti permanenti o abituali e da braccianti occasionali o eccezionali, i quali si spostano — allo scadere del periodo più o meno lungo del contratto di lavoro — di comune in comune nel Lodigiano.

Rilevamento dei dati e risultati

Essendo tale territorio sotto la giurisdizione della Diocesi di Lodi, si poté convenientemente utilizzare — come era già stato fatto per il resto della provincia appartenente alla giurisdizione ecclesiastica dell'archidiocesi di Milano — il metodo delle dispense conservate negli archivi della curia vescovile (1). Si raccolsero perciò, per tale via, i dati relativi al numero dei matrimoni consanguinei dal 3° al 6° grado civile, mentre dai registri parrocchiali si rilevò il numero totale dei matrimoni nei periodi corrispondenti. Il rilievo si effettuò per i singoli anni dal 1900 al 1956 e i dati vennero perforati su schede IBM per la loro elaborazione meccanografica e per il computo delle frequenze e dei coefficienti di consanguineità al calcolatore elettronico (2).

Sono qui brevemente riferiti i più importanti risultati generali, rinviando per i particolari all'appendice, dove sono riportate per ogni comune le frequenze dei matrimoni consanguinei ed il rispettivo coefficiente di consanguineità F .

La tabella 2 riassume i principali dati sulla *frequenza dei matrimoni consanguinei* nei tre gruppi di comuni di varia ampiezza demografica e per tre diversi periodi.

¹ Ringraziamo in modo particolare il Rev. Prof. Gerolamo Toscani per il grande aiuto prestatoci in questa ricerca nel paziente lavoro di archivio.

² Ringraziamo il Rev. P. Roberto Busa, Direttore del Centro per l'Automazione dell'Analisi Letteraria, per averci favorito nell'esecuzione della prima parte del programma meccanografico (perforazione e tabulazione) e la IBM Italiana per l'effettuazione dei calcoli.

Tab. 2. Frequenza assoluta (n) e percentuale (%) dei matrimoni consanguinei dei vari gradi nelle diverse classi di comuni e in tre periodi, e coefficiente medio di consanguineità F delle rispettive popolazioni

Comuni	Periodo	Numero totale dei matrimoni	Matrimoni consanguinei								Numero totale dei matrimoni consanguinei		F		
			3°		4°		5°		6°		Altri				
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
fino a 1000	1900-1923	1.955	—	—	17	0,87	6	0,30	11	0,56	—	—	34	1,73	0,00073
	1924-1932	782	1	0,13	5	0,64	2	0,26	9	1,15	—	—	17	2,18	0,00082
	1933-1956	1.823	—	—	13	0,71	2	0,11	7	0,38	1	0,05	23	1,25	0,00057
1000-5000	1900-1956	4.560	1	0,02	35	0,77	10	0,22	27	0,59	1	0,02	74	1,62	0,00068
	1900-1923	18.857	—	—	237	1,26	29	0,15	155	0,82	4	0,02	425	2,25	0,00097
	1924-1932	7.311	1	0,01	94	1,29	13	0,18	77	1,05	2	0,03	187	2,56	0,00106
oltre 5000	1933-1956	17.738	2	0,01	124	0,70	24	0,14	140	0,79	2	0,01	292	1,65	0,00062
	1900-1956	43.906	3	0,01	455	1,04	66	0,15	372	0,85	8	0,02	904	2,06	0,00085
	1900-1923	10.884	3	0,03	156	1,43	18	0,17	82	0,75	3	0,03	262	2,41	0,00112
tutti	1924-1932	4.108	2	0,05	32	0,78	2	0,05	37	0,90	3	0,07	76	1,85	0,00075
	1933-1956	11.444	1	0,01	85	0,74	14	0,12	63	0,55	—	—	163	1,42	0,00060
	1900-1956	26.436	6	0,02	273	1,03	34	0,13	182	0,69	6	0,02	501	1,90	0,00083
tutti	1900-1923	31.696	3	0,01	410	1,29	53	0,17	248	0,78	7	0,02	721	2,27	0,00101
	1924-1932	12.201	4	0,03	131	1,07	17	0,14	123	1,00	5	0,04	280	2,29	0,00094
	1933-1956	31.005	3	0,01	222	0,71	40	0,13	210	0,68	3	0,01	478	1,54	0,00061
tutti	1900-1956	74.902	10	0,01	763	1,02	110	0,15	581	0,78	15	0,02	1.479	1,97	0,00083

Per i comuni inferiori ai 1.000 abitanti si passa da una frequenza totale di matrimoni consanguinei, dal 3° al 6° grado, di 1,73% nel 1900-1923 a quella di 1,25% nel 1933-1956; per i comuni con numero di abitanti tra 1.000-5.000 si scende da 2,25% a 1,65% negli stessi periodi e da 2,41% a 1,42% nei comuni maggiori di 5.000 abitanti. In corrispondenza di ciò si notano dei coefficienti di consanguineità piuttosto bassi: assumendo come espressione della consanguineità attuale del Lodigiano il coefficiente ricavato dai matrimoni consanguinei celebrati dal 1900 al 1956, si deduce che essa è di $0,68 \times 10^{-3}$ nei comuni inferiori ai 1.000 abitanti, di $0,85 \times 10^{-3}$ in quelli tra 1.000-5.000 abitanti e di $0,83 \times 10^{-3}$ in quelli superiori ai 5.000 abitanti. Valori che confrontati con quelli ottenuti per la parte della provincia sotto la giurisdizione dell'archidiocesi di Milano, ne risultano decisamente inferiori. Per questo territorio infatti — pur considerando soltanto il coefficiente medio di consanguineità complessivo — questo risulta di $2,12 \times 10^{-3}$ se si esclude la città di Milano e di $1,42 \times 10^{-3}$ se questa è compresa.

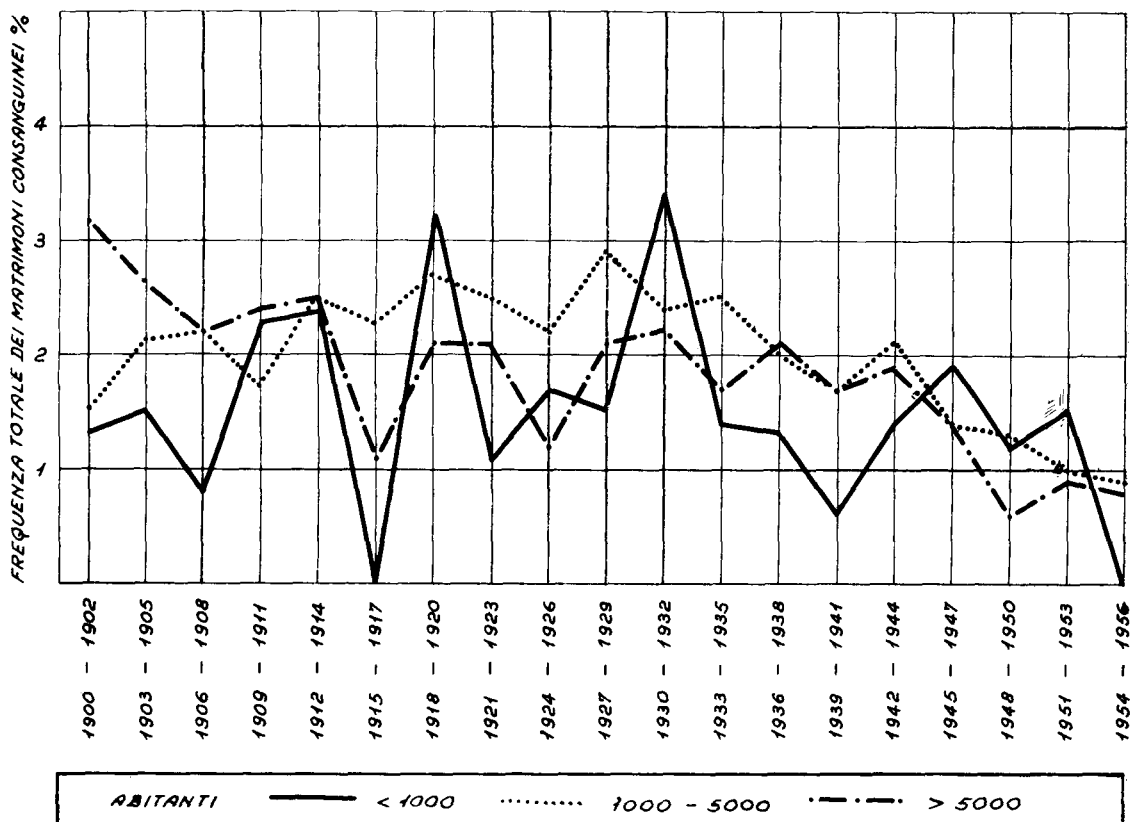


Fig. 2. Variazione della frequenza totale dei matrimoni consanguinei nelle tre classi dei comuni del Lodigiano durante il periodo 1900-1956

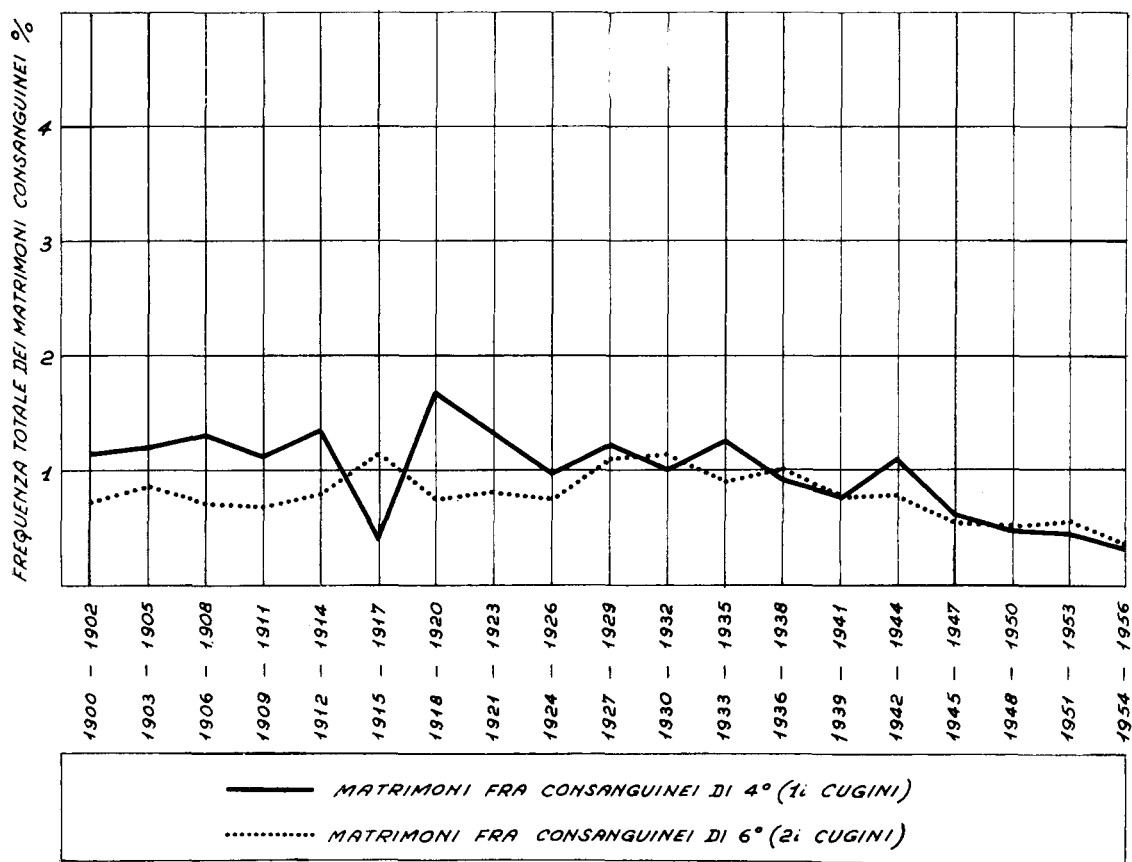


Fig. 3. Variazione della frequenza dei matrimoni consanguinei di 4° e 6° grado nel Lodigiano durante il periodo 1900-1956

L'andamento del fenomeno nel tempo, che appare già dalla stessa tabella 2, è più evidentemente illustrato dai grafici delle figure 2 e 3. Nella prima sono riportate le frequenze dei matrimoni consanguinei totali per triennio e per le tre diverse classi di comuni; nella seconda sono riportate le variazioni di triennio in triennio delle frequenze dei matrimoni consanguinei tra cugini primi e tra cugini secondi. Vi si scorge — pur attraverso le sensibili fluttuazioni dovute ai brevi periodi considerati e quindi più marcate per le classi di comuni con numero di abitanti inferiore a 1.000 — una certa costanza, se si eccettuano i periodi bellici, dal 1900 al 1930, seguita poi da una debole ma progressiva diminuzione in modo particolare nei comuni superiori a 1.000 abitanti. Il fatto è più evidente se si considerano i coefficienti medi di consanguineità: tanto in tutto il territorio che nelle singole classi di comuni se ne osserva una decisa diminuzione dal primo al terzo periodo. Le cartine

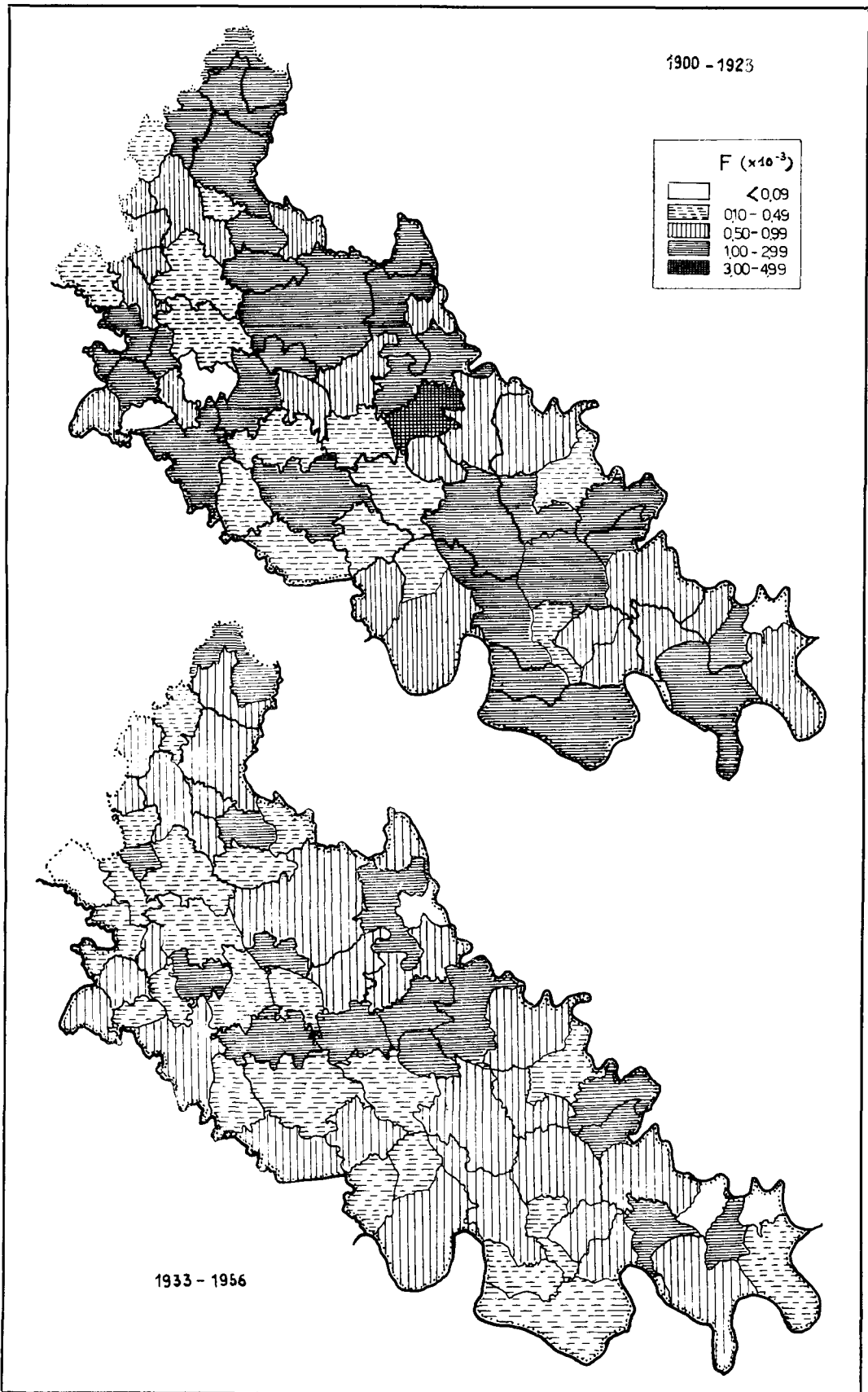


Fig. 4. Rappresentazione grafica dei livelli di consanguinità dei comuni del Lodigiano nei periodi 1900-1923 e 1933-1956

della figura 4 ne danno un'illustrazione grafica permettendo anzi il confronto per ogni singolo comune.

Si è fatto notare nel lavoro riguardante la parte settentrionale della provincia di Milano che la grandezza dei comuni presenta una certa correlazione negativa con la frequenza dei matrimoni consanguinei; ugualmente ciò è stato di recente confermato anche da Cavalli-Sforza (1960), in base ad analisi sulla frequenza dei matrimoni consanguinei degli stessi gradi qui considerati, in un campione di 1.374 comuni italiani. Tuttavia si era pure fatto notare che talvolta tale correlazione manca, potendosi trovare piccoli comuni con frequenza di matrimoni consanguinei eguale a quella riscontrata in grandi comuni. Abbiamo perciò ulteriormente esaminato questo aspetto servendoci del nuovo materiale. Quale unità di campione si è scelta la parrocchia; suddivise le 106 parrocchie in classi secondo il numero dei loro abitanti, per ciascuna di queste si è calcolata la frequenza dei matrimoni consanguinei in tre differenti periodi e nel periodo complessivo 1900-1956; in base poi a queste ultime si è determinato il coefficiente di consanguineità rispettivo: i dati relativi sono riportati nella tabella 3. La sola lettura di essa, senza bisogno di ulteriore analisi, mostra che in questo territorio la correlazione sopra accennata non sembra esistere. Osservazione che si aggiunge a molte altre, le quali stanno ad indicare quanto numerosi e vari da area ad area debbono essere i fattori che influiscono sopra il fenomeno della consanguineità.

Tab. 3. Frequenza assoluta (n) e relativa (%) dei matrimoni consanguinei dal 3° al 6° grado e coefficiente di consanguineità F delle popolazioni appartenenti alle varie classi di parrocchie

Classi di parrocchie secondo il numero di abitanti	Matrimoni consanguinei						Numero totale dei matrimoni consanguinei 1900-1956	Numero totale dei matrimoni 1900-1956	F ($\times 10^{-3}$)	
	1900-1923		1924-1932		1933-1956					
	n	%	n	%	n	%				
fino a 299	3	2,61	—	—	4	2,15	7	2,01	349	0,896
300- 599	34	2,69	8	1,58	20	1,48	62	1,99	3.121	0,861
600- 899	63	2,83	26	2,69	47	2,02	36	2,46	5.522	1,052
900- 1.199	57	2,51	24	2,69	40	1,70	121	2,19	5.514	0,882
1.200- 1.799	98	1,93	44	2,37	89	2,01	231	2,03	11.355	0,872
1.800- 2.399	85	2,24	49	2,45	56	1,63	190	2,19	8.662	0,980
2.400- 2.999	49	2,31	18	2,04	33	1,49	100	1,92	5.212	0,711
3.000- 3.999	90	2,78	27	1,96	38	1,04	155	1,87	8.274	0,741
4.000- 4.999	84	1,89	34	2,03	54	1,25	172	1,65	10.439	0,689
5.000- 9.999	58	1,59	25	1,74	48	1,35	131	1,52	8.638	0,710
10.000-19.999	100	2,87	25	2,19	49	1,54	174	2,23	7.816	0,920

Conclusioni

Da quanto si è accennato, i risultati di questo lavoro dimostrano che tra aree territoriali nell'ambito di una stessa provincia possono esistere delle differenze notevoli rispetto alla frequenza dei matrimoni consanguinei e quindi anche rispetto alla consanguineità media delle popolazioni ivi dimoranti. La tabella 4 mette ancora

Tab. 4. Frequenza assoluta (n) e relativa (%) dei matrimoni consanguinei dei vari gradi e corrispondenti coefficienti di consanguineità (F) per gli anni 1900-1956 nel Lodigiano e nel resto della provincia di Milano (esclusa la città di Milano)

Area	Numero totale dei matrim.	Matrimoni consanguinei					Numero totale dei matrimoni consanguinei		F					
		3°		4°		5°		6°		Altri				
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Lodigiano	74.902	10	0,01	763	1,02	110	0,15	581	0,78	15	0,02	1.479	1,87	0,00083
Provincia di Milano, esclusi la Città e il Lodigiano	258.776	85	0,03	6.860	2,60	1.307	0,50	4.213	1,60	186	0,07	12.651	4,89	0,00212

$$\chi^2_{[5]} = 1.142,261 \quad P < 0,001$$

più in luce questa realtà: da essa si deduce che le differenze osservate tra le due zone della provincia di Milano sono assai al di là dei limiti dell'errore casuale ($\chi^2 = 1.142,261$; $P < 0,001$).

La causa principale di tale differenza va ritrovata, ci sembra, nelle condizioni sociali delle due popolazioni, soprattutto nel fenomeno soprariordato della continua migrazione interna dei lavoratori agricoli del Lodigiano; fenomeno che ha, senza dubbio, facilitato gli scambi tra le diverse comunità della stessa area, conservando alla popolazione le caratteristiche di una popolazione aperta.

Questi risultati sottolineano una volta di più che, ai fini della ricerca genetica, ha vera importanza e significato l'analisi particolareggiata della consanguineità di una popolazione: soltanto da tale analisi infatti può affiorare la reale struttura del « sistema matrimoniale » (breeding pattern) delle diverse unità riproduttive in cui si suddivide in generale una popolazione umana, nota la quale è resa possibile una visione più accurata delle conseguenze genetiche con essa correlate.

Bibliografia

- CAVALLI-SFORZA L. L.: Indagine speciale sulla consanguineità dei matrimoni. Note e Relazioni, ISTAT, N. 11, 1960.
- JANNACCONE L. Osservazioni allo schema di norme per l'attuazione del piano territoriale per la regione lombarda. Lodi, 1957.
- ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA: IX Censimento Generale della Popolazione, 4 novembre 1951. Vol. I: Dati sommari per comune; Fasc. 13 (Provincia di Milano). Roma, 1955.
- SERRA A. e CRESSERI A.: Ricerche sulla consanguineità di alcune popolazioni lombarde. Nota preliminare. Convegno di Genetica 1957. Ric. Scient., 28, Suppl., 90-98, 1958.
- e SOINI A.: La Consanguinité d'une population. Population, 14, 47-72, 1959.

APPENDICE

Frequenza dei matrimoni consanguinei dei vari gradi, dal 3° al 6°, e coefficiente di consanguineità (F) dei comuni del Lodigiano

N.º d'ordine ³	Comune	Periodo	Frequenza (%) dei matrimoni consanguinei secondo il loro grado						F ($\times 10^{-2}$)
			3°	4°	5°	6°	Altri	Totale	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
COMUNI CON MENO DI 1000 ABITANTI									
1	Abbadia Cerreto	I	—	1,11	—	1,11	—	2,22	0,868
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	—	—	—	—	—	—	—
25	Boffalora D'Adda	I	—	0,68	0,68	0,68	—	2,03	0,739
		II	0,85	0,85	—	1,71	—	3,42	1,869
		III	—	0,38	—	—	—	0,38	0,236
53	Casalmaiocco	I	—	1,08	—	—	—	1,08	0,676
		II	—	1,41	—	4,23	—	5,63	1,540
		III	—	0,51	—	—	—	0,51	0,321
65	Castiraga Vidardo	I	—	0,58	—	0,58	—	1,16	0,454
		II	—	—	—	1,49	—	1,49	0,233
		III	—	—	0,49	—	—	0,49	0,152
91	Cornovecchio	I	—	—	—	2,80	—	2,80	0,438
		II	—	—	—	2,22	—	2,22	0,347
		III	—	—	—	—	—	—	—
100	Dresano	I	—	0,76	—	—	—	0,76	0,477
		II	—	—	—	2,47	—	2,47	0,386
		III	—	1,54	—	—	—	1,54	0,962
103	Galgagnano	I	—	1,89	1,89	—	—	3,77	1,769
		II	—	—	1,96	—	—	1,96	0,613
		III	—	1,98	0,99	1,98	—	4,95	1,856
127	Maccastorna	I	—	—	—	—	—	—	—
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	—	—	—	—	—	—	—

³ Il numero d'ordine corrisponde alla numerazione dell'ISTAT

Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
134	Marudo	I	—	—	—	0,55	—	0,55	0,086
		II	—	—	1,49	—	—	1,49	0,466
		III	—	—	—	0,77	—	0,77	0,120
140	Meleti	I	—	2,03	1,02	1,02	—	4,06	1,745
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	—	0,71	—	1,42	0,71	2,84	1,108
214	Sordio	I	—	1,08	—	—	—	1,08	0,672
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	—	2,38	—	1,19	—	3,57	1,674
221	Tribiano	I	—	0,61	—	0,61	—	1,22	0,476
		II	—	1,67	—	—	—	1,67	1,042
		III	—	1,30	—	0,65	—	1,95	0,913
227	Valera Fratta	I	—	1,27	—	—	—	1,27	0,791
		II	—	3,57	—	—	—	3,57	2,232
		III	—	1,25	—	—	—	1,25	0,781

COMUNI TRA 1001 E 5000 ABITANTI

20	Bertonico	I	—	1,13	—	0,91	—	2,04	0,851
		II	—	2,50	1,25	0,62	—	4,37	2,052
		III	—	1,04	—	—	—	1,04	0,653
28	Borghetto Lodigiano	I	—	1,78	0,21	0,42	—	2,41	1,246
		II	—	0,52	0,26	0,26	—	1,04	0,449
		III	—	0,54	0,11	0,54	—	1,19	0,456
29	Borgo S. Giovanni	I	—	—	—	—	—	—	—
		II	—	2,74	—	1,37	—	4,11	1,926
		III	—	1,51	0,50	0,50	—	2,51	1,178
31	Brembio	I	—	0,17	—	0,84	—	1,01	0,237
		II	—	0,36	—	0,36	—	0,72	0,278
		III	—	0,18	0,18	0,72	—	1,09	0,283
43	Camairago	I	—	3,88	—	1,29	—	5,17	2,627
		II	—	1,30	—	1,30	1,30	3,90	1,827
		III	—	1,63	0,54	—	0,54	2,72	1,529

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
52	Casaletto Lodigiano	I	—	1,70	0,28	1,14	—	3,12	1,332
		II	—	1,22	—	0,61	—	1,83	0,857
		III	—	0,27	0,27	—	—	0,54	0,255
56	Caselle Landi	I	—	1,20	0,20	1,80	0,20	3,40	1,219
		II	—	1,06	—	1,60	—	2,66	0,914
		III	—	0,22	0,22	1,09	0,22	1,74	0,510
57	Caselle Lurani	I	—	2,29	—	1,38	0,46	4,13	1,936
		II	—	—	—	1,05	—	1,05	0,164
		III	—	1,14	—	1,70	—	2,84	0,976
63	Castelnuovo Bocca d'Adda	I	—	1,16	—	0,69	—	1,85	0,832
		II	—	0,53	—	0,53	—	1,05	0,411
		III	—	0,23	—	0,91	—	1,14	0,286
64	Castiglione d'Adda	I	—	0,47	0,12	0,59	—	1,18	0,423
		II	—	1,90	—	1,58	—	3,48	1,434
		III	—	0,36	—	0,12	—	0,48	0,246
66	Cavacurta	I	—	1,06	—	1,06	—	2,13	0,831
		II	—	1,28	—	2,56	—	3,85	1,202
		III	—	1,46	—	0,49	—	1,95	0,991
67	Cavenago d'Adda	I	—	1,45	—	1,45	—	2,90	1,132
		II	—	3,90	0,49	1,46	—	5,85	2,820
		III	—	0,44	0,22	1,55	—	2,21	0,588
71	Cerro al Lambro	I	—	—	—	2,38	—	2,38	0,372
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	—	—	—	—	—	—	—
73	Cervignano d'Adda	I	—	0,64	—	—	—	0,64	0,401
		II	—	2,38	—	2,38	—	4,76	1,860
		III	—	1,30	—	—	—	1,30	0,812
83	Comazzo	I	—	3,21	0,46	1,38	—	5,05	2,365
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	—	1,45	—	1,93	—	3,38	1,208
89	Cornegliano Laudense	I	—	2,31	—	2,31	—	4,62	1,806
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	—	1,49	0,50	1,49	—	3,48	1,321

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
90	Corno Giovine	I	—	0,66	—	0,66	—	1,32	0,514
		II	—	2,11	—	—	—	2,11	1,320
		III	—	1,29	0,65	0,97	—	2,90	1,159
94	Corte Palasio	I	—	2,44	0,81	1,08	—	4,34	1,947
		II	—	1,59	—	—	—	1,59	0,992
		III	—	1,58	0,32	0,95	—	2,84	1,233
95	Crespiatica	I	—	2,58	0,86	2,58	0,43	6,44	2,547
		II	—	2,00	—	3,00	—	5,00	1,719
		III	—	1,09	—	1,09	—	2,17	0,849
101	Fombio	I	—	0,33	—	0,99	—	1,32	0,362
		II	—	1,83	—	—	—	1,83	1,147
		III	—	0,52	0,26	0,52	—	1,30	0,486
108	Graffignana	I	—	0,52	—	—	—	0,52	0,324
		II	—	4,55	—	2,84	—	7,39	3,285
		III	—	0,52	—	0,78	—	1,30	0,447
110	Guardamiglio	I	—	1,24	0,41	1,04	—	2,70	1,070
		II	—	1,34	—	—	—	1,34	0,839
		III	—	0,22	—	0,44	—	0,66	0,207
123	Livraga	I	—	0,63	—	0,16	—	0,78	0,415
		II	—	0,41	—	1,65	—	2,06	0,514
		III	—	0,87	—	0,17	—	1,04	0,568
126	Lodi Vecchio	I	—	0,45	0,11	0,45	0,11	1,13	0,547
		II	—	1,31	—	0,66	—	1,97	0,922
		III	—	0,41	—	1,09	—	1,50	0,425
131	Mairago	I	—	4,20	0,76	1,14	—	6,11	3,042
		II	—	1,89	0,94	1,89	—	4,72	1,769
		III	—	1,51	0,38	0,76	—	2,64	1,179
132	Maleo	I	—	1,10	—	1,58	—	2,68	0,932
		II	—	0,90	—	2,39	—	3,28	0,933
		III	—	0,46	—	1,24	—	1,70	0,483
136	Massalengo	I	—	0,60	0,60	—	—	1,20	0,565
		II	—	—	1,80	1,80	—	3,60	0,845
		III	—	0,33	—	0,99	—	1,32	0,371

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
142	Merlino	I	—	1,96	0,49	—	—	2,45	1,379
		II	—	1,32	—	—	—	1,32	0,822
		III	—	0,53	—	—	—	0,53	0,332
147	Montanaso Lombardo	I	—	2,35	—	1,18	—	3,53	1,655
		II	—	1,18	—	—	—	1,18	0,735
		III	—	0,53	—	1,06	—	1,60	0,498
152	Mulazzano	I	—	1,29	—	0,32	—	1,61	0,854
		II	0,55	1,66	—	—	—	2,21	1,727
		III	—	0,60	0,30	0,60	—	1,49	0,558
159	Orio Litta	I	—	0,96	—	0,72	—	1,68	0,712
		II	—	—	0,89	—	—	0,89	0,277
		III	—	0,40	—	1,20	—	1,60	0,436
161	Ospedaletto Lodigiano	I	—	—	—	1,08	—	1,08	0,168
		II	—	—	—	0,80	—	0,80	0,125
		III	—	0,38	0,38	0,75	—	1,50	0,469
162	Ossago Lodigiano	I	—	0,29	—	1,45	—	1,74	0,409
		II	—	3,54	—	—	—	3,54	2,212
		III	—	2,67	0,76	0,76	—	4,20	2,028
168	Paullo	I	—	2,93	1,87	2,13	—	6,93	2,749
		II	—	1,70	1,14	1,70	—	4,55	1,686
		III	0,21	—	—	0,62	—	0,82	0,353
173	Pieve Fissiraga	I	—	1,78	—	0,59	—	2,37	1,201
		II	—	—	0,79	0,79	—	1,59	0,372
		III	—	0,49	—	0,99	—	1,49	0,464
189	Salerano al Lambro	I	—	2,65	—	1,06	—	3,70	1,818
		II	—	2,38	—	1,19	—	3,57	1,674
		III	—	0,81	—	0,41	—	1,22	0,572
192	San Fiorano	I	—	0,93	—	0,62	—	1,54	0,675
		II	—	1,80	—	—	—	1,80	1,126
		III	—	1,32	—	0,66	—	1,99	0,931
195	San Martino in Strada	I	—	0,64	—	0,85	—	1,50	0,535
		II	—	1,11	—	2,78	—	3,89	1,128
		III	—	0,79	—	0,79	—	1,58	0,619

Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
196	San Rocco al Porto	I	—	1,47	—	1,65	—	3,12	1,175
		II	—	0,49	—	0,49	—	0,97	0,379
		III	—	0,33	0,33	0,66	—	1,32	0,413
198	Santo Stefano Lodigiano	I	—	1,18	0,24	0,24	—	1,65	0,846
		II	—	—	—	1,60	—	1,60	0,250
		III	—	0,59	—	2,06	—	2,66	0,692
201	San Zenone al Lambro	I	—	0,89	—	—	—	0,89	0,558
		II	—	1,98	—	—	—	1,98	1,238
		III	—	0,74	—	—	—	0,74	0,465
202	Secugnago	I	—	1,48	—	0,37	—	1,85	0,984
		II	—	—	—	—	—	—	—
		III	0,30	1,22	0,30	0,91	—	2,74	1,377
206	Senna Lodigiana	I	—	1,12	—	0,37	—	1,49	0,758
		II	—	1,29	—	1,72	—	3,20	1,077
		III	—	0,57	0,19	1,89	—	2,65	0,708
213	Somaglia	I	—	2,12	—	0,56	—	2,68	1,412
		II	—	0,98	—	0,98	—	1,96	0,766
		III	—	0,60	—	0,99	—	1,59	0,527
217	Terranuova dei Passerini	I	—	1,56	—	0,52	—	2,08	1,058
		II	—	1,43	1,43	1,43	—	4,29	1,562
		III	—	0,53	—	1,06	—	1,60	0,498
224	Turano Lodigiano	I	—	1,25	0,25	0,25	—	1,75	0,896
		II	—	2,50	—	2,50	—	5,00	1,954
		III	—	1,69	—	1,97	—	3,65	1,360
236	Villanova del Sillaro	I	—	0,26	0,26	—	—	0,52	0,244
		II	—	0,90	0,90	—	—	1,80	0,845
		III	—	1,02	0,68	1,02	—	2,71	1,007
238	Villavesco	I	—	0,38	—	—	—	0,38	0,237
		II	—	0,80	—	1,60	—	2,40	0,750
		III	—	0,35	—	0,35	—	0,70	0,274
243	Zelo Buon Persico	I	—	1,72	—	0,74	—	2,45	1,187
		II	—	0,70	—	1,40	0,70	2,80	1,093
		III	—	0,94	0,23	—	—	1,17	0,659

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
COMUNI CON PIÙ DI 5000 ABITANTI									
54	Casalpusterlengo	I	0,06	1,56	0,06	0,42	—	2,10	1,136
		II	—	0,45	0,15	1,36	—	1,97	0,544
		III	—	0,96	0,18	0,30	—	1,44	0,705
79	Codogno	I	—	1,42	0,20	0,56	—	2,18	1,037
		II	—	0,89	—	0,36	—	1,24	0,611
		III	—	0,93	0,06	0,47	—	1,46	0,673
125	Lodi	I	0,04	1,57	0,25	0,76	—	2,62	1,232
		II	0,06	0,79	0,06	0,62	0,17	1,70	0,787
		III	0,02	0,56	0,19	0,47	—	1,23	0,504
190	San Colombano al Lambro	I	—	0,40	—	0,40	—	0,79	0,309
		II	0,20	0,78	—	0,59	—	1,57	0,827
		III	—	1,14	—	0,70	—	1,84	0,825
197	Sant'Angelo Lodigiano	I	—	1,78	0,13	1,65	0,20	3,75	1,534
		II	—	0,99	—	1,98	—	2,97	0,928
		III	—	0,64	—	1,08	—	1,72	0,567

RIASSUNTO

Nel presente lavoro sono riferiti i risultati delle ricerche sulla consanguineità nel Lodigiano, territorio appartenente alla provincia di Milano.

Si è trovato:

1) una relativamente bassa frequenza di matrimoni consanguinei dal 3° al 6° grado (zii-nipoti - secondî cugini), variabile con il periodo considerato e con la grandezza dei comuni: in complesso, da una frequenza del 2,27% nel periodo 1900-1923 essi sono discesi a una frequenza del 1,54% nel periodo 1933-1956;

2) corrispondentemente bassi coefficienti di consanguineità, essendo $F = 0,00101$ per il primo periodo e $F = 0,00061$ per il secondo;

3) assenza di correlazione inversa tra grandezza dei comuni e frequenza di matrimoni consanguinei.

La netta differenza tra questi risultati e quelli ottenuti per il resto della provincia di Milano, indica la grande variabilità di questo fenomeno in aree pure molto limitate; variabilità che dovrebbe essere debitamente valutata e di cui si dovrebbe tener conto in ogni accurato studio di genetica delle popolazioni.

RÉSUMÉ

Nous reportons, dans le présent travail, les résultats d'une enquête sur la consanguinité sur le territoire de Lodi, appartenant à la province de Milan.

Nous avons trouvé:

1) une fréquence relativement basse de mariages consanguins, du 3^e au 6^e degré (oncles-neveux-cousins au second degré), variant selon la période considérée et l'étendue des communes: dans l'ensemble, d'une fréquence de 2,27% durant la période 1900-1923 ils sont tombés à une fréquence de 1,54% durant la période 1933-1956;

2) en correspondance de bas coefficient de consanguinité, soit $F = 0,00101$ pour la première période et $F = 0,00061$ pour la seconde;

3) absence de corrélation inverse entre la grandeur des communes et fréquence des mariages consanguins.

La nette différence de ces résultats avec ceux obtenus pour le reste de la province de Milan, indique la grande variabilité de ce phénomène, même sur des étendues fort limitées; variabilité qui devrait être justement évaluée et dont on pourrait tenir compte dans toute étude approfondie de la génétique des populations.

SUMMARY

In this work the results of a research on the consanguinity of populations living in the Lodigiano, the southern part of the province of Milan, are exposed and briefly commented. It has been found:

1) a relatively low incidence of consanguineous marriages from the third to the sixth degree (uncle-niece and aunt-nephew, first cousins, first cousins once removed, second cousins and double relatives), which varies with the time and the number of inhabitants of the « comuni »: in the whole, from a frequency of 2,27% in the years 1900-1923 they have decreased to 1,54% in the years 1933-1956;

2) correspondently low coefficients of inbreeding, being $F = 0,00101$ in the first period and $F = 0,00061$ in the second;

3) no negative correlation between the number of inhabitants of the « comuni » and the incidence of consanguineous marriages.

The marked difference between these results and that obtained for the other part of the province of Milan shows how great the variability of this phenomenon is even in small areas; variability that should be accurately evaluated and taken into account for studies of population genetics.

ZUSAMMENFASSUNG

In vorstehender Arbeit werden die Untersuchungen wiedergegeben, die über die Blutsverwandtschaft im Kreis Lodi (Provinz Mailand) angestellt wurden.

Man stellte dabei folgendes fest:

1) eine verhältnismässig niedrige Frequenz von Ehen zwischen Blutsverwandten 3.-6. Grades (Onkel-Nichte oder Kousinen 2. Grades). Die Frequenz wechselte ausserdem von einem Ort zum anderen und auch in den verschiedenen Zeiträumen: 2,27% in der Zeit von 1900 bis 1923 und 1,54% von 1933-1956;

2) dem entsprachen niedrige Blutsverwandtschafts-Koeffizienten von $F = 0,00101$ für die erste und $F = 0,00061$ für die zweite Periode;

3) keine umgekehrte Korrelation zwischen Grösse des Ortes und Blutsverwandtenehen.

Der deutliche Unterschied zwischen diesen Ergebnissen und denen in den übrigen Teilen der Provinz Mailand zeigte die grosse Variabilität dieses Phänomens, selbst in ganz begrenzten Gebieten. Diese Variabilität müsste jede akkurate bevölkerungsgenetische Untersuchung werten und berücksichtigen.