

Il popolamento nei comuni rurali: analisi demografiche e bioantropologiche

TIZIANA DORO GARETTO (*), EMMA RABINO MASSA(* *), MELCHIORRE
MASALI(*)

(*) *Dipartimento di Scienze - Antropologiche, Archeologiche e storico-territoriali - Via
Accademia Albertina 17 - 10123 Torino;* (***) *Dipartimento di Biologia Animale - Via
Accademia Albertina 17 - 10123 Torino*

SUMMARY

The population of the Alps has been rarely studied from an integrated anthropological point of view. This deficiency is particularly noted for the Piedmont region. This region in fact appears to be of very particular interest for the study of the history of human population. From the geographical point of view, Piedmont is a closed region, through which the migrant populations, arrived there in historical and pre-historical times, had many difficulties in passing, owing to the alpine chain barrier. So many individuals or groups have settled and became the ascendants of the present population. Communication difficulties created also geographic and social barriers that strongly isolated the high valley population from that of the low valley and of the plain. In order to describe the biological history of isolated human populations the biodemographical and bioanthropological parameters have been considered. The influence of geographic, historical and sociocultural factors on genetic structures are discussed and reciprocal environmental relationships and biological interchanges have also been investigated.

PREMESSA

Le popolazioni alpine sono state spesso oggetto di giustificato interesse, ma sono state finora studiate poco dal punto di vista antropologico.

Il Piemonte rappresenta un caso particolare per gli studi di storia del popolamento umano. Quasi tutte le valli di questa regione, infatti, rappresentano una strada a fondo cieco dalla quale non si può uscire né sboccare lateralmente. Le difficoltà di comunicazione hanno prodotto anche barriere geografiche e sociali, isolando fortemente le popolazioni delle alte valli da quelle della pianura. Nello stesso tempo si trovano in alta montagna modalità di allevamento di bestiame e di pratiche agricole che si possono considerare primitive, mentre nelle vallate più basse e in pianura queste due attività sono intraprese con tecniche più moderne.

Di conseguenza la popolazione di alta valle riduce al minimo gli scambi economici e sociali con le popolazioni della bassa valle, intrattenendo contemporaneamente i contatti, consentiti dal tipo di vita alpina, con quelle di alta montagna dell'altro versante. Gli abitanti delle alte vallate formano, così, una tipica popolazione di montagna che vive sui due versanti della catena alpina. Fattori geografici, storici e linguistici ne hanno permesso l'isolamento in piccole comunità endogamiche: le relazioni reciproche, così come gli scambi a livello biologico, sono argomenti di grande interesse.

Le ricerche sulle popolazioni del territorio circondato dall'arco alpino occidentale vengono attualmente ad inserirsi in un programma di portata europea sullo studio dei diversi aspetti demografici, biologici, antropologici, sociali e culturali dei gruppi umani stanziati nell'Europa Occidentale.

Queste indagini intraprese all'inizio con un'ottica essenzialmente biologica e naturalistica, sono state poi ampliate con un approccio «globale» alle realtà geografiche, etniche, ecologiche e storiche.

L'attenzione, da principio si era focalizzata in particolare su zone alpine non interessate dalle grandi vie di comunicazione connesse ai principali valichi, condizioni che facevano presupporre un certo grado di isolamento geografico e — di conseguenza — fors'anche genetico, e per questa caratteristica ben si prestavano, a causa dell'omogeneità delle popolazioni, ad indagare anche i fenomeni di adattamento all'ambiente montano.

A queste prime ricerche, condotte essenzialmente su zone vallive, si sono in seguito affiancate sia quelle su ulteriori aree alpine, che quelle relative a zone rurali di collina e di pianura, nella prospettiva di comporre un mosaico significativo, e tale da permettere comparazioni tra i diversi contesti ambientali del popolamento dell'Italia Nord-Occidentale.

Lo studio di gruppi umani che sono vissuti isolati per molte generazioni, è interessante ai fini della valutazione dei processi microevolutivi, dell'effetto delle migrazioni temporanee e poi definitive, e degli sviluppi socio-economici (Chiarelli *et al.*, 1976).

L'analisi delle caratteristiche bioantropologiche, ed in particolare di quelle genetiche, assume notevole importanza nella descrizione della storia biologica di una popolazione, in quanto essa è propedeutica ed indispensabile alla interpretazione di molti problemi ecologici. È sufficiente, infatti, un minimo cambiamento genetico a determinare nei gruppi umani adattamenti a differenze ambientali molto evidenti (Cavalli Sforza *et al.*, 1971).

Per meglio chiarire i meccanismi che regolano i processi di adattamento ed al fine di avviare un esame comparativo tra i diversi villaggi di una singola vallata, sono stati presi in considerazione differenti parametri biodemografici, genetici e socio-culturali.

Le aree geografiche in cui sono già stati condotti e sono in corso studi più o meno esaustivi comprendono valli del cuneese (Val Varaita, Val Maira, Val Gesso), vallate laterali aostane (tra cui Val Grisanche, Val di Rhêmes, Valsavaranche), la Valle del Roja, la Val di Susa, e zone rurali del Piemonte caratterizzate da un minor isolamento geografico, come l'area di Viverone, l'Alessandrino, il territorio limitrofo a Cuneo, il Monferrato (Fig. 1).

ANALISI DEMOGRAFICHE

La demografia storica prende avvio da ricerche negli archivi civili e religiosi: con diverso grado di completezza, antichità e precisione, i registri di nascita, battesimo, matrimonio, morte e residenza consentono di ricostruire numerosi parametri demografici, frequentemente per tutto l'arco di tre secoli,

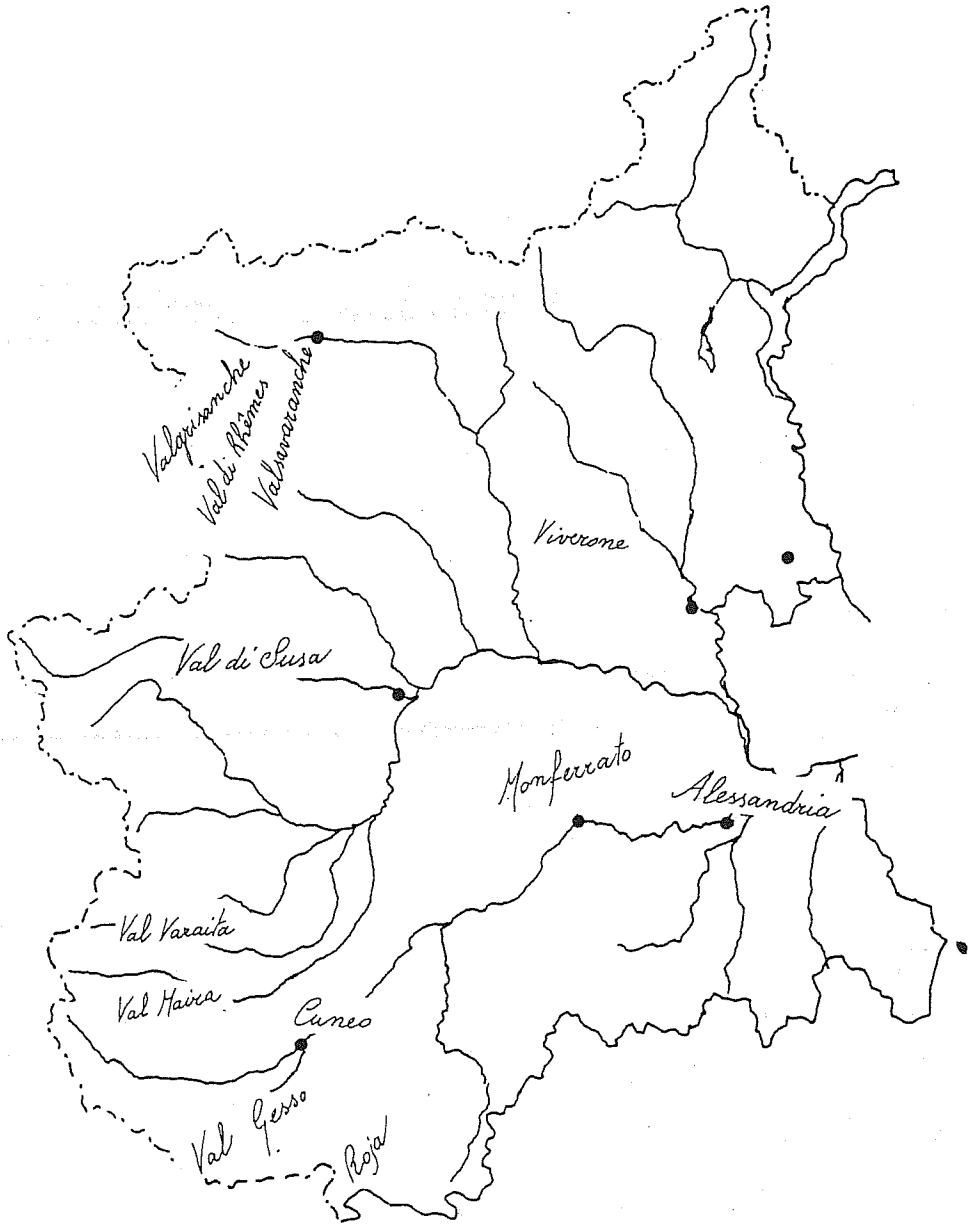


Fig. 1 - Localizzazione delle aree geografiche in cui sono effettuati gli studi di Biologia delle Popolazioni nell'areale dell'Italia Nord-Occidentale.

e talora oltre (per esempio, i dati d'archivio a Roaschia, in Val Gesso, ci sono noti fin dal 1593, per la Val Varaita si dispone di dati soprattutto a partire dalla seconda metà del diciottesimo secolo, per Elva - Val Maira - i registri risalgono al 1668).

Dagli atti di nascita, matrimonio e morte, si possono trarre interessanti informazioni circa la variazione degli eventi demografici nel tempo; infatti possono essere valutate le differenze di fecondità e di mortalità, come pure, tramite l'analisi della consanguineità e dell'isonimia, può essere calcolato il grado di isolamento di certe comunità; inoltre, è anche possibile considerare gli effetti della migrazione e dello spopolamento.

Infine l'analisi di questi diversi parametri può essere messa in relazione con altre caratteristiche biologiche contribuendo a fornire un quadro completo della struttura e della dinamica della popolazione.

Come esempio dell'andamento temporale dei parametri demografici in una zona montana in via di spopolamento, possiamo valutare nel grafico relativo a Bellino (CN) (1760-1970) (Fig. 2) l'andamento delle medie decennali delle nascite che mette in risalto la presenza di tre differenti periodi che si susseguono dal 1760 ai giorni nostri. Fino al 1830-39 il numero medio dei nati per anno si mantiene pressoché costante; nel secondo periodo, dal 1850 al 1890, si assiste a un continuo e cospicuo aumento del numero medio di nati per anno; nel terzo periodo, dall'inizio di questo secolo, è evidente un decremento costante dei valori.

Le medie decennali dei matrimoni mostrano un andamento più omogeneo; quelle delle morti evolvono in modo analogo all'andamento delle nascite, ma con oscillazioni più smorzate. Gli andamenti dei parametri demografici sono risultati correlati sia a eventi storici (per es. le due guerre mondiali), sia al limitato sviluppo delle risorse locali e al passaggio dall'emigrazione temporanea a quella definitiva (Lucchetti *et al.*, 1976).

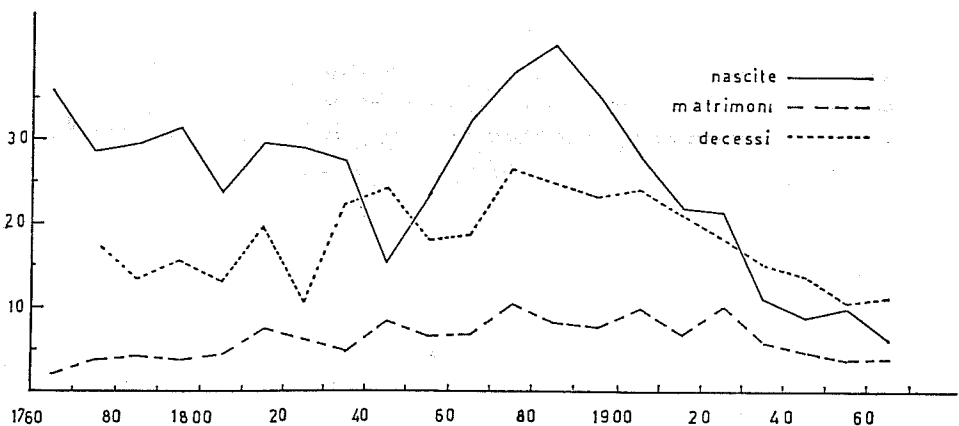


Fig. 2 - Andamento delle medie decennali in Bellino.

È infatti abbastanza evidente un legame di causa-effetto tra gli alti valori migratori verificatisi nel periodo 1860-1900 e la netta diminuzione naturale negli anni successivi, tra il 1900 e il 1936, così come tra la ripresa dell'emigrazione dopo la prima guerra mondiale, ed i valori nettamente negativi dell'incremento naturale nel periodo seguente (Mottura *et al.*, 1976) (Fig. 3).

Una conseguenza delle migrazioni si esplica anche sulle frequenze di possibilità di matrimoni tra persone provenienti da luoghi di nascita diversi e distanti. Le distanze tra i luoghi di nascita dei coniugi, per esempio, hanno manifestato nei due ultimi secoli la tendenza ad aumentare (Spuhler *et al.*, 1961; Kuchemann *et al.*, 1967), riducendo l'endogamia; inoltre la struttura genetica dei gruppi umani risulta fortemente influenzata dalla frequenza relativa di matrimoni tra consanguinei: in alcune vallate la situazione ambientale ha in genere favorito un forte grado di inbreeding e ha contribuito a mantenere basso il livello di esogamia; in altri contesti, come ad es. per la zona di Viverone, specie nei tempi più recenti si sono verificate situazioni più mobili e variate (Bocchietto, 1989) (Fig. 4).

È possibile valutare il grado di isolamento genetico di una popolazione

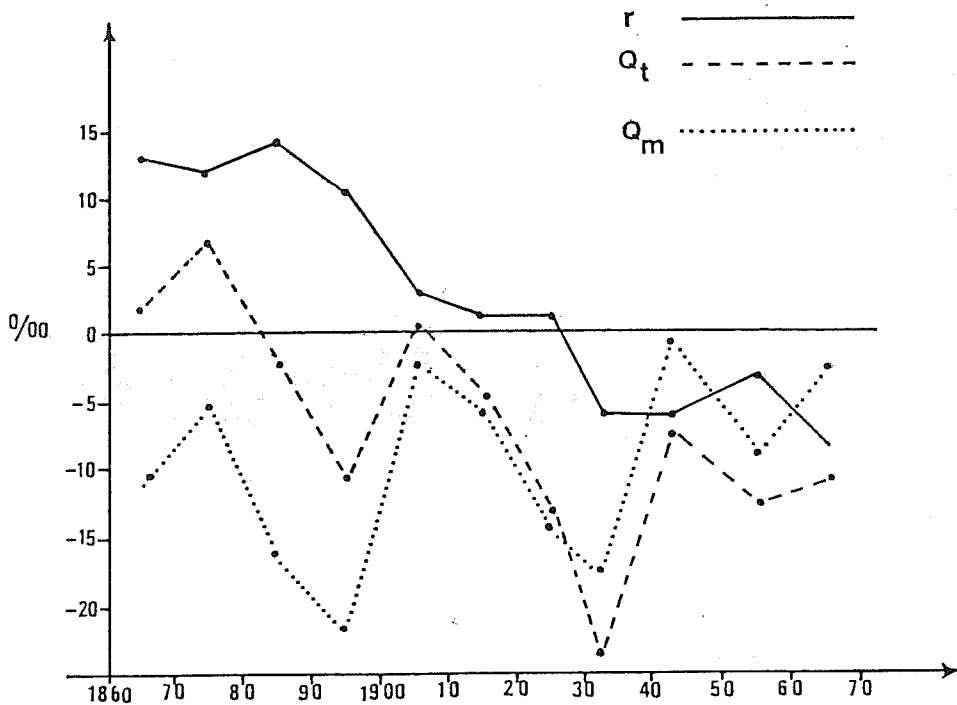


Fig. 3 - Tasso di incremento naturale, totale e tasso di migrazione a Belluno. Da Chiarelli (ed.) (1976).

Periodo 1964 - 1988

Endogamia : 19%

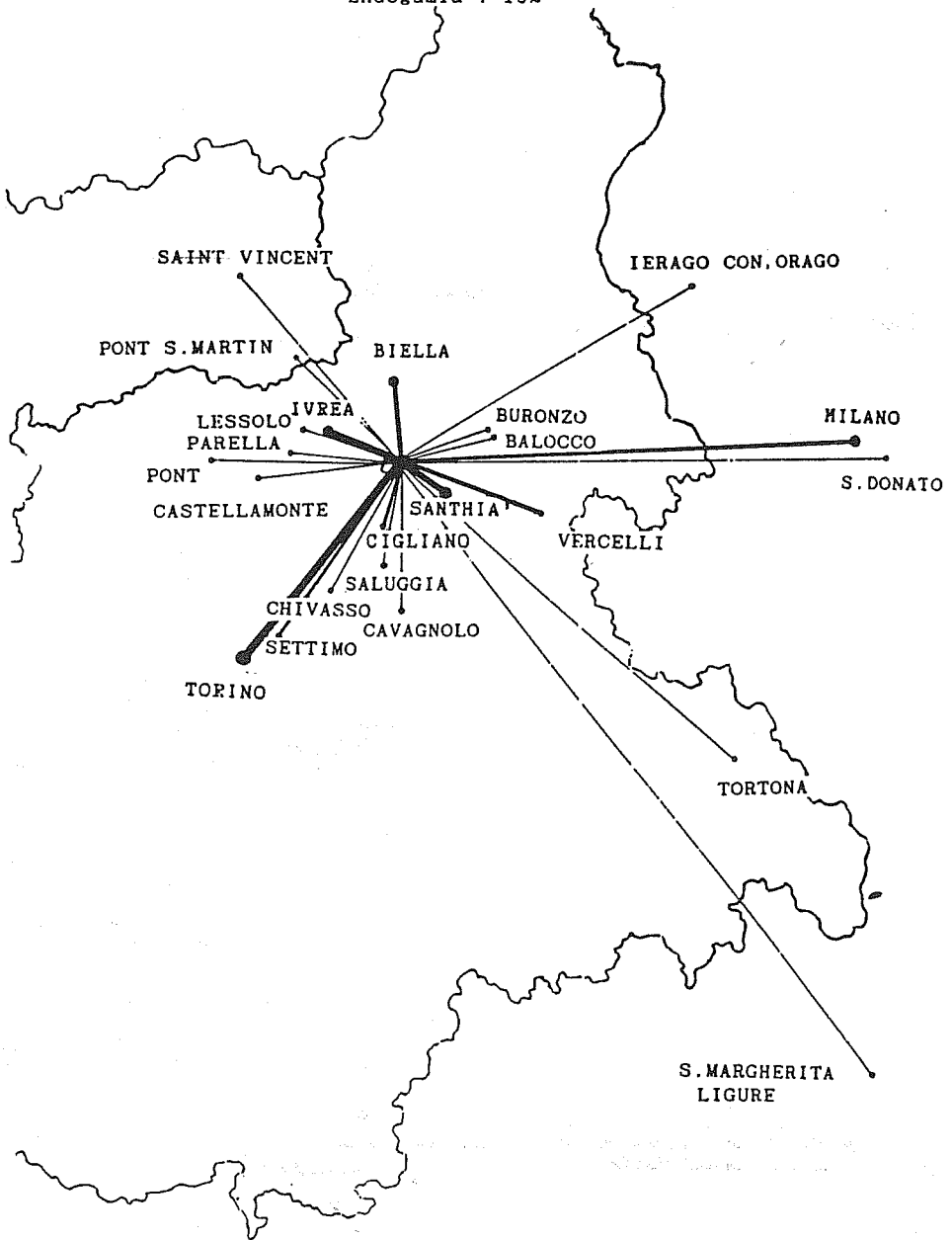


Fig. 4 - Distanze matrimoniali a Viverone.

mediante l'isonimia e le distanze matrimoniali. L'isonimia costituisce una possibile misura del grado di isolamento genetico. Essa è definita come la frequenza dei matrimoni con lo stesso cognome. Questi eventi sono infatti in relazione con l'inbreeding (Crow *et al.*, 1965) e con la distanza fra nubendi (Morton *et al.*, 1970). Ciò è valido in base all'assunto dell'accoppiamento casuale fra individui di cognomi differenti (Lasker, 1968; 1969) sebbene in taluni casi le scelte matrimoniali denuncino un certo grado di non-casualità (Yasuda *et al.*, 1967; Swedlund, 1971).

L'isonimia talvolta tende a sovrastimare l'inbreeding (Yasuda *et al.*, 1967; Morton *et al.*, 1970) perché l'ipotesi di monofilia dei cognomi non è sempre corretta e alcune usanze europee (per es. i matrimoni patrilocali) tendono ad alterare i risultati da questo punto di vista.

In questo ultimo secolo si è avuta una diffusa tendenza delle popolazioni umane geneticamente isolate a scomparire sotto l'impatto dei più facili modi di comunicazione e dei processi di urbanizzazione (Lasker *et al.*, 1976).

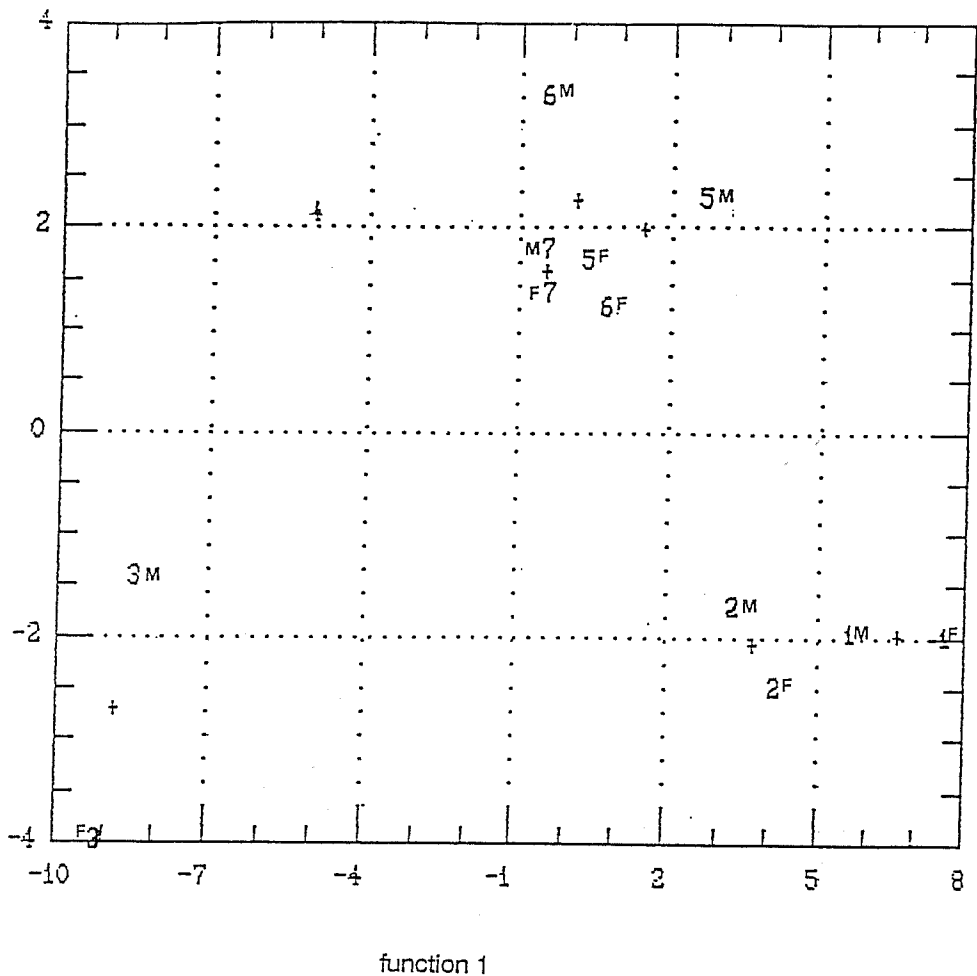
ANTROPOBIOLOGIA

A questi studi, sono state affiancate ricerche antropometriche ed antroposcopiche, ed in particolare è risultato d'interesse lo studio dei dermatoglifi della mano, caratteri poligenici la cui espressione fenotipica è scarsamente influenzata da fattori ambientali.

L'analisi statistica delle frequenze delle principali configurazioni consente di formulare ipotesi sulla vicinanza biologica dei gruppi umani.

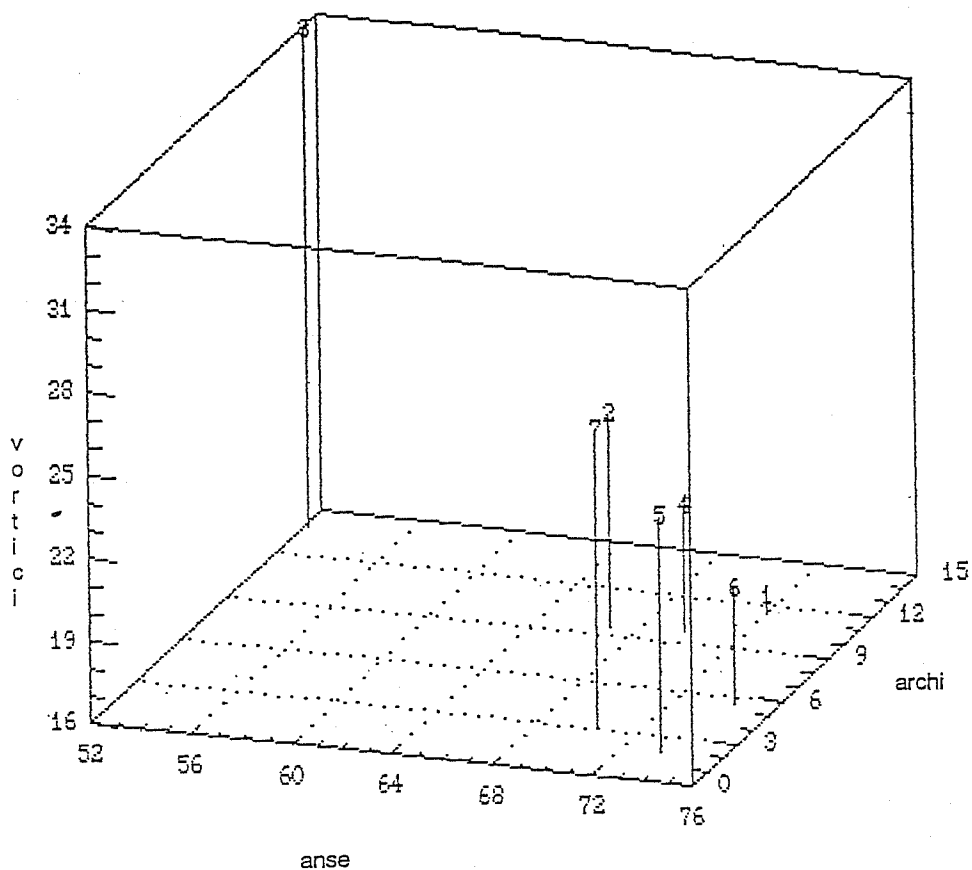
Sono stati esaminati i dermatoglifi digitali di sette popolazioni isolate delle Alpi Occidentali, quattro cuneesi e tre aostane. I risultati ottenuti dalla elaborazione statistica dei dati sono indicativi delle distanze biologiche esistenti tra i vari gruppi e riconfermano i risultati ottenuti con le analisi ematologiche. L'analisi discriminante (in base alle popolazioni) (Fig. 5) e la distribuzione grafica tridimensionale (Fig. 6) delle figure dei dermatoglifi analizzate ben evidenziano l'isolamento di una parte della popolazione della Val Savaranche rispetto alle altre valli della Valle d'Aosta, ma soprattutto quello della intera popolazione della Val Gesso nei confronti delle altre valli del cuneese. Per il primo fenomeno l'ipotesi che prospettiamo è che la differenza relativa alla popolazione maschile della Val Savaranche sia da imputarsi a una componente esterna immigrata per motivi di lavoro (costruzione dighe) nella limitrofa valle oltre lo spartiacque, confine che a monte risulterebbe facilmente valicabile (Ligabue Stricker, Rabino Massa, 1992).

Come è già stato accennato nelle pagine precedenti l'adattamento di una popolazione a un dato ambiente richiede una successione graduale di molte generazioni. Le leggi che regolano questi processi di adattamento sono tuttora piuttosto oscure; si sa però per certo che l'adattamento, la selezione e l'evoluzione di una popolazione sono regolate da leggi genetiche. In questi ultimi tempi poi è stata sottolineata la preminenza e l'importanza delle ricerche ematologiche per la conoscenza della biologia delle popolazioni, in quan-



- | | |
|---|-------------------|
| 1 | V.Maira (Elva) |
| 2 | V.Maira (Canosio) |
| 3 | V.Gesso |
| 4 | V.Varaita |
| 5 | V.Rhemes |
| 6 | V.Savaranche |
| 7 | V.Grisanche |

Fig. 5 - Distribuzione grafica delle popolazioni (suddivise in maschi M e femmine F) fatto con analisi discriminante prendendo in considerazione i dermatoglifi ed usando come fattore discriminante le popolazioni.



- | | |
|---|-------------------|
| 1 | V.Maira (Elva) |
| 2 | V.Maira (Canosio) |
| 3 | V.Gesso |
| 4 | V.Varaita |
| 5 | V.Rhemes |
| 6 | V.Savaranche |
| 7 | V.Grisanche |

Fig. 6 - Grafico tridimensionale delle varie figure dei dermatoglifi nelle singole popolazioni: è possibile evidenziare le distanze delle varie popolazioni alpine (notare la Val Gesso = popolazione 3).

to i caratteri del sangue sono sicuramente tra i più facili e precisi da rilevare nelle loro variazioni nei diversi climi, regioni ed altitudini.

Nelle zone agricole del cuneese, a differenza delle zone intorno a Torino, e agli altri centri industrializzati del Piemonte non si è avuta immigrazione, che, nei suoi aspetti più o meno massicci, può portare ad una variazione delle frequenze geniche delle popolazioni (Rabino Massa, *et al.*, 1976).

Con lo scopo di studiare la struttura genetica della popolazione dell'alta Val Varaita è stata condotta un'analisi delle frequenze geniche di A B O e Rh e sono state calcolate le distanze biologiche tra i differenti borghi della Valle utilizzando il metodo di Spuhler (Fig. 7). Anche se il numero limitato dei componenti dei raggruppamenti umani può causare alcune difficoltà nell'interpretazione dei dati, la distribuzione sembra abbastanza coerente con le strutture storiche etnologiche e familiari. Si può osservare, infatti, che le distanze biologiche tra gli abitanti dei borghi aumentano discendendo la valle; si formano, così, due gruppi distinti che si identificano con l'antica divisione dei due quartieri di St. Esprit e di St. Jacques. Questa distanza genetica è

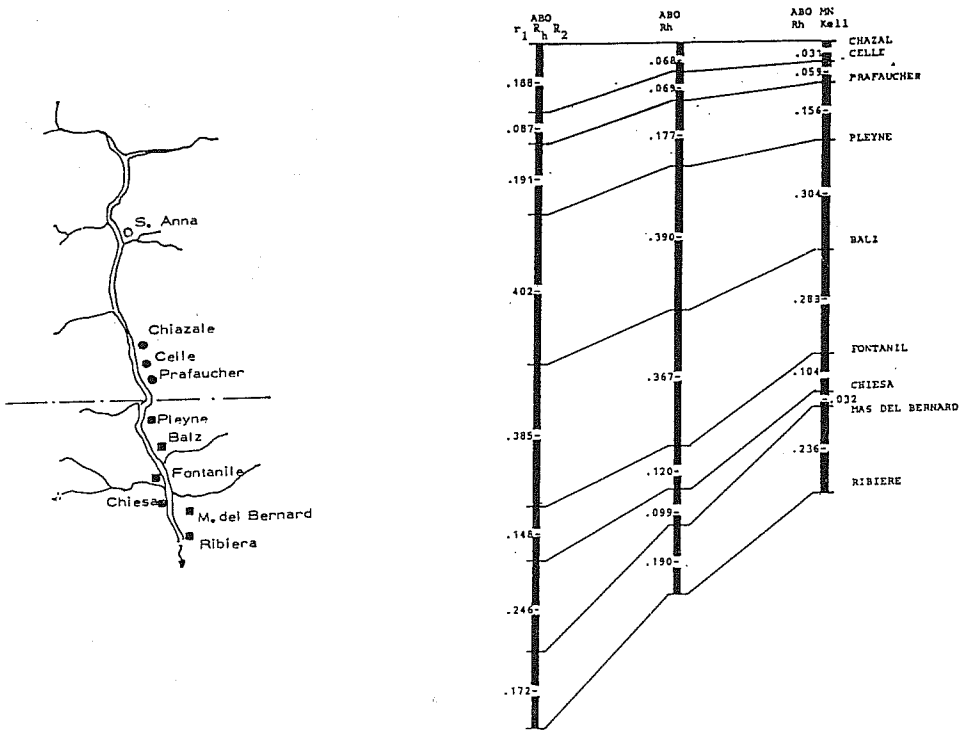


Fig. 7 - Distanze biologiche tra le frazioni del comune di Bellino calcolate con il metodo di Spuhler. Da Chiarelli (ed.) (1976).

l'effetto dell'interdizione di matrimoni tra individui appartenenti alle due diverse parrocchie, esistente fino al secolo scorso costituente una barriera socio-economica, che conferma l'influenza dei fattori culturali sulla biologia delle popolazioni (Chiarelli *et al.*, 1976).

CONCLUSIONI

Le ricerche svolte fin'ora sono state indirizzate, principalmente, alla valutazione di situazioni localizzate, consentendo un «campo di verifica» per la messa a punto delle metodiche di studio al fine di evidenziare i fattori biologici e i parametri biodemografici più sensibili ai cambiamenti ambientali.

Nell'esame dei fattori ambientali che influenzano la storia biologica di una popolazione occorre tenere in considerazione che la risposta adattativa alle variazioni ambientali avviene ad opera dei parametri dinamici (es. natalità, mortalità) che sono in grado di modificare la struttura di una popolazione, mentre numerosi e complessi fattori legati all'ambiente naturale, culturale e sociale influenzano la trasmissione ereditaria.

I parametri biodemografici, siano essi estimatori della struttura genetica (consanguineità, endogamia) sia del comportamento demografico (fecondità, mortalità) permettono di valutare la velocità di cambiamento sia all'interno di una stessa popolazione sia tra popolazioni diverse.

Un più olistico significato interpretativo potrà essere raggiunto grazie all'analisi comparata di fenomeni fondamentali, con popolazioni di altre zone vallive o rurali, sia delle regioni Nord-Occidentali italiane, sia dei territori limitrofi dei versanti franco-svizzeri.

Obiettivo ultimo è la ricostruzione della storia antropologica di alcune popolazioni alpine: esso comporta una sintesi sui ritmi e sulle modalità di trasformazione nonché la valutazione delle interrelazioni ecologiche e culturali delle popolazioni rurali, in quanto entità funzionali nel contesto di un ecosistema.

RINGRAZIAMENTI

Dott.ssa Marilena Girotti per la cura e la versione del testo.

Dott.ssa Franca Ligabue Stricker per le forniture dei grafici.

BIBLIOGRAFIA

- BOGGIETTO E. Anno Acc. 1988/89 - *Ambiente lacustre ed isolamento. Studio della comunità umana di Viverone in Piemonte*. - Tesi di Laurea in Scienze Biologiche, Torino.
- CAVALLI SFORZA L.L., BODMER W.F., 1971 - *The genetics of Human Population*. - W.H. Freeman and Company, San Francisco.
- CHIARELLI *et al.*, 1976 - *Résumé: le peuplement humain dans l'haute vallée Varaita*. - In: Chiarelli B. (ed.), *Popolamento e spopolamento di una vallata alpina. Ricerche antropo-ecologiche nell'alta Val Varaita e testimonianze di cultura occitana*. Suppl. all'Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, CVI: 241-249.
- CROW J.F., MANGE A.P., 1965 - *Measurement of inbreeding from the frequency of marriages between persons of the same surname*. - *Eugenetics Quarterly*, 12: 199-203.

- KUCHEMANN C.F., BOYCE A.J., HARRISON G.A., 1967 - *A demographic and genetic study of a group of Oxfordshire villages*. - Human Biology, Detroit, **39**: 251-276.
- LASKER G.W., 1968 - *The occurrence of identical (isonymous) surnames in various relationships in pedigrees: a preliminary analysis of the relation of surname combinations to inbreeding*. - American Journal of Human Genetic, **20**: 250-257
- LASKER G.W., 1969 - *Isonymy (Recurrence of the same surnames in affinal relatives): A comparison of rates calculated from pedigrees, grave markers, and death and birth registers*. - Human Biology, Detroit, **41**: 309-321.
- LASKER G.W., CHIARELLI B., MASALI M., FEDELE F., KAPLAN B.A., 1976 - *Grado di isolamento genetico misurato in base all'isonimia e alle distanze matrimoniali in Bellino* - In Chiarelli B. (ed.), Popolamento e spopolamento di una vallata alpina. Ricerche antropo-ecologiche nell'alta Val Varaita e testimonianze di cultura occitana. Suppl. all'Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, CVI: 171-176.
- LIGABUE STRICKER F., RABINO MASSA E., 1992 - *Studio dei dermatoglifi in vallate alpine. Val Grisanche, Val di Rhêmes, Val Savaranche, Val Varaita, Val Maira, Val Gesso*. - IX congresso Antropologi Italiani Bari (Antropologia Contemporanea, in stampa).
- LUCCHETTI E., SOLIANI L., MOTTURA A., BIGATTI PONZETTO P., CHIARELLI B. 1976. - *Analisi demografiche preliminari sulla popolazione di Bellino per il periodo 1770-1970*. - In: Chiarelli B. (ed.), Popolamento e spopolamento di una vallata alpina. Ricerche antropo-ecologiche nell'alta Val Varaita e testimonianze di cultura occitana. Suppl. all'Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, CVI: 205-219.
- MORTON N. E., HUSSELS I., 1970 - *Demography of inbreeding in Switzerland*. - Human Biology, Detroit, **42**: 65-78.
- MOTTURA A., BIGATTI PONZETTO P., LUCCHETTI E., SOLIANI L. 1976 - *I dati anagrafici della popolazione bellinese: loro rilevazione e memorizzazione su calcolatore* - In: Chiarelli B. (ed.), Popolamento e spopolamento di una vallata alpina. Ricerche antropo-ecologiche nell'alta Val Varaita e testimonianze di cultura occitana. Suppl. all'Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, CVI: 187-191.
- RABINO MASSA E., MASALI M., CHIARELLI B., LEVI E., PEYRETTI F. 1976 - *Distanze biologiche calcolate mediante gruppi sanguigni nella popolazione di Bellino*. - In Chiarelli B. (ed.), Popolamento e spopolamento di una vallata alpina. Ricerche antropo-ecologiche nell'alta Val Varaita e testimonianze di cultura occitana. Suppl. all'Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, CVI: 123-132.
- SPIHLER J.N., 1954 - *Cit. Costandse-Westermann, 1972* - Coefficients of Biological Distance. Anthropological publication, Oosterhout.
- SPIHLER J.N., CLARK P.J., 1961 - *Migration into the human breeding population of Ann Arbor, Michigan, 1900-1950*. - Human Biology, Detroit, **33**: 223-236.
- SWEDLUND A.C., 1971 - *The genetic structure of an historical population: a study of marriage and fertility in Old Deerfield, Massachusetts*. - Research Reports, Department of Anthropology, University of Massachusetts, Amherst, n. 7.
- YASUDA N., MORTON N.E., 1967 - *Studies in human population structure*. - In: Proceedings of Third International Congress of Human Genetics, Crow J. F., Neel J. V. (Eds.), John Nopkins University, Press Baltimore, 249-265.