

MORONI A. * - ADORNATO A. ** - ANELLI A. *** - ANGHINETTI W. ***
ROSSI O. *** - SIRI E. * - SOLIANI L. *

Ricerche di ecologia umana nelle isole Eolie (*)

- 1 - Introduzione
- 2 - Ricerche sugli ecosistemi umani delle Eolie
- 3 - Aspetti fisiografici delle isole Eolie
- 4 - Aspetti della storia dell'Arcipelago delle Eolie
- 5 - Analisi demoecologica delle popolazioni umane delle Eolie
 - 5.1 - Fonti, consistenza e attendibilità dei dati demografici
 - 5.2 - Morfologia delle popolazioni umane delle Eolie
 - 5.2.1 - Volume
 - 5.2.2 - Distribuzione
 - 5.2.3 - Densità
 - 5.2.4 - Composizione
 - 5.3 - Dinamica delle popolazioni umane delle Eolie
 - 5.3.1 - Il movimento naturale: Natalità, Gemelliparità, Illegittimi e Mortalità
 - 5.3.2 - Il matrimonio. I matrimoni tra consanguinei
 - 5.3.3 - Il movimento migratorio
 - 5.3.4 - La transizione demografica
- 6 - Alcune analisi genetiche delle popolazioni umane dell'Arcipelago eoliano.
- 7 - Aspetti della struttura socio-economica delle Eolie.
- 8 - Alcune idee sulla progettazione dell'ambiente umano delle Eolie.

* Moroni A. e Soliani L. appartengono al Laboratorio di Ecologia e Siri E. all'Istituto di Genetica dell'Università di Parma.
** Adornato A. dirige l'archivio della Diocesi di Lipari.
*** Anelli A., Anghinetti W., Rossi O. appartengono al Laboratorio di Genetica Biochimica ed Evoluzionistica del C.N.R. (Pavia).
(*) Ricerca eseguita con i fondi del subcontratto n. 72.01032.04/115.3976 del Laboratorio di Genetica Biochimica ed Evoluzionistica del C.N.R. (Pavia).

1. - INTRODUZIONE

La rapidità del cambiamento socio-economico e culturale che, in proporzione più o meno acuta, interessa tutti gli ecosistemi antropizzati, propone l'urgenza di una analisi ecologica di questi ambienti umani che, riguadagnando le informazioni dai fattori e dai processi che li caratterizzano, ne prospetti le linee di base per una corretta progettazione.

E' questo, in sostanza, il compito dell'ecologia umana. Questa disciplina trova il proprio obiettivo nell'individuazione e nella interpretazione di quel complesso di interazioni che popolazioni e comunità umane instaurano, nel tempo, sia tra loro, che con i fattori fisici, abiotici, biotici e socio-culturali del proprio ambiente di vita.

L'ecologia umana si interessa, di conseguenza, a tutti quei processi attraverso i quali le popolazioni umane si adattano ai cambiamenti ambientali mediante l'eredità biologica e culturale e cerca di progettare usi umani di un dato ambiente che, in una prospettiva di sviluppo verso un equilibrio ambientale dinamico, ne rispettino la vocazione naturale e culturale (50).

L'importanza dello studio degli ecosistemi insulari, sottolineata da vari autori, è stata puntualizzata assai bene da FOSBERG (26): tra le più significative caratteristiche dell'ecosistema « isola » c'è l'isolamento, l'ampiezza limitata, la limitazione della diversità organica, la riduzione della competizione interspecifica, la difesa contro la competizione esterna e conseguente conservazione di forme arcaiche, la tendenza alla situazione di climax, un'estrema vulnerabilità e quindi la tendenza all'instabilità quando l'isolamento è sbloccato, una tendenza che va verso una rapida crescita di entropia, ecc. Nonostante questo si può pensare che, prima dell'arrivo dell'uomo, buona parte degli antichi ecosistemi insulari avessero raggiunto una certa stabilità con cambiamenti molto lenti.

Entrando nelle isole, le popolazioni umane sono state sottoposte ai meccanismi della regolazione ecologica caratteristici di esse e, nel contempo, hanno inciso sul loro grado di diversità e di stabilità.

2. - RICERCHE SUGLI ECOSISTEMI UMANI DELLE EOLIE

In secoli precedenti al nostro l'Arcipelago delle Eolie è stato meta di ricerche e di analisi (31, 60).

Struttura geomorfologica, geologica e vulcanologica delle Eolie ha formato oggetto di numerose ricerche (5, 6, 15, 21, 24, 27, 38, 43, 65).

Ne sono pure state analizzate la bioclimatologia (4), la situazione botanica e zoologica.

Le popolazioni umane dell'Arcipelago sono state studiate soprattutto sotto l'aspetto storico (7, 8, 9) e sotto l'aspetto demografico (41, 42, 45). Sono state analizzate: la distribuzione dei gruppi sanguigni nel 1963, limitatamente all'isola di Lipari (68) e l'evoluzione dei matrimoni consanguinei eoliani dal 1680 al 1966 (49).

CONTERIO e Coll. (14) hanno studiato l'evoluzione dell'isolato genetico dell'Arcipelago dal 1880 al 1960, mentre l'evoluzione di alcuni parametri demografici (natalità, mortalità e matrimonialità) considerando il ritmo stagionale è stata analizzata da Rossi e Coll. (59).

Il presente lavoro ha lo scopo di presentare una prima analisi della situazione dell'ambiente delle Eolie, quale emerge dalle interazioni tra i vari fattori che formano questi ecosistemi umani di straordinaria importanza sotto l'aspetto naturalistico e umano.

Ai fini di una analisi ecologica corretta l'ostacolo maggiore incontrato è stato quello della mancanza di serie storiche di dati relativi a fattori fisici (es.: bioclimatologia) e fattori biotici (flora-fauna). Nonostante ciò è parso importante avviare una ricerca per fissare alcuni aspetti fondamentali delle Eolie in un momento in cui la forte spinta, a contenuto socio-culturale ed economico, in atto potrebbe — se non correttamente analizzata e gestita — compromettere per sempre questi ecosistemi insulari, unici per la loro realtà naturale, la loro vicenda storica e quei caratteri di naturalità che ne caratterizzano ancora tanta parte.

3. - ASPETTI FISIOGRAFICI DELLE ISOLE EOLIE

Le Eolie formano un Arcipelago di sette isole principali, di alcune isolette minori e scogli disabitati (Basiluzzo, Lesca Bianca e Nera, ecc.). Le tre più vaste, Vulcano, Lipari e Salina, allineate da S. a N., sono vicine tra loro. Le minori sono a qualche distanza. Verso O. si incontrano Filicudi e Alicudi, distanti rispettivamente 40 e 57 Km da Lipari; Panarea e Stromboli si trovano in direzione N.-E. a 25 e 44 Km. dall'isola di Lipari (Tab. 1).

Tutto il gruppo delle Eolie è di natura vulcanica. Alcune isole presentano tuttora manifestazioni di vulcanismo. Strutturalmente hanno un terreno molto accidentato, con un'altezza media sul mare di circa

615 metri e con scarsi lembi di pianura. Secondo la divisione altimetrica proposta dall'ISTAT tutto il territorio delle Eolie è classificato come *collina litoranea*.

TABELLA 1 - L' Arcipelago delle Eolie (Isole, comuni civili e circoscrizioni ecclesiastiche).

Isole	Distanza da Lipari (in Km.)	Superf. (Kmq.)	Altitudine minima e massima (m.s.m.)	Comune	Parrocchia
Alicudi	57,45	5,1	0-675	Lipari	Alicudi
Filicudi	40,77	9,5	0-673	Lipari	S. Stefano S. Giuseppe
Lipari	—	37,3	0-500	Lipari	S. Bartolomeo Madonna di Porto Salvo S. Giuseppe S. Pietro Acquacalda Canneto Lami Pianoconte Pirrera Quattropani
Panarea	25,94	3,4	0-420	Lipari	Panarea
Salina	3,71	26,4	0-961	S. Marina Sal.	S. Marina Salina Lingua
				Leni	Leni Rinella Valdichiesa
				Malfa	Malfa Capo Pollara
Stromboli	44,48	12,2	0-575	Lipari	S. Vincenzo Ferreri S. Bartolomeo Ginostra
Vulcano	5,56	20,9	0-499	Lipari	Vulcano
Totale Diocesi di Lipari	—	114,8	0-961		

Fonte dei dati - Aree e altitudine: ISTAT, X Censimento generale della popolazione: Dati sommari per Comune 1961; MORI, A. (1896); ANFOSSI, G. (1916).

Il clima ha carattere tipicamente mediterraneo. La temperatura media varia tra gli 11 e i 13°C tra dicembre e febbraio, è di 14°C in marzo, più di 20°C in maggio, di 27°C in luglio, di 25,3°C in settembre e di 21°C in ottobre (Fig. 1).

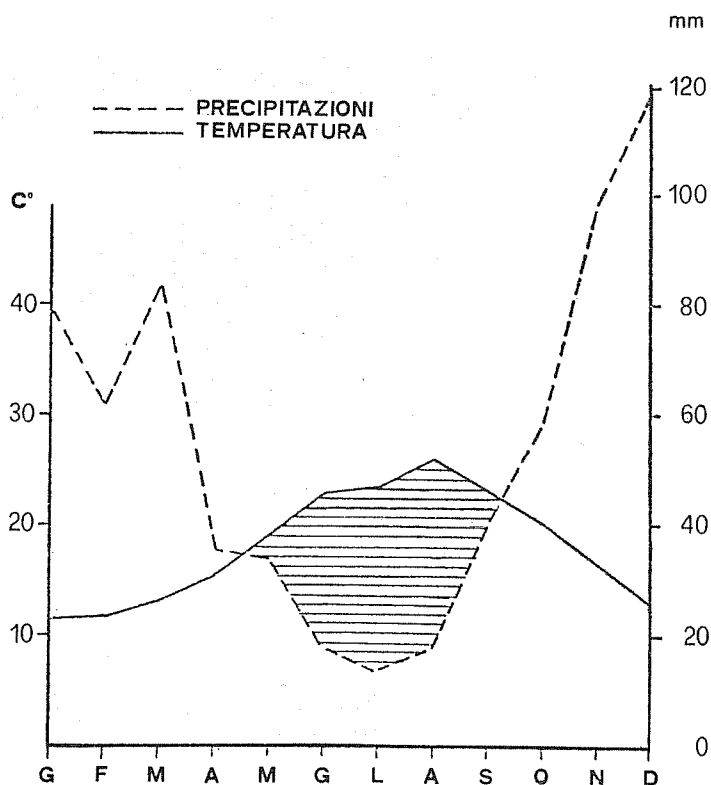


FIG. 1 - Diagramma termo-pluviometrico della stazione di Milazzo (da PIEROTTI).

La piovosità è scarsa da maggio-giugno a settembre-ottobre.

L'acqua sorgiva è rara ed in qualche isola (ad es. Lipari) manca del tutto. Il rifornimento idrico della popolazione è realizzato, in genere, mediante l'acqua piovana raccolta in cisterne dai terrazzi delle abitazioni.

Nelle isole maggiori la deficienza è coperta da notevoli quantitativi di acqua portati da navi-cisterna dalla Sicilia.

Sarebbe interessante sapere se l'attuale mancanza di acqua era la stessa anche nei secoli precedenti al nostro, quando le isole dell'arcipelago erano coperte da abbondante vegetazione.

Non esistono, a tutt'oggi, ricerche esaurienti sulla antica situazione botanica e zoologica delle Eolie, nè lavori sul momento nel quale l'agricoltura è stata introdotta nell'Arcipelago.

Un'analisi della situazione botanica nel secolo scorso è stata compiuta da GUSSONE (30), da LOJACONO (33, 34, 35) e da ZODDA (73).

Pregevoli sono le recenti ricerche floristiche di FERRO-FURNARI (22, 23).

MARCUZZI (39) ha compiuto una rassegna della fauna delle Eolie. Lavori particolarmente pregevoli sono stati presentati al Congresso di Biogeografia di Lipari nel 1972.

4. - ASPETTI DELLA STORIA DELL'ARCIPELAGO DELLE EOLIE

L'ecologia umana delle isole Eolie è legata, per molta parte, alle vicende storiche che hanno interessato le popolazioni eoliane.

Le ricerche paleoecologiche, compiute nell'Arcipelago, tendono a fare risalire i primi insediamenti umani nelle Eolie nel neolitico.

Tracce di abitazioni della metà del IV millennio a.C. sono state trovate a Quattropiani (Lipari), nella località Castellaro Vecchio.

Tra il 3500 al 2500 a.C. le isole Eolie sono state un centro importante per il commercio dell'ossidiana e dal 1600 al 1250 a.C. hanno rappresentato una tappa obbligata nelle vie commerciali che collegavano il mondo cretese-miceneo all'occidente europeo.

La presenza di villaggi è segnalata al *Castello di Lipari*, alla contrada *Diana* e a *Pianoconte* di Lipari, a *Capo Graziano* (Filicudi) (1500 a.C.) e a *Capo del Milazzese* (Panarea) (1400 a.C.).

Si tratta, in ogni caso, di villaggi in posizioni disagiate, di fortezze naturali che testimoniano una volontà di difesa da parte di queste popolazioni dalle minacce che dovevano gravare su di esse per incursioni nemiche. Le tracce di distruzioni violente e di incendi sono un'altra testimonianza di ciò.

Gli scavi archeologici hanno messo in luce un cambiamento nella civiltà eoliana verso il 1250 a.C. Si interrompono i rapporti con la Sicilia e si intrattengono scambi commerciali con la penisola italiana. Questo nuovo periodo di prosperità delle Eolie va dal 1250 a.C. all'850 a.C. Nessuna traccia di questa nuova prosperità è stata riscontrata attraverso gli scavi nelle isole minori. Ciò indicherebbe che i loro villaggi, dopo qualche incursione che ne aveva causato la distruzione, non sono stati ricostruiti.

E' probabile, infatti, che, per la continua minaccia di incursioni, le coste siano state abbandonate, non potendo piccole comunità vivere in zone indifese.

Verso la fine del secolo IX a.C. le Eolie subirono, nel contempo, violente eruzioni vulcaniche e nuove incursioni che provocarono una distruzione violenta dei villaggi.

Il *Castello* non fu più ricostruito e i pochi abitanti sopravvissuti si ritirarono sugli altipiani.

Quando i Cnidi e i Rodii verso il 600 a.C. arrivarono nelle Eolie, fondarono la *Lipara* greca nella sede del vecchio Castello.

Ha termine la preistoria e si inizia un nuovo periodo di potenza per l'arcipelago eoliano fino al 217 a.C., quando iniziò la dominazione romana.

Lo stato permanente di guerra costrinse i liparesi a dividersi in due categorie: una dedita alla pastorizia e all'agricoltura e un'altra occupata nella difesa e nella guerra. Questa condizione sociale ha determinato, nei tempi più antichi, la mancanza di proprietà privata e l'esistenza di una proprietà collettiva, comune a tutti gli abitanti dell'arcipelago.

Cessato il pericolo dei pirati, le terre dell'isola di Lipari vennero divise in tanti lotti quanti erano i cittadini che ne ottennero un possesso ventennale.

Nella prima metà del secolo III a.C., per riflesso della costituzione romana, la proprietà privata si costituì definitivamente (70, 71).

Tracce dell'epoca romana e cristiana indicano una continuità dell'insediamento che si interrompe quasi del tutto in età bizantina e araba. La ripresa degli ambienti umani delle Eolie è avvenuta nell'età normanna.

Nel 1084, il conte Ruggero I, donò all'abate Ambrogio del Monastero di S. Bartolomeo di Lipari (elevato a sede vescovile di Lipari e Patti nel 1131) tutte le isole Eolie. Nel 1134 Ruggero II confermò la donazione delle Eolie al monastero di S. Bartolomeo « *videlicet Liparam, Vulcanum, Salinam, Panaream, Strongilon, Arcudi et Filicudi insulas cum omnibus earum pertinentiis... dictas in quam prenotatas ecclesias et obedientias terras et casalia cum villanis, terris, silvis, agris et pascuis, ac molendinis, denique, cum omnibus privilegiis* » (28, 29).

Pare, però, che per l'asprezza del territorio il Monastero di S. Bartolomeo non abbia ricavato tutti i benefici che si era ripromesso dalla coltivazione delle terre di Lipari. Pochi anni dopo, nel novembre 1098, l'abate Ambrogio chiese al conte Ruggero un territorio presso Patti.

Nel diploma di risposta Ruggero concesse quanto richiesto *quia in terra Lipariae non possunt vivere animalia sancti monasterii propter aritudinem loci que est ibidem et quasi de hac in hac habitare ei facere casale ad servandum nobis in sancto monasterio et locum ad pascendum animalia sancti monasterii et servos ad faciendum culturam et nemus gladium ad impugnandos eos.*

Alla fine del sec. XII il Vescovo era proprietario di tutte le isole.

In documenti dell'epoca (19) si legge che ad *Alicudi* e a *Salina* si coltivava il frumento.

In un documento di Carlo d'Angiò del 1276 si legge che il Vescovo di Patti e Lipari era solito esportare dalle isole di Vulcano e di Lipari, che gli appartenevano, zolfo, allume, carboni e lapilli per venderli « *per terras fidelium et amicorum* ».

La prosperità dell'Arcipelago venne bruscamente interrotta nel 1554 dal corsaro Kair el Din, detto il Barbarossa, che *fece schiavi quasi tutti gli abitanti dell'isola di Lipari (generalmente la sola abitata di tutto lo arcipelago) e li portò in Turchia.*

A distanza di qualche anno da questa incursione, la città di Lipari cominciò a ripopolarsi. A coloro che erano sfuggiti alla cattura, o ritornati, per essersi liberati dalla schiavitù, si unì una colonia di *spagnoli* inviati da Carlo V e gruppi di siciliani, calabresi e campani.

In un documento del 1623 (conservato nella Curia Vescovile di Lipari) vengono ricordate numerose concessioni enfiteutiche e di affitto fatte dal Vescovo in diverse isole.

Uno dei capitoli più interessanti di storia di gestione del territorio eoliano riguarda *le norme e gli interventi rispetto al patrimonio boschivo delle isole* (29):

- 1655 Il Tribunale del Real Patrimonio concede al Vescovo di Lipari di disboscare e far seminare l'isola di Filicudi.
- 1656 (23 dicembre) Il Tribunale del Real Patrimonio esorta il Vescovo di desistere dal disboscare altre isole dell'arcipelago per « coltivare e seminare ». Ciò, infatti, avrebbe nuociuto ai cittadini che perdevano il diritto o la tolleranza di far legna.
- 1693 (4 luglio) Nel dispaccio del Viceré e del Tribunale del Real Patrimonio al Vescovo di Lipari (rispetto a proibizioni di pascolare e far legna nell'isola di Vulcano) si legge che tali editti rivolti a caprai e altre persone erano dettati dal danno che seguiva alle devastazioni dei boschi necessari per nascondere gli abitanti di

Lipari dai nemici, per dare ricetto ai guardiani che vi dimoravano tutto l'anno, per fornire un po' di legna secca ai cittadini, per avere legname necessario alle recinzioni dei piccoli campi e fare trincee in città nel caso di incursioni nemiche.

- 1699 (19 agosto) Il Viceré di Sicilia permette — dietro istanza dei cittadini di Lipari — che « attestata la loro povertà e miseria » si disboschino le parti suscettibili di coltura nell'isola di Stromboli (in salmate 27) analogamente a quanto si era fatto nelle altre isole. Sebbene l'isola fosse possesso vescovile lo Stato legifera in quanto competente per mantenere e togliere il vincolo forestale.
- 1749 (13 dicembre) In una contesa sul possesso dell'isola di Vulcano tra il Vescovo e i Giurati di Lipari, il Tribunale del Real Patrimonio conferma il possesso di tutte le isole alla Mensa Vescovile con il potere di esigere decime e censi. Si fanno salve due cose, però: anzitutto l'uso civico di far legna nei boschi vescovili per la gente e *la proibizione di estrarre e fare ardere zolfo a Vulcano per i danni evidenti che ne venivano alle colture e alle piante.*
- 1827 (20 febbraio) In seguito a lagnanze del Vescovo di Lipari, il Governo di Palermo ordina che siano sequestrati i prodotti delle terre disboscate in Salina, che se ne impedisca ulteriore coltura e che si obblighino i contravventori al rimboschimento.
- 1838 (16 gennaio) Il Vescovo riceve il permesso di disboscamento di due fosse di sua proprietà, in Salina e Filicudi.
- 1841 (23 luglio) Dietro le lagnanze del Vescovo per i dissodamenti e i danni cagionati nei boschi di Stromboli, l'intendente di Messina gli comunica i provvedimenti presi.
- 1853 (17 gennaio) Il Governo chiede al Vescovo un elenco di persone da adibire a guardiaboschi per i boschi appartenenti alla Mensa Vescovile. Il Vescovo risponde con nominativi di 11 persone, in aggiunta a quelli che già erano in servizio (3 per Lipari, 3 per Salina, 1 rispettivamente per Panarea, Alicudi e Stromboli e 2 per Filicudi).
- Si fa notare che i proposti guardiaboschi sanno leggere e scrivere.

Dal principio del secolo XVIII, quando le incursioni corsare finirono, l'agricoltura di tutte le isole Eolie fu avviata ad uno sviluppo intensivo, anche per le immigrazioni di colonizzatori *calabresi e campani.*

In un primo tempo le isole più piccole erano coltivate da liparoti che vi si recavano nei mesi dei raccolti agricoli (Lipari ha sempre rappresentato il centro storico ed economico di tutto l'Arcipelago), ma abbastanza presto esse divennero sede di popolazioni stabili.

Nei secoli seguenti le vicende di Lipari sono quelle della Sicilia e, in modo particolare, della provincia di Messina, alla quale le Eolie vennero assegnate nel periodo borbonico.

5. - ANALISI DEMOECOLOGICHE DELLE POPOLAZIONI UMANE DELLE EOLIE

5.1 - Fonti, consistenza e attendibilità dei dati demografici

Esistono, per le Eolie, fonti civili e religiose di dati demografici.

Le fonti civili offrono un numero di informazioni piuttosto limitate:

- alcuni dati di popolazione degli antichi censimenti del Regno di Sicilia e di Napoli di età prestatistica;
- registrazioni comunali di nascite, morti e matrimoni dal 1821;
- i dati ISTAT dal 1861;
- registrazioni anagrafiche per isola che risalgono al 1921.

Maggiori informazioni, sia qualitative che nel tempo, sono contenute negli archivi ecclesiastici dell'Arcipelago.

Esistono le registrazioni di battesimi, morti e matrimoni. Gli stati d'anime sono presenti soltanto nei decenni più recenti (59).

Per la comprensione del contenuto e della attendibilità dei dati demografici di fonte ecclesiastica delle Eolie, è utile conoscere la storia della struttura ecclesiastica dell'Arcipelago.

Fino all'ottobre del 1909 esisteva una sola parrocchia in tutte le isole Eolie: la Cattedrale (San Bartolomeo). Il parroco della Cattedrale (il Vescovo, secondo la legislazione borbonica) concedeva il permesso di fare battesimi, matrimoni e funerali nelle altre chiese delle isole, che venivano chiamate « *cappellanie curate* ». La chiesa di S. Giuseppe (in Lipari) venne eretta a filiale della Cattedrale nel 1629, senza, però, che vi si potessero celebrare battesimi, matrimoni e funerali.

Nel 1881 il Vescovo fece stampare i registri parrocchiali e nel giro di due o tre anni vennero usati da tutte le cappellanie.

Dal 1885 l'uso della registrazione dei singoli atti « in loco » divenne generale in tutte le chiese delle isole: l'attendibilità dei dati, quindi, migliora notevolmente.

Nel 1909 vennero erette contemporaneamente 16 parrocchie (6 nell'isola di Lipari: Cattedrale, S. Giuseppe, S. Pietro, Porto Salvo, Canneto, Quattropiani, e 10 nelle altre isole: S. Marina Salina, Leni, Malfa, Filicudi: S. Giuseppe e S. Stefano, Alicudi, Panarea, Stromboli: S. Vincenzo e S. Bartolomeo, Vulcano).

Nell'archivio vescovile di Lipari, oltre alla serie di dispense di consanguineità e ai registri di battesimo, matrimoni e morti (portativi di recente dalla Cattedrale), sono presenti numerosi dati relativi alla struttura socio-economica dell'Arcipelago (concessioni, privilegi, contabilità e attività varie della Mensa vescovile, soprattutto per quanto riguarda i terreni pomiciferi nell'isola di Lipari).

La scarsa disponibilità di serie storiche comparabili di dati di differenti fonti, soprattutto nei secoli anteriori al nostro, rendono difficile la valutazione del *grado di attendibilità* e di *completezza*, nello spazio e nel tempo, dei dati demografici delle Eolie.

Per quanto riguarda i dati da fonte ecclesiastica si può notare che, tutti i battesimi, i matrimoni ed i funerali celebrati nelle varie isole avrebbero dovuto essere notati sui registri della cattedrale, dato che i Cappellani curati erano tenuti a spedire al Vescovo gli estremi di tutti gli atti celebrati. Da alcuni confronti si è potuto notare che, molto probabilmente, un certo numero imprecisato di atti o non vennero registrati, o non furono spediti, oppure andarono perduti.

Ove è stato possibile sono stati fatti confronti con i dati civili. Si è trovato una buona corrispondenza per quanto riguarda battesimi e matrimoni; per quanto concerne i morti, invece, il numero degli atti religiosi è quasi sempre inferiore a quello degli atti civili.

Molto probabilmente ciò dipende dal fatto che molti emigravano all'estero mantenendo la loro residenza nelle Eolie; la loro morte, quindi, veniva registrata negli atti civili.

Non è sempre possibile valutare l'attendibilità delle fonti civili di dati demografici, sia di età prestatistica che statistica, anche per la mancanza di documentazione dovuta alla parziale distruzione, durante la guerra 1940-45, dell'archivio comunale di Lipari.

Secondo un'analisi fatta da MIKUS (41, 42), alcune serie di dati di certi Comuni hanno dimostrato una scarsa attendibilità.

Le stesse fonti ISTAT presentano, a volte, qualche discrepanza nella presentazione di dati demografici.

Un altro fatto che rende difficile l'analisi demografica è che la base di rilevamento è, spesso, cambiata, passando, volta a volta, dall'isola, al comune, all'Arcipelago.

5.2 - Morfologia delle popolazioni umane delle Eolie

5.2.1 - VOLUME

Dati di popolazione dell'Arcipelago eoliano anteriore al 1793 quali gli 8.000 ab. del 1400 e i 12.000 del 1600 (60) hanno soltanto il valore di una indicazione.

La serie abbastanza attendibile dei dati inizia col censimento generale del Regno delle due Sicilie del 1798. Nel 1831 tale censimento venne ripetuto e venne, nel contempo, fondata la Direzione Centrale di Statistica a Palermo.

Dopo una fase di sottopopolamento, l'Arcipelago eoliano ha raggiunto, verso la fine del secolo XIX e i primi decenni del secolo XX, un periodo di sovrappopolazione in rapporto alle quantità di risorse economiche e ambientali disponibili. Ne è seguita una fase di decremento demografico, che dura tuttora, soprattutto con forti correnti migratorie (Tab. 2).

Se si analizza l'evoluzione della popolazione delle singole isole (Tab. 3), si nota la preminenza di Lipari su tutto l'Arcipelago.

L'eccesso di popolazione, cui si faceva cenno sopra, fu risentito fortemente da Lipari e diede origine a correnti migratorie sia verso le altre isole che verso l'estero.

Negli ultimi decenni è in atto, nelle isole minori, un forte decremento demografico (ad eccezione di Vulcano) che sta riportando questi piccoli centri alla situazione del 1600-1700.

5.2.2 - DISTRIBUZIONE

La distribuzione della popolazione e la struttura urbanistica delle Eolie riflettono distintamente i caratteri geomorfologici delle isole, le vicende storiche di esse e l'evoluzione del tipo di struttura socio-economica delle comunità umane dell'Arcipelago.

Un'analisi comparata dei risultati degli scavi archeologici, delle situazioni che si sono succedute negli ultimi secoli nell'ambiente umano delle Eolie e, da ultimo, la visione che le Eolie offrono attualmente permette di distinguere tre differenti tipi di distribuzione della popola-

zione. Le ricerche archeologiche nelle isole di Lipari (Castello di Lipari, Pianoconte, ecc.), di Filicudi (Capo Graziano), di Panarea (Capo del Milazzese), ecc., hanno messo in evidenza una struttura urbanistica di tipo *annucleato* quale ancora si trova nelle coste sicule e sarde: essa è nata dall'esigenza della popolazione di asseragliarsi su punte arroccate per difendersi dalle incursioni che venivano dal mare.

Al principio del secolo XVIII finisce il periodo delle incursioni ed inizia un'altra fase della vita socio-economica delle Eolie.

TABELLA 2 - Alcuni aspetti della dinamica demografica delle Eolie dal sec. XVIII al sec. XX.

Anno del censimento	Abitanti	Numero indice (1798=100)	Tasso annuale medio di accrescimento (r) (x 1000)	Densità Km ²		Tasso di natalità (%)	Tasso di mortalità (%)	Numero anni per raddoppiare la popolazione (9)	Tasso di mortalità infantile (0-1 : ‰)
				Eolie	Italia (5)				
1798 (1)	12.183	100	0,522	106					
1831 (1)	14.467	119	1,351	126					
1861 (2)	21.639	178	- 1,954	188	85				
1871 (2)	17.763	146	0,434	155	94				
1881 (2)	18.550	152	1,349	161	101				
1891 (3)	21.210	174	- 0,361	185	108	32,62	13,24	36,09	127,16
1901 (2)	20.455	168	0,075	178	115	25,27	14,17	62,84	135,39
1911 (2)	20.610	169	- 0,769	179	125	25,23	13,82	61,68	61,53
1921 (2)	19.078	157	- 0,654	166	124	21,12	9,59	61,30	57,07
1931 (2)	17.865	147	- 0,188	156	134	25,69	10,35	45,67	41,39
1936 (2)	17.697	145	- 1,192	154	139	25,93	12,48	52,08	50,10
1951 (2)	14.782	121	- 1,210	129	158	23,06	7,91	46,24	32,25
1955 (4)	14.079	116	- 0,364	123	163	24,64	9,09	45,06	23,05
1961 (2)	13.774	113	- 1,843	120	(6) 168	19,52	9,65	70,33	22,30
1965 (4)	12.786	105	- 0,877	111	(6) 176	19,70	9,54	68,41	13,88
1970 (4)	12.235	100	- 0,008	106	(6) 182	(7) 18,55	(7) 11,36	96,79	
1971 (8)	12.236	100		106		(7) 13,23	(7) 8,82	158,43	

(1) - Censimento generale del Regno delle due Sicilie.

(2) - Popolazione residente. ISTAT, Popolazione residente e presente dei Comuni ai censimenti dal 1861 al 1961, Roma, 1967. (Circoscrizioni territoriali al 15.X.1961).

(3) - Salvator L.

(4) e (7) - Cancellazioni anagrafiche: ISTAT.

(5) - Confini dell'epoca: ISTAT, Sommario di Statistiche storiche italiane 1861-1955. Roma, 1958.

(6) - ISTAT, 1970.

(8) - Dati forniti dal Comune di Lipari (XI cens. nazione.).

(9) - $(1 + r)^x = 2$, con arrotondamento, ad un decimale, del tasso di incremento naturale (r = Tasso di nat. — tasso mort.).

La dispersione della popolazione comincia a riflettere i nuovi indirizzi dell'economia eoliana: proiettata verso l'interno per l'incremento dell'agricoltura e verso l'esterno per il potenziamento di interessi commerciali ed industriali.

Questo rinnovamento della vita socio-economica delle Eolie è avvenuto in tempo di pace e ha impresso ai nuovi insediamenti una struttura del tutto peculiare.

La popolazione interessata all'agricoltura ha costruito la propria abitazione là dove possedeva la terra, dando origine ad una distribuzione sparsa (*case sparse*) o a piccoli agglomerati urbani (*nuclei*) (61).

Al contrario, la popolazione volta ad interessi commerciali e industriali ha sviluppato dei *centri abitati* concentrati sulle coste o intorno ai porti.

Attualmente la caduta del valore dell'agricoltura, le emigrazioni fuori dell'Arcipelago, la rottura degli isolati umani, lo sviluppo del turismo, ecc., stanno producendo una generale revisione della struttura degli insediamenti umani delle Eolie.

Le case imbiancate a calce e con i loro tetti a terrazzo si presentano sotto un caratteristico aspetto meridionale. Gli edifici sono per lo più antisismici e sono costruiti con blocchi di lava, scorie, pomici, ecc.

A causa della scarsità d'acqua, quasi tutte le case hanno una propria cisterna che raccoglie l'acqua piovana proveniente dai terrazzi (12).

L'indice di abbandono delle case, inteso come rapporto tra il numero delle case non abitate e quello di tutte le abitazioni, ha variato nel 1961, per tutte le isole Eolie, dal 28% al 36%.

5.2.3 - LA DENSITA' DELLA POPOLAZIONE

Fino al 1950 l'Arcipelago delle Eolie ha avuto il numero di abitanti per kmq. superiore alla media nazionale italiana (Tab. 2).

Nel 1861, anzi, tale densità ha mostrato valori che ne erano addirittura il doppio (12).

Il decremento dei valori di densità, iniziato intorno ai primi decenni del secolo XX, è continuato ininterrottamente fino al periodo attuale scendendo a valori notevolmente inferiori a quelli nazionali.

L'evoluzione demografica delle singole isole, seguita tra il 1825 ed il 1971 (Tab. 3), evidenzia che il fenomeno della diminuzione di popolazione dell'Arcipelago delle Eolie è più pronunciato nelle isole più piccole e più lontane da Lipari.

TABELLA 3 - Abitanti e densità di popolazione nelle isole Eolie dal 1825 al 1971

ISOLE	Abitanti										Ab Kmq									
	1825	1871	1881	1891	1911	1951	1961	1971	1825	1871	1881	1891	1911	1951	1961	1971	1825	1871	1881	1891
Alicudi	370	599	371	412	813	331	230	112	72	117	73	81	159	65	45	22				
Filicudi	625	1.166	1.015	1.119	1.547	638	447	328	66	123	107	118	163	67	47	34				
Lipari	12.375	7.671	7.807	8.969	10.400	9.399	9.172	8.452	332	206	209	240	279	252	246	226				
Panarea	236	397	512	543	790	359	272	290	69	117	151	160	232	106	80	85				
Salina	2.870	4.907	6.285	7.201	4.300	2.983	2.737	2.254	109	186	238	278	163	113	104	85				
Stromboli	1.660	1.999	2.328	2.716	2.487	659	560	408	136	164	191	223	204	54	46	33				
Vulcano	108	188	232	250	273	413	356	392	5	9	11	12	13	20	17	19				
Totale	18.244	16.927	18.550	21.210	20.610	14.782	13.774	12.236	159	147	161	185	179	129	120	106				

5.2.4 - COMPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE

La mancanza di serie storiche di distribuzione per età della popolazione delle Eolie ha impedito una analisi comparata della struttura per sesso ed età della popolazione. Sono stati analizzati i dati 1961 relativi a tutto l'Arcipelago, i dati relativi alle quattro parrocchie di Lipari centro del 1962 e del comune di Lipari (Fig. 2).

Si tratta, in ogni caso, di una popolazione nella quale l'inversione della tendenza all'espansione è diventata evidente nell'ultimo quinquennio.

5.3 - Dinamica delle popolazioni umane delle Eolie

5.3.1 - IL MOVIMENTO NATURALE

L'analisi del tasso di incremento medio per anno della popolazione delle Eolie dal 1798 ad oggi mostra un andamento in accordo con la struttura e l'evoluzione socio-economica dell'Arcipelago (Tab. 2).

La crescita della popolazione nell'arco di tempo tra il 1880 e il 1911, su presupposti ecologici ed economici fittizi, è stata seguita da un periodo di riassetamento demografico ancora in atto (Fig. 3).

Esistono dati sufficienti per una analisi dei meccanismi biologici (natalità e mortalità) e sociali (migrazioni e matrimoni) della regolazione delle popolazioni umane delle Eolie.

Mancano quasi del tutto, invece, serie storiche di dati relative ai fattori indipendenti dalla densità, responsabili, attraverso i fattori biologici e sociali, dell'andamento demografico dell'Arcipelago.

Frequenze e stagionalità delle nascite, morti e matrimoni negli ultimi 80 anni nell'Arcipelago delle Eolie, sono state studiate da Rossi e Coll. (1972).

Alcune osservazioni emergono da queste analisi. In generale, nelle Eolie, i dati relativi ai meccanismi biologici della regolazione delle popolazioni umane mostrano valori più bassi in confronto a quelli medi italiani. La presenza di patterns stagionali di natalità, mortalità e matrimonialità è un fenomeno pressochè universale (JAMES, 1971). Tuttavia la costanza spaziale e temporale dell'andamento riscontrato, mostra che fino a pochi anni or sono la struttura della società eoliana era caratterizzata da una forte immobilità, nonostante che il periodo di tempo preso in esame sia stato contrassegnato, fra l'altro, da due guerre mondiali, da forti correnti migratorie, ecc.

E' solo negli ultimi anni che appaiono sintomi di un profondo mutamento nella struttura delle comunità umane delle Eolie.

A - NATALITA'

Nelle Eolie, tra il 1861 e il 1921, il tasso di natalità ha oscillato tra il 21‰ e il 32‰ contro una media italiana del 30-38‰ (Fig. 3). Dopo

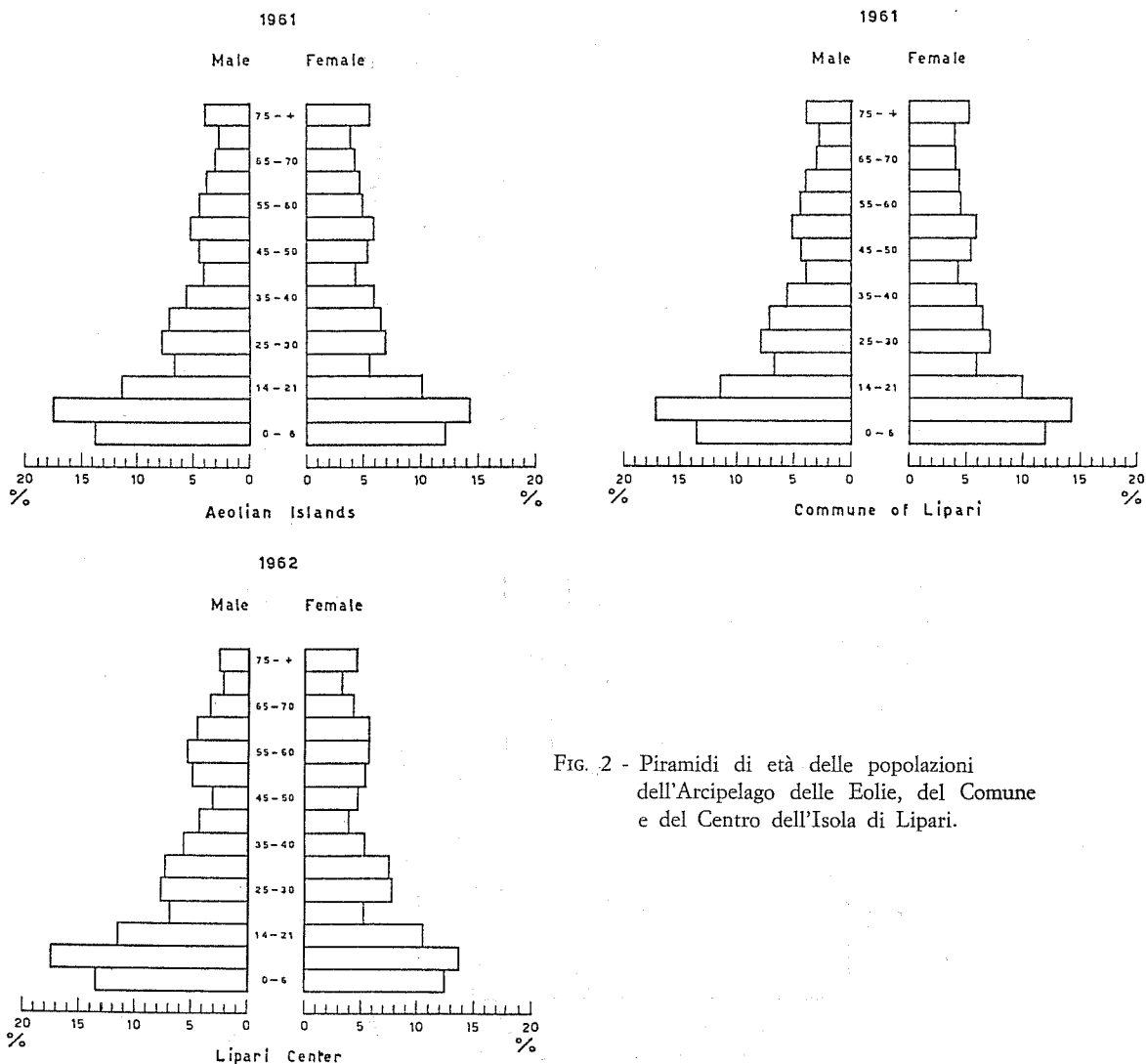


FIG. 2 - Piramidi di età delle popolazioni dell'Arcipelago delle Eolie, del Comune e del Centro dell'Isola di Lipari.

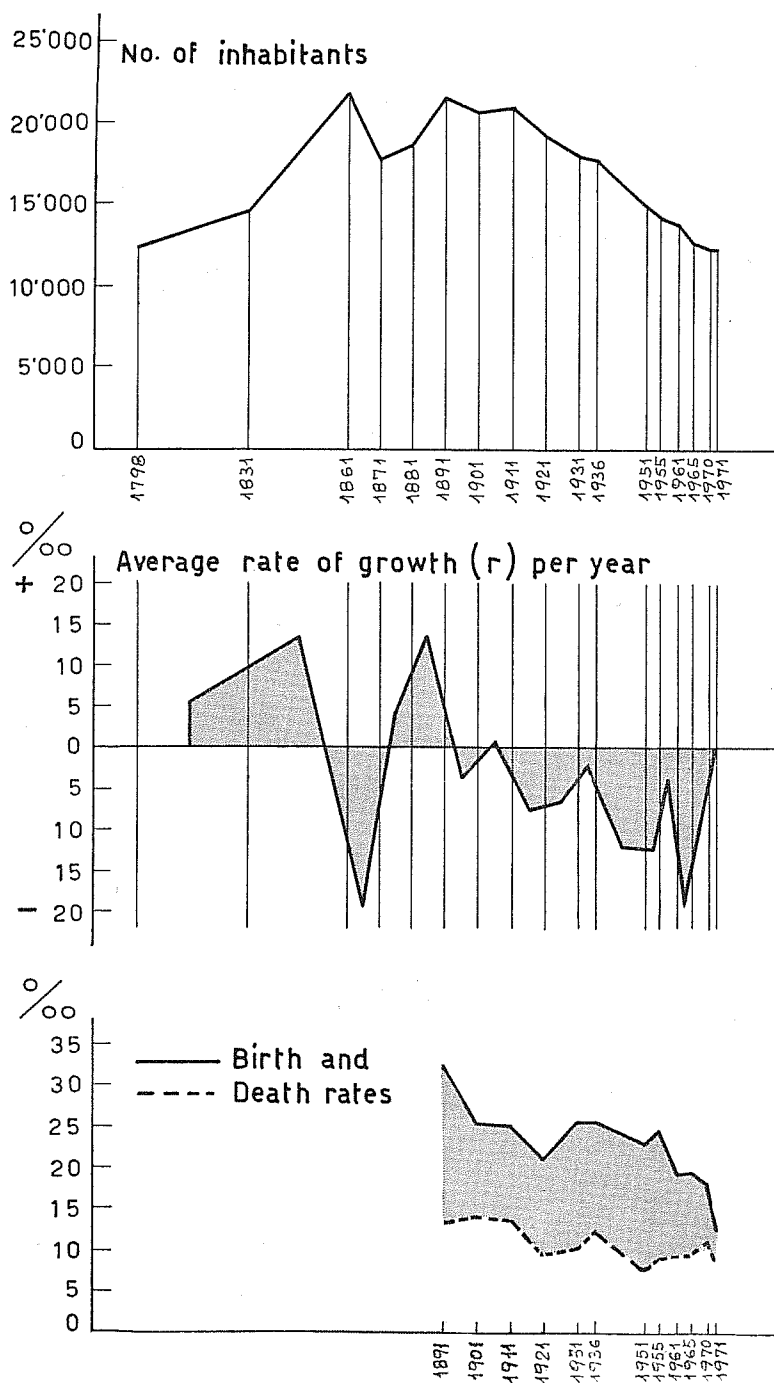


FIG. 3 - Arcipelago delle Eolie. Numero di abitanti, tasso di accrescimento medio per anno e andamento della transizione demografica.

un temporaneo superamento di tale media, intorno al 1931, la natalità è tornata ad abbassarsi nelle Eolie ininterrottamente. Nel 1971 è stata del 13‰ nelle Eolie, contro il 17‰ della media italiana. Questo andamento non è sostanzialmente diverso per tutte le isole dell'Arcipelago, ad eccezione che per Vulcano, che mostra un trend sempre crescente. Il fatto è, probabilmente, dovuto alla emigrazione dalle altre isole verso Vulcano, diventata centro dell'estrazione dell'allume e dello zolfo, prima, e successivamente importante località turistica (55).

Nelle Eolie esiste una evidente stagionalità delle nascite (Tab. 4). Fino al 1910, da valori massimi nel mese di gennaio, essa tendeva a scendere lentamente toccando il minimo in agosto, per poi risalire più rapidamente e per riportarsi, in dicembre, verso valori un poco inferiori a quelli presentati nel gennaio dello stesso anno. Dai primi decenni del secolo XX il massimo di natalità ha iniziato a subire alcune fluttuazioni tra i primi mesi dell'anno.

Questo andamento della natalità nell'Arcipelago non è sostanzialmente diverso in ciascuna delle sette isole ed è rimasto inalterato dal 1885 al 1964. La stagionalità delle nascite risulta, quindi, indipendente dalla densità e dalla evoluzione della stessa negli 80 anni considerati.

Il caso di Vulcano, in cui il pattern della stagionalità delle nascite è rimasto sostanzialmente inalterato, nonostante che la densità sia andata sempre crescendo, è assai significativo.

Questo andamento della stagionalità delle nascite, concorda, in sostanza, con quello dell'Italia totale e non è diverso da quello di buona parte dei paesi dell'Europa Occidentale (16, 17). La caratteristica del *minimo di natalità in agosto* (in Italia è in giugno) tende ad avvicinare la comunità umana delle Eolie ai paesi che si affacciano sul Mediterraneo (Tunisia, Repubblica Araba Unita, Giordania).

Tutte le spiegazioni date sulle cause del fenomeno della stagionalità delle nascite sono riducibili a due:

- importanza dei fattori bioclimatici che controllano il concepimento, pur non escludendo fattori di natura socio-culturale (64, 69);
- prevalente incidenza dei fattori socio-economici e culturali che vanno assumendo in questi ultimi decenni un ruolo determinante nel mutare l'aspetto della stagionalità delle nascite (COWGILL, 1964), senza tuttavia sottovalutare l'importanza dei fattori bioclimatici (COWGILL, 1966).

TABELLA 4 - Natalità (per mese) nell'Arcipelago delle Eolie nell'ultimo secolo.

ANNI	GENN.	FEBB.	MARZO	APR.	MAGG.	GIUG.	LUG.	AGO.	SETT.	OTT.	NOV.	DIC.	TOTALE
1885-1889	335 10.15	291 8.81	318 9.63	294 8.90	257 7.78	221 6.69	206 6.24	216 6.54	267 8.09	311 9.42	290 8.78	296 8.96	3302 100.00
1890-1894	330 9.86	323 9.65	325 9.71	304 9.08	289 8.63	206 6.15	222 6.63	219 6.54	264 7.89	298 8.90	302 9.02	265 7.92	3347 100.00
1895-1899	328 10.83	296 9.77	269 8.88	252 8.32	240 7.92	220 7.26	191 6.31	233 7.69	259 8.55	246 8.12	248 8.19	247 8.15	3029 100.00
1900-1904	246 9.71	203 8.01	283 11.17	203 8.01	213 8.41	181 7.15	195 7.70	179 7.07	229 9.04	178 7.03	221 8.72	202 7.97	2533 100.00
1905-1909	243 9.00	235 8.70	243 9.00	252 9.33	256 9.56	189 7.00	209 7.74	211 7.81	183 6.78	237 8.78	230 8.52	210 7.78	2700 100.00
1910-1914	239 9.99	211 8.82	220 9.19	225 9.40	189 7.90	198 8.27	159 6.64	187 7.81	163 6.81	195 8.15	190 7.94	217 9.07	2393 100.00
1915-1919	192 11.04	155 8.91	152 8.74	142 8.17	164 9.43	136 7.82	130 7.48	119 6.84	111 6.38	137 7.88	149 8.57	152 8.74	1739 100.00
1920-1924	204 9.86	200 9.67	210 10.15	195 9.43	184 8.90	149 7.21	150 7.25	163 7.88	161 7.79	163 7.88	145 7.01	144 6.96	2068 100.00
1925-1929	225 10.27	196 8.95	220 10.04	223 10.18	200 9.13	152 6.94	143 6.53	153 6.98	145 6.62	168 7.67	179 8.17	187 8.53	2191 100.00
1930-1934	226 9.57	177 7.49	224 9.48	236 9.99	191 8.09	204 8.64	167 7.07	190 8.04	181 7.66	191 8.09	174 7.37	201 8.51	2362 100.00
1935-1939	220 10.34	172 8.08	171 8.04	222 10.43	172 8.08	150 7.05	154 7.24	161 7.57	158 7.42	184 8.65	164 7.71	200 9.40	2128 100.00
1940-1944	173 9.66	152 8.49	175 9.78	184 10.28	140 7.82	140 7.82	153 8.55	131 7.32	123 6.87	144 8.04	126 7.04	149 8.32	1790 100.00
1945-1949	135 6.98	148 7.65	158 8.17	183 9.46	159 8.22	139 7.18	152 7.86	172 8.89	171 8.84	183 9.46	159 8.22	176 9.10	1935 100.00
1950-1954	139 8.52	132 8.09	145 8.88	162 9.93	122 7.48	117 7.17	135 8.27	159 9.74	105 6.43	160 9.80	104 6.37	152 9.31	1632 100.00
1955-1959	143 8.72	122 7.44	160 9.76	149 9.09	117 7.14	130 7.93	141 8.60	132 8.05	124 7.57	149 9.09	101 6.16	171 10.43	1639 100.00
1960-1964	136 9.43	110 7.63	132 9.15	147 10.19	121 8.39	105 7.28	117 8.11	125 8.67	108 7.49	124 8.60	82 5.69	135 9.36	1442 100.00
1965-1966	54 10.74	33 6.56	40 7.95	52 10.34	36 7.16	39 7.75	53 10.54	45 8.95	38 7.55	36 7.16	36 7.16	41 8.15	503 100.00
TOTALI	3568 9.71	3156 8.59	3445 9.38	3425 9.32	3052 8.31	2676 7.29	2677 7.29	2795 7.61	2790 7.60	3104 8.45	2900 7.89	3145 8.56	36733 100.00

In buona parte dei paesi dell'emisfero boreale, il massimo di natalità è stato riscontrato in gennaio-febbraio-marzo, mentre nei paesi dell'emisfero australe esso è in luglio-agosto-settembre. Sembra, in sostanza, che almeno fino ai giorni nostri, l'eccesso stagionale dei nati tenda a coincidere con condizioni ambientali avverse. Corrisponde, a questa constatazione, il dato che i matrimoni sembrano concentrati nei mesi con condizioni bioclimatiche più favorevoli quando, dopo la forte selezione invernale, la popolazione ha età media più bassa, maggiore disponibilità di cibo e non inizia ancora la stagione delle grandi attività comuni (25).

Di fronte a questa situazione è degno di nota il fatto che dal 1930 negli Stati Uniti il massimo di natalità sia spostato da marzo a settembre, spostamento che, a giudizio di COWGILL, è stato influenzato dalle migrazioni interne e dal rapidissimo sviluppo dei sistemi di comunicazione che ha interessato, anche se in misura non uguale, tutto questo Paese, introducendo modi di vita del tutto nuovi e pressochè generalizzati.

B - GEMELLIPARITA'

Nel periodo 1885-1966 il tasso di gemelliparità nelle isole Eolie è stato il seguente:

Alicudi	0,7‰	Panarea	3,7‰	Vulcano	2,0‰
Filicudi	4,2‰	Salina	6,9‰	Totale Arcipelago	5,8‰
Lipari	6,3‰	Stromboli	3,7‰		

Nell'Italia totale, nel periodo 1885-1954, i parti gemellari sono stati del 12,1‰ in rapporto al totale dei parti.

Analizzando i dati di GEDDA (1951), per il mondo, si trova che i valori presentati nelle Eolie sono più bassi di quelli mai registrati, ad eccezione del tasso di gemellarità presentato dal Giappone (3,3‰). Tale tasso, però, è ritenuto da OKU (1933) del tutto errato, per il fatto che i giapponesi, ritenendo i parti gemellari forieri di disgrazie, li tengono nascosti. OKU calcola, da varie fonti, un tasso reale di gemellarità in Giappone, del 7,2‰.

Tra i valori più bassi di gemellarità totale in Italia, si possono citare quelli di MAXIA (1959) per la Sardegna, nel periodo 1901-1954: Sardegna totale 9,2‰, Cagliari 10,0‰, Nuoro 7,1‰ e Sassari 8,8‰.

C - ILLEGITTIMI

Il tasso di nascite illegittime nell'Arcipelago delle Eolie, nel periodo 1885-1966, ha presentato valori inferiori a quelli della media italiana; ha superato tali valori dal 1930 in avanti:

Alicudi	41,14‰	Panarea	24,37‰	Vulcano	30,30‰
Filicudi	41,98‰	Salina	57,54‰	Totale Arcipelago	45,92‰
Lipari	45,58‰	Stromboli	29,08‰		

Le nascite illegittime nell'Italia totale sono state, nel periodo 1885-1954, il 51,60‰ del totale delle nascite.

Nelle Eolie è stata riscontrata una accentuata stagionalità delle nascite illegittime. Questo fatto tende a sottolineare l'interazione dei fattori socio-economici (incertezze delle condizioni economiche) e delle differenze bioclimatiche nella determinazione della stagionalità delle nascite illegittime.

D - MORTALITA'

Negli ultimi 80 anni la mortalità nell'Arcipelago delle Eolie ha presentato valori sempre minori della media nazionale e un trend sostanzialmente decrescente (tranne che in Vulcano, in cui è rimasta quasi costante).

I due tassi si avvicinano nel 1971 (8,82‰ nelle Eolie, 10,00‰ nell'Italia totale) (Fig. 3).

Se paragonata al corrispondente decorso della natalità, la mortalità tende ad assumere un andamento più irregolare in ciascuna isola.

Nelle isole di Alicudi, Filicudi, Lipari si è avuto, ad esempio, una improvvisa caduta della mortalità verso i primi anni del '900, con successiva ripresa secondo un andamento sostanzialmente non diverso dagli anni precedenti la caduta stessa.

Analizzando i dati di mortalità per mese, si avverte l'influsso negativo esercitato sulla popolazione dalle condizioni climatiche avverse (Tab. 5).

La mortalità è massima in gennaio e febbraio e poi decresce fino ad agosto, per poi risalire più rapidamente verso valori inferiori a quelli presentati nel gennaio precedente. Questo andamento concorda, sostanzialmente, con quello dell'Italia (13).

TABELLA 5 - Mortalità (per mese) nell'Arcipelago delle Eolie nell'ultimo secolo.

ANNI	GENN.	FEBB.	MARZO	APR.	MAGG.	GIUG.	LUG.	AGO.	SETT.	OTT.	NOV.	DIC.	TOTALE
1885-1889	154 9.38	138 8.41	167 10.18	147 8.96	124 7.56	114 6.95	140 8.53	154 9.38	101 6.15	121 7.37	126 7.68	155 9.45	1641 100.00
1890-1894	214 11.90	195 10.84	205 11.40	172 9.56	149 8.28	128 7.12	152 8.45	93 5.17	96 5.34	119 6.61	132 7.34	144 8.00	1799 100.00
1895-1899	180 11.67	145 9.40	131 8.49	136 8.81	127 8.23	124 8.04	99 6.42	123 7.97	94 6.09	100 6.48	132 8.55	152 9.85	1543 100.00
1900-1904	174 11.15	135 8.65	186 11.92	145 9.29	128 8.20	104 6.66	123 7.88	124 7.94	95 6.09	104 6.66	119 7.62	124 7.94	1561 100.00
1905-1909	167 12.61	153 11.56	126 9.52	96 7.25	92 6.95	89 6.72	107 8.08	84 6.34	87 6.57	93 7.02	105 7.93	125 9.44	1324 100.00
1910-1914	107 14.77	162 12.04	135 10.03	106 7.88	112 8.32	91 6.76	116 8.62	74 5.50	80 5.94	91 6.76	96 7.13	138 10.25	1346 100.00
1915-1919	153 13.10	93 7.96	106 9.08	101 8.65	78 6.68	94 8.05	71 6.08	83 7.11	63 5.39	75 6.42	122 10.45	129 11.04	1168 100.00
1920-1924	118 12.49	101 10.69	91 9.63	76 8.04	82 8.68	67 7.09	74 7.83	66 6.98	47 4.97	61 6.46	88 9.31	74 7.83	945 100.00
1925-1929	107 10.80	108 10.90	103 10.39	90 9.08	70 7.06	76 7.67	80 8.07	39 3.94	65 6.56	74 7.47	65 6.56	114 11.50	991 100.00
1930-1934	97 10.62	79 8.65	101 11.06	88 9.64	71 7.78	69 7.56	70 7.67	66 7.23	58 6.35	61 6.68	71 7.78	82 8.98	913 100.00
1935-1939	116 11.23	110 10.65	91 8.81	100 9.68	78 7.55	68 6.58	91 8.81	71 6.87	56 5.42	72 6.97	75 7.26	105 10.16	1033 100.00
1940-1944	126 11.98	113 10.74	110 10.46	112 10.65	59 5.61	60 5.70	84 7.98	75 7.13	65 6.18	66 6.27	76 7.22	106 10.08	1052 100.00
1945-1949	96 11.01	96 11.01	84 9.63	58 6.65	64 7.34	70 8.03	58 6.65	73 8.37	66 7.57	53 6.08	86 9.86	68 7.80	872 100.00
1950-1954	78 11.56	77 11.41	66 9.78	55 8.15	45 6.67	42 6.22	50 7.41	49 7.26	56 8.30	44 6.52	53 7.85	60 8.89	675 100.00
1955-1959	62 10.86	57 9.98	64 11.21	52 9.11	29 5.08	29 5.08	42 7.36	44 7.71	52 9.11	38 6.65	48 8.41	54 9.46	571 100.00
1960-1964	98 14.22	58 8.42	67 9.72	55 7.98	52 7.55	54 7.84	33 4.79	44 6.39	60 8.71	41 5.95	70 10.16	57 8.27	689 100.00
1965-1966	35 15.09	22 9.48	27 11.64	22 9.48	22 9.48	13 5.60	13 5.60	17 7.33	13 5.60	12 5.17	13 5.60	23 9.91	232 100.00
TOTALI	2120 11.55	1842 10.04	1860 10.13	1611 8.78	1382 7.53	1292 7.04	1403 7.64	1279 6.97	1154 6.29	1225 6.67	1477 8.05	1710 9.32	18355 100.00

Questo *pattern* stagionale di mortalità non è diverso per le sette isole e non ha presentato sostanziali variazioni dal 1885 al 1964. L'andamento stagionale di mortalità, come quello relativo alla natalità, non è stato influenzato dall'evoluzione della densità della popolazione dal 1885 al 1964.

Un dato importante riguarda la *mortalità infantile* che si presenta, essa stessa, notevolmente inferiore alla media italiana.

Da un valore del 160‰ nelle Eolie contro al 194‰ nell'Italia totale nel quinquennio 1885-1889, essa si è portata a valori rispettivamente del 41‰ e del 106‰ nel quinquennio 1930-34.

5.3.2 - IL MATRIMONIO

Il matrimonio è un *fattore* demografico-sociale attraverso il quale le varie componenti dell'ecosistema umano, interagendo con l'eredità biologica e socio-culturale, influiscono — mediante il tipo di scelta del coniuge — sulla evoluzione umana.

Per questa via, le disposizioni legali, civili e religiose, e tradizioni di varia natura, incidono sulla struttura demografico-genetica della popolazione.

Nell'Arcipelago delle Eolie, se si eccettuano situazioni dovute a fatti bene analizzati quali i periodi di guerra, ecc., negli ultimi ottanta anni il tasso generico di nuzialità ha variato tra 9,02‰ dell'anno 1955 e il 4,84‰ del 1965, con una media di 6,88‰ nel periodo considerato.

La stagionalità dei matrimoni mostra uno stretto rapporto con le condizioni fisiche, biologiche e socio-culturali degli ecosistemi umani eoliani (Tab. 6).

La frequenza dei matrimoni, come già le nascite e le morti, presenta un *pattern* stagionale che non è diverso in ciascuna delle sette isole e che, sostanzialmente, non è troppo cambiato tra il 1885 e il 1964.

Esso ripete, in sostanza, quello dell'Italia totale, con un minimo in marzo e il massimo in ottobre (13).

Più specificatamente si può dire che prima della seconda guerra mondiale i matrimoni non venivano celebrati nè durante i mesi dei lavori agricoli, nè, per motivi religiosi, durante la quaresima e il mese di novembre, nè nel mese di maggio e di agosto per motivazioni fondate su credenze popolari.

L'avvio alla dissoluzione socio-culturale degli isolati eoliani sembra la causa più importante della perdita di incidenza di questi fatti nel determinare questa stagionalità dei matrimoni.

TABELLA 6 - Matrimoni (per mese) nell'Arcipelago delle Eolie nell'ultimo secolo.

ANNI	GENN.	FEBB.	MARZO	APR.	MAGG.	GIUG.	LUG.	AGO.	SETT.	OTT.	NOV.	DIC.	TOTALE
1885-1889	83 11.32	100 13.64	50 6.82	37 5.05	74 10.10	50 6.82	53 7.23	51 6.96	45 6.14	38 5.18	120 16.37	32 4.37	733 100.00
1890-1894	101 13.97	93 12.86	28 3.87	49 6.78	52 7.19	48 6.64	44 6.09	47 6.50	50 6.92	37 5.12	151 20.89	23 3.18	723 100.00
1895-1899	70 10.56	106 15.99	25 3.77	59 8.90	61 9.20	50 7.54	51 7.69	34 5.13	46 6.94	55 8.30	92 13.88	14 2.11	663 100.00
1900-1904	76 11.91	121 18.97	19 2.98	35 5.49	56 8.78	48 7.52	47 7.37	37 5.80	42 6.58	41 6.43	98 15.36	18 2.82	638 100.00
1905-1909	78 9.92	124 15.78	33 4.20	48 6.11	63 8.02	57 7.25	65 8.27	56 7.12	69 8.78	54 6.87	118 15.01	21 2.67	786 100.00
1910-1914	72 11.52	78 12.48	28 4.48	68 10.88	50 8.00	42 6.72	44 7.04	47 7.52	56 8.96	44 7.04	78 12.48	18 2.88	625 100.00
1915-1919	21 5.25	37 9.25	14 3.50	17 4.25	40 10.00	33 8.25	27 6.75	36 9.00	43 10.75	49 12.25	56 14.00	27 6.75	400 100.00
1920-1924	69 9.07	103 13.53	31 4.07	89 11.70	60 7.88	54 7.10	65 8.54	33 4.34	55 7.23	63 8.28	91 11.96	48 6.31	761 100.00
1925-1929	58 8.61	71 10.53	20 2.97	81 12.02	48 7.12	51 7.57	54 8.01	39 5.79	65 9.64	67 9.94	78 11.57	42 6.23	674 100.00
1930-1934	55 8.30	54 8.14	38 5.73	73 11.01	34 5.13	59 8.90	63 9.50	36 5.43	53 7.99	78 11.76	55 8.30	65 9.80	663 100.00
1935-1939	43 7.24	43 7.24	21 3.54	72 12.12	33 5.56	52 8.75	49 8.25	31 5.22	54 9.09	105 17.68	42 7.07	49 8.25	594 100.00
1940-1944	48 11.14	39 9.05	44 10.21	46 10.67	20 4.64	26 6.03	44 10.21	19 4.41	37 8.58	41 9.51	35 8.12	32 7.42	431 100.00
1945-1949	45 6.00	57 7.60	32 4.27	70 9.33	33 4.40	47 6.27	94 12.53	40 5.33	76 10.13	137 18.27	46 6.13	73 9.73	750 100.00
1950-1954	50 8.36	47 7.86	33 5.52	59 9.87	25 4.18	54 9.03	60 10.03	33 5.52	62 10.37	89 14.88	32 5.35	54 9.03	598 100.00
1955-1959	50 9.42	30 5.65	46 8.66	63 11.86	28 5.27	41 7.72	53 9.98	11 2.07	64 12.05	76 14.31	16 3.01	53 9.98	531 100.00
1960-1964	28 6.62	27 6.38	24 5.67	47 11.11	14 3.31	47 11.11	35 8.27	19 4.49	58 13.71	52 12.29	17 4.02	55 13.00	423 100.00
1965-1966	12 9.38	1 0.78	7 5.47	14 10.94	6 4.69	12 9.38	13 10.16	3 2.34	16 12.50	19 14.84	9 7.03	16 12.50	128 100.00
TOTALI	959 9.48	1131 11.17	493 4.87	927 9.16	697 6.89	771 7.62	861 8.51	572 5.65	891 8.80	1045 10.33	1134 11.20	640 6.32	10121 100.00

I MATRIMONI TRA CONSANGUINEI

L'incidenza dei fattori fisici, biologici e culturali dell'ecosistema umano nella determinazione della struttura della matrimonialità umana è analizzabile, particolarmente, attraverso un gruppo di matrimoni preferenziali, quali sono quelli tra parenti.

L'analisi della evoluzione e della struttura della consanguineità umana nelle Eolie ha fornito un gruppo di informazioni di notevole importanza rispetto sia alla struttura sociale delle comunità eoliane e alla microevoluzione di queste popolazioni umane che riguardo alla conoscenza dell'andamento della consanguineità in secoli anteriori al nostro ⁽¹⁾.

L'analisi dell'andamento della consanguineità umana nell'Arcipelago delle Eolie nel periodo 1650-1971 ha evidenziato la presenza di tre periodi con caratteristiche ben differenziate:

- dal 1650 al 1779 si sono avuti valori di frequenza relativamente bassi. I matrimoni consanguinei sono stati dal 6 al 15% del totale matrimoni celebrati;
- intorno al 1780 è iniziato il periodo di ascesa del numero delle unioni tra parenti che ha avuto due momenti di massima incidenza con valori superiori al 30%. Il primo tra il 1800 e il 1810 (che corrisponde grosso modo al periodo delle guerre napoleoniche) e il secondo tra il 1910 e il 1917;
- dopo la punta di più alta frequenza (29%) riscontrata nel periodo 1918-1919 (fatto che si ripete di solito dopo le guerre e il cui meccanismo è ormai noto), è cominciato un periodo di decremento della frequenza dei matrimoni tra parenti via via più rapido fino a una frequenza del 7% nel periodo 1950-1959 e del 5,16% nel periodo 1960-1970.

(1) I fascicoli relativi alle dispense di consanguineità per il periodo 1600-1970 sono stati ottenuti dall'Archivio Vescovile di Lipari.

La serie dei dati presenta alcune interruzioni, delle quali alcune di pochi anni e una più lunga dal 1844 al 1885.

I dati dal 1600 al 1649 sono, molto probabilmente, lacunosi.

Il totale dei fascicoli di dispense ammonta a 3589 dei quali 40 (1,11%) sono zio-nipote; 922 (25,69%) sono cugini primi; 342 (9,50%) sono cugini uno e mezzo; 1141 (31,80%) sono cugini secondi; 525 (14,63%) sono cugini due e mezzo; 574 (15,99%) sono cugini terzi e 45 (1,25%) sono matrimoni a consanguineità molteplice.

L'81,62% delle dispense sono fornite di albero di consanguineità.

Le cause di questo andamento della consanguineità umana delle Eolie diventano evidenti quando si consideri l'evoluzione della struttura di questo tipo di matrimonio.

I primi matrimoni tra *zio-nipote* sono stati celebrati soltanto all'inizio del 1800. In complesso essi sono stati lo 0,2% dei matrimoni totali e l'1,11% dei matrimoni tra parenti.

Nelle Eolie, nel periodo 1650-1970, i matrimoni tra *cugini primi* sono stati 922, pari al 25,69% del totale matrimoni consanguinei.

Di questi il 5,1% è stato celebrato nel periodo 1650-1799, il 92,8% nel periodo 1800-1959. Negli ultimi anni (1960-1970) ne sono stati celebrati soltanto 20 (2,1%).

Il numero più cospicuo di unioni tra cugini primi è stato celebrato, a somiglianza di quanto è avvenuto nelle zone dell'Italia settentrionale già esaminate, tra il 1890 e il 1920.

Tra il 1680 e il 1970 la frequenza percentuale delle unioni tra *cugini uno e mezzo* è stata pari al 9,50% del totale matrimoni consanguinei, valore che è stato pressochè stazionario dal XVII al XX secolo.

I matrimoni tra *cugini secondi*, rappresentano nelle Eolie, come in Reggio Emilia e Piacenza, l'asse più stabile della consanguineità, al punto che essi, a somiglianza delle unioni dei gradi inferiori, sembrano essere indipendenti dalla fluttuazione di quei fattori ecologici che pare influenzano sulla evoluzione dei matrimoni tra cugini primi.

La quasi totale mancanza dei *matrimoni a consanguineità molteplici*, poi, farebbe pensare alla popolazione eoliana come a una società abbastanza aperta, ad interessi e tradizioni che non abbracciano molte generazioni, senza quei molteplici vincoli di parentela caratteristici delle società montanare o nobiliari del continente.

Un confronto tra i dati dell'Arcipelago delle Eolie e quelli di altre località — a parità di gradi considerati — mostra che, nel complesso, in queste isole si sono raggiunti valori di frequenze quali ancora non erano stati segnalati altrove.

Di contro, negli ultimi anni, la caduta della consanguineità nelle Eolie è stata più rapida che in altre zone. I matrimoni consanguinei si sono fatti rarissimi.

L'analisi della distribuzione della consanguineità per *venticinquennio per isola* ha permesso di rilevare valori delle frequenze percentuali assai elevati, nelle isole di minore dimensione (Fig. 4).

Ad Alicudi, l'isola più lontana da Lipari, nel periodo 1825-1844 i matrimoni tra parenti sono stati il 62%. Se poi si aggiungono i gradi

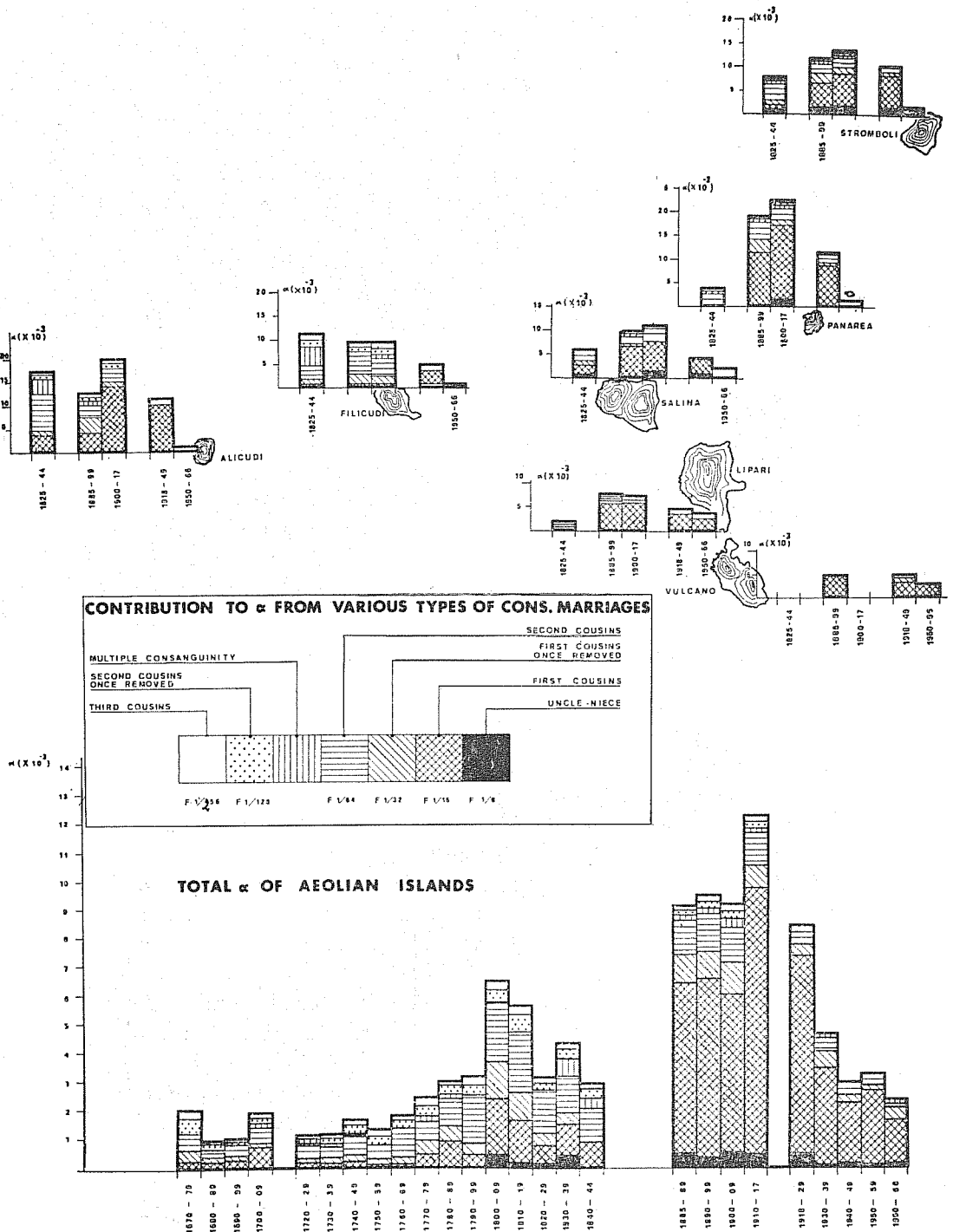


Fig. 4 - Valore del coefficiente di inbreeding medio per grado e per decennio nell'Arcipelago delle Eolie (1670-1966) e per grado e per venticinquennio in ogni singola isola (1825-1966).

terzo in quarto e quarto si trova che 36 su 37 matrimoni celebrati (97%) erano tra consanguinei. Così si dica di Panarea e di Stromboli.

Se si eccettua il caso *ininterrotto* di Alicudi, si è avuto un aumento del tasso di consanguineità in tutte le isole, dal 1825 al 1917. Nell'arcipelago delle Eolie la dissoluzione degli isolati è iniziata dopo la guerra 1914-1918, prima più contenuta e poi rapidissima negli ultimi quindici anni.

Nelle isole più piccole (Alicudi, Filicudi, Panarea e Stromboli) l'uso di contrarre matrimoni consanguinei, è, ora, praticamente scomparso, mentre esiste ancora una certa persistenza di matrimoni tra cugini primi nelle isole più grandi e ad economia più stabile (Lipari e Salina).

In conclusione, l'andamento dell'evoluzione della struttura della consanguineità riscontrata nell'Arcipelago delle Eolie è, per buona parte, coincidente con quanto è stato riscontrato nei periodi di tempo quasi analoghi nell'Italia settentrionale (47, 48) in Sardegna (51) e in Sicilia (52).

5.3.3 - IL MOVIMENTO MIGRATORIO

Il fatto migratorio, che ha assunto nelle isole Eolie dimensioni cospicue in rapporto alla crisi dell'agricoltura, è, senza dubbio, uno dei coefficienti che più hanno inciso sulla dinamica della popolazione dell'Arcipelago.

Assieme a migrazioni nazionali e internazionali, esistono nell'Arcipelago migrazioni tra zone agricole e zone costiere e un flusso migratorio (che pare abbia subito una battuta di arresto negli ultimi due-tre anni) fra le isole minori verso Lipari, diversamente da quanto è avvenuto nel periodo della colonizzazione di esse.

Il volume della migrazione nel tempo

I primi fenomeni migratori di cui si ha notizia si ebbero a Lipari già nel secolo XVIII. Nel 1763 circa 85 *famiglie*, con un totale di 400 individui, colonizzarono l'isola di Ustica (67).

Ma il flusso migratorio divenne cospicuo e costante, come fattore di regolazione delle popolazioni, verso il finire del secolo XIX e l'inizio del secolo XX.

Secondo MORI (1919) dal 1901 al 1914 emigrarono complessivamente 9916 persone, di cui 6719 negli Stati Uniti, 2527 in Argentina e 670 in Australia.

Nell'ultimo decennio (41) l'Australia è in testa alla graduatoria con il 38% di partenze da Salina e il 40% dalle altre Eolie. Solo il 2% emigra verso gli Stati Uniti.

Cause del moto migratorio

Le analisi dell'ambiente umano delle Eolie, fatte precedentemente, offrono alcuni elementi per una valutazione delle migrazioni degli abitanti dell'Arcipelago eoliano. Il sovrappopolamento ne è stata la causa principale. Esso, infatti, ha comportato lo sviluppo di uno sfruttamento agricolo intensivo dell'arcipelago, ambiente notoriamente non adatto a questo uso umano del territorio. Basti pensare all'irregolarità delle precipitazioni atmosferiche e all'impossibilità dell'irrigazione.

Si sono avute, di conseguenza, gravi forme di compromissione degli ecosistemi naturali ed umani: progressivo disboscamento dell'Arcipelago, riduzione della diversità ecologica e sociale, rovina dei vigneti per la fillossera, forte e dannoso frazionamento terriero, ecc.

A questi si sono aggiunti altri fattori che hanno provocato l'aumento delle correnti migratorie: l'insicurezza e la diminuzione del personale addetto alla pesca, la mancanza di nuovi posti di lavoro e, soprattutto, la fine della navigazione a vela.

Negli ultimi due secoli, infatti, le Eolie, particolarmente Lipari e Stromboli, costituivano un comodo scalo marittimo per la navigazione velica che univa i porti di Napoli, Salerno e la Sicilia.

Questo traffico fu interrotto tra il 1870 e il 1880 per la realizzazione delle linee a vapore tra Palermo e Napoli, dalle quali le Eolie furono escluse.

Le cause *sociali* delle migrazioni, si rifanno, in ultima analisi alla mancanza quasi assoluta di diversificazione socio-culturale degli ecosistemi umani delle Eolie.

E' chiaro che un ambiente di questa natura avrebbe potuto conservare la propria identità fino a che avesse avuto a disposizione sufficienti risorse di spazio, di cibo e di strumenti culturali.

Ma nel momento in cui, sotto la spinta di vari fattori, la *carrying capacity* ambientale è stata oltrepassata, l'emigrazione è stata il mezzo per evadere da un sistema sociale irrigidito e con quasi nessuna mobilità verticale, per sottrarsi dall'isolamento culturale carente sia di luoghi di istruzione, che di possibilità di scelta nel campo delle professioni.

I fenomeni vulcanici hanno rappresentato per Vulcano, Stromboli, ecc. una causa di migrazione indipendente dalla densità.

Tra gli Eoliani emigrati all'estero vi sono stati molti casi di rimpatrio. La giustificazione va trovata nella difficoltà di acclimatazione sociale ad un mondo nuovo, assai più grande per gli isolani, che hanno un profondo sentimento della propria terra e della famiglia.

Le *conseguenze delle migrazioni* sulla dinamica delle popolazioni delle Eolie sono abbastanza pesanti:

- la diminuzione della popolazione, specialmente in alcune isole;
- il crollo degli isolati umani specialmente di quelli rurali a minore mobilità verticale;
- il cambiamento nella composizione di età della popolazione con riflessi sulla struttura genetica delle popolazioni e su un più lento aumento naturale della popolazione ecc.

5.3.4 - LA TRANSIZIONE DEMOGRAFICA

L'analisi delle tendenze demografiche secolari del rapporto tra natalità e mortalità delle popolazioni delle Eolie dà l'idea della *transizione demografica* (Fig. 3).

Questo fenomeno sull'Arcipelago delle Eolie ha avuto l'andamento seguente:

- la fase di pre-iato demografico non è facilmente individuabile;
- la fase di esplosione demografica è continua con fasi alterne dal 1861 al 1965 circa;
- la rivoluzione demografica inizia tra il 1965 e il 1970 ed è ancora in atto attualmente. La popolazione delle Eolie è in via di stabilizzazione con una natalità del 13,23‰ e una mortalità dell'8,82‰ al 1971.

6. - ALCUNE ANALISI GENETICHE NELLE POPOLAZIONI UMANE DELL'ARCIPELAGO EOLIANO

Le analisi genetiche compiute sulle popolazioni umane nell'Arcipelago eoliano sono da ricondursi, sostanzialmente, a due.

L'analisi dei gruppi sanguigni è stata compiuta nel 1963 nell'isola di Lipari (loc. Lipari, Canneto, Quattropiani) su 386 soggetti i cui genitori erano nati ambedue nelle Eolie (68).

Nell'isola di Lipari è stata trovata una frequenza del gene A del 17,5% e del gene O del 75%: valori rispettivamente molto più bassi e molto più alti di quanto è stato trovato nell'Italia meridionale e in Sicilia, ma vicini ai valori della Corsica e della Sardegna.

La frequenza del gene B è molto vicina a quella trovata nell'Italia continentale, in Sicilia e in Sardegna.

Il gene M, con frequenza del 56,3%, è vicino ai valori dell'Italia Meridionale, ma poco più elevato dei valori medi trovati in Sicilia e molto più basso dei valori trovati in Sardegna.

I valori delle frequenze di Rh sono vicine a quelli dell'Italia Meridionale e della Sicilia, ma gli Rh negativi sono molto più frequenti a Lipari e in Sardegna.

La storia delle popolazioni di siculi, campani, calabresi, ecc. che hanno attuato la ricolonizzazione di Lipari dopo la distruzione della città e la riduzione degli abitanti a schiavi in Turchia (1554) dà, probabilmente, la spiegazione di questa struttura genetica.

La dimensione dell'isolato genetico delle Eolie è stata studiata da CONTERIO, SOLIANI, ROSSI e SIRI (14).

Questi AA. hanno trovato che tale dimensione si mantiene stabile tra il 1889 e il 1909 (e corrisponde alla sostanziale stabilità dei matrimoni consanguinei), diminuisce tra il 1909 e il 1919 e aumenta rapidamente dopo il 1929 (in rapporto ad una netta calata dei matrimoni tra parenti). Su quest'ultimo fatto, chiamato, di solito, *rottura* degli isolati, hanno influito, senza dubbio, la migrazione, il miglioramento delle comunicazioni, lo sviluppo dell'attività turistica, ecc.

7. - ASPETTI DELLA STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA DELL'ARCIPELAGO DELLE EOLIE

La scarsa *diversificazione* degli ecosistemi umani dell'Arcipelago eoliano è stata la causa della notevole vulnerabilità di esso da parte di agenti esterni e interni modificatori dello *status quo*.

Per parecchi secoli le attività marinare hanno costituito il fondamento della vita economica delle Eolie.

In seguito, e fino a tempi molto recenti, l'attività economica di base è stata l'agricoltura (Tab. 7) seguita, a una certa distanza, dalla pesca, da alcune attività marinare, dall'artigianato, dall'edilizia e, in maniera esigua, dall'industria estrattiva della pomice.

TABELLA 7 - Quadro delle occupazioni della popolazione del Centro di Lipari.
(Rilev. dic. 1962).

	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	N°	%	N°	%	N°	%
Attività domestiche	—	—	850	100	850	49
Impiegati in agricoltura	39	65	21	35	60	3
Attività turistiche	10	77	3	23	13	0,7
Impiegati in attività statali e am- min. (ecc. la scuola)	52	95	3	5	55	3
Impiegati nella scuola	21	43	28	57	49	3
Occupati in attività edilizie	123	100	—	—	123	7
Occupati in attività marinare	149	100	—	—	149	8
Esercenti	34	60	23	40	57	3
Artigiani	78	92	7	8	85	5
Commercianti	48	100	—	—	48	3
Imprenditori	6	100	—	—	6	0,3
Professionisti	22	100	—	—	22	1
Militari	8	100	—	—	8	0,5
Altre attività (analista, autista, spazzino, motorista, ecc.)	53	78	15	22	68	4
Popolazione non attiva	128	88	18	12	146	8

Solo di recente si è avuto un forte sviluppo dell'attività turistica (10). L'aumento della popolazione aveva condotto ad un disboscamento irrazionale e ad un eccessivo grado di sfruttamento agricolo di un suolo (vite, cereali, capperi, ecc.) non atto a una cultura intensiva (58).

Il superamento della *carrying capacity* ha provocato il formarsi di forti correnti di emigrazione ed ha ridimensionato l'importanza fittizia ed ecologicamente dannosa che l'agricoltura era venuta assumendo nelle Eolie specialmente nel secolo scorso e all'inizio del secolo XX.

Attualmente il tasso di ruralità ha subito un costante ribasso in quasi tutte le isole (Tab. 8).

Parallelamente allo spopolamento parziale delle campagne ha proceduto l'abbandono delle colture con successivi passaggi nelle forme di conduzione.

Alla mezzadria si è sostituito l'affitto. E' seguita una graduale diminuzione del prezzo di questo. In seguito il contadino ha continuato a coltivare questa terra, pagando il proprietario del fondo con qualche do-

TABELLA 8 - Arcipelago delle Eolie. Evoluzione del tasso di ruralità nel venticinquennio 1936-1961.

ANNO	COMUNE CIVILE				TOTALE ISOLE EOLIE
	LIPARI	S. MARINA SALINA	LENI	MALFA	
1936	54	55	70	80	65
1951	46	55	67	90	64
1961	36	28	60	58	45

nazione in natura. Alla fine il terreno, diventato inaffittabile, è stato abbandonato.

L'abbandono della terra ha favorito l'acquisto di fondi da parte di privati o di società come aree da dedicare al turismo. E' anche in atto un tentativo di rimboschimento, soprattutto delle zone montagnose.

Un discorso a parte merita l'industria pomicifera (11, 18, 53, 62, 72). Essa è sviluppata, soprattutto, a *Canneto Lipari* e ad *Acquacalda*, zone che debbono a questa industria il loro sviluppo.

L'industria della pomice è una forte sorgente d'inquinamento per gli operai addetti alla lavorazione e per le popolazioni della zona. Il vento, infatti, reca tracce di pomice anche in zone distanti dalla miniera.

La silicosi è presente tra gli operai in forma più o meno acuta, a volte anche mortale (sono segnalati 4-5 morti all'anno per silicosi in soggetti in età ancora giovanile). Forme di fibrosi sono segnalate in molti operai e anche in persone non impegnate direttamente nella lavorazione della silice. Si tratta di tipiche malattie del lavoro la cui prevenzione va realizzata con una differente impostazione del ciclo di estrazione della pomice. Sarebbe anche consigliabile la creazione di un centro di ricerche mediche ed ecologiche sulla silicosi, che allargasse il proprio interesse a tutta la tematica prevenzionale e alla cui gestione partecipassero, accanto agli organismi statali e regionali, anche i sanitari locali, i sindacati dei lavoratori e, al limite, le comunità locali interessate in prima persona a questa drammatica situazione di inquinamento.

La pesca è esercitata, nelle Eolie, o come attività esclusiva o abbinata all'agricoltura. Lipari e Canneto sono i centri pescherecci più importanti. Seguono, a distanza, Santa Marina Salina, Lingua, Filicudi, Panarea e Stromboli (3, 46).

Nelle acque di Lipari sono presenti, in primavera e in estate, importanti migrazioni tra cui notevoli quelle del pesce azzurro, del tonno, dell'alalunga (*Thynnus alalunga*) e dei « cicerelli » (*Ammodytes cicerellus*).

Un piccolo movimento turistico relativo alla Sicilia, ha interessato alcune isole delle Eolie già nel secolo XIX. Il turismo, come fenomeno con notevole incidenza economica, però, ha avuto inizio dopo il 1948 e pare destinato ad esercitare un ruolo notevole sia sull'architettura del paesaggio che sull'economia dell'Arcipelago.

In complesso si può dire che le correnti turistiche siano legate ai tratti caratteristici (geomorfologici, geologici, climatologici e biogeografici) dell'ambiente naturale ancora poco antropizzato, oltre che ad una certa elementarità dei generi di vita (20).

Per questo motivo si spiega il decollo turistico dell'isola di Vulcano dal 1950-1954, seguita da Stromboli.

Lipari, invece, per la facilità di accesso, registra un turismo più dinamico e a rapido scambio.

Diventa sempre più urgente, ora, una programmazione ben precisa che inquadri lo sviluppo turistico nel reale interesse dell'ambiente umano eoliano (20).

Importa sviluppare infrastrutture, servizi, strade, pontili che tengano conto della struttura dell'ambiente in cui vengono ad inserirsi e siano realizzati e gestiti dalle comunità locali.

Sarebbe importante, a questo proposito, che le amministrazioni pubbliche dell'Arcipelago, fissata una chiara linea politica sul possesso della terra, seguissero attentamente la vicenda dei passaggi di proprietà pronti ad intervenire attraverso strumenti legali e finanziari per recuperare alle comunità eoliane questo bene che è destinato a diventare ogni anno più prezioso.

8. - ALCUNE IDEE SULLA PROGETTAZIONE DELL'AMBIENTE UMANO DELLE EOLIE

La progettazione dell'ambiente umano è un processo che coinvolge principi teorici e scelte operative che riguardano la strategia spazio-temporale dell'uso umano delle risorse presenti in esso, in rapporto alle richieste sociali delle comunità umane e al raggiungimento di un equilibrio ecologico.

Una progettazione ecologicamente corretta comporta lo sforzo concettuale e metodologico di valutare le risorse ecologiche e la *carrying*

capacity ambientale, di riguardare i rapporti globali, di impostare i problemi in una dinamica sistemica e di sviluppare corretti rapporti dialettici tra la realtà dell'ambiente umano e i vari tipi di intervento diretto per l'ambiente, come tra i responsabili del disegno della progettazione e le forze socio-politiche, culturali ed economiche ad esso interessate.

Nelle pagine precedenti sono stati presentati alcuni contributi per una fisionomizzazione dell'ambiente umano delle Eolie.

Un dato fondamentale è che ci si trova di fronte ad un ambiente umano che sta passando una fase profondamente critica da un punto di vista demografico, sociale, economico e culturale.

Da una ventina di anni è in atto il processo di rottura di quegli isolati umani delle Eolie che si erano venuti gradualmente formando dopo il dramma dell'occupazione saracena del 1554 e che avevano continuato fino a due decenni fa tra alterne vicende che, però, non ne avevano intaccato la struttura socio-culturale fondamentale.

A motivo della loro bassa maturità ecologica gli ambienti delle isole Eolie non sono autosufficienti e possono facilmente essere soggetti a forme di sfruttamento più o meno intenso da parte di sistemi più maturi e autosufficienti.

Si possono avere, in pratica, gruppi finanziari, società, ecc. estranei alla comunità eoliana che acquistano la terra o altri beni gestendoli su propri obiettivi e per il proprio profitto.

Sono fatti che in modo diretto o indiretto influiscono negativamente sulla struttura socio-economica e culturale di questi ambienti, ritardandone la maturazione e impedendo che essi raggiungano uno stato di equilibrio ecologico dinamico.

Se attraverso l'analisi ecologica si approfondisce la struttura, il funzionamento e la storia di questi ambienti, è possibile averne indicazioni riguardo alla loro vocazione naturale al fine di una strategia degli usi umani di essi da parte delle comunità relative.

E' possibile individuare un triplice gruppo di usi umani delle Eolie: zone destinate alla trasformazione, zone per il tempo libero e ambienti da conservare.

A - *Zone di trasformazione* sono quelle destinate agli insediamenti industriali, alla urbanizzazione, ai servizi e all'agricoltura. Si rende necessaria in questo momento, dopo secoli, una vigorosa azione degli amministratori perchè la revisione della struttura urbanistica in atto

non si risolva in una mortificante depredazione del patrimonio naturalistico e culturale delle Eolie.

B - *Zone per il tempo libero* sono quegli ambienti naturali in cui si vive e si lavora e che sono contemporaneamente luoghi di ricreazione e di ritrovo per una popolazione urbana in aumento. Un'attenta riflessione sul paesaggio, intesa a recuperare il panorama, il verde, aria ed acque pulite, la vita animale ed un uso multiplo dello spazio sta diventando uno dei problemi che le Eolie debbono impostare e risolvere con urgenza, anche dal punto di vista degli investimenti e del reddito.

Due aspetti sembrano importanti rispetto alle zone che le Amministrazioni eoliane vorranno dedicare al tempo libero:

- occorre studiare razionalmente le modalità di accesso a queste zone da parte di folle sempre più numerose, spesso poco educate ad un corretto atteggiamento verso l'ambiente naturale. E' tutt'altro che ipotetica l'eventualità di una rapida distruzione di quella qualità di naturalità che le popolazioni urbane stesse cercano nelle Eolie;
- occorre, in secondo luogo, evitare la colonizzazione economica di queste zone da parte di gruppi finanziari estranei al territorio e agli interessi delle comunità relative.

C - *Ambienti da conservare*. Esistono, nelle Eolie, delle zone che debbono essere conservate con le irripetibili caratteristiche di naturalità che esse ancora posseggono. Non è questo un sottrarre alla pubblica fruizione un terreno che, ancorchè di esigua estensione, può essere per le Eolie sempre molto esteso.

Vi sono motivi di ordine educativo: è sempre più necessario che tutte le comunità umane, ma soprattutto i ceti che hanno minori beni economici, minor potere e minor cultura, i giovani e le generazioni future possano disporre di valori e di quadri naturali come contributo alla qualità della vita.

Un secondo motivo si rifà alla conservazione di ambienti naturali e di comunità di piante ed animali ancora non gestite dall'uomo come strumento di base per la progettazione di interventi a favore degli ambienti antropizzati.

Molte specie vegetali ed animali sono state portate ad estinzione dall'azione dell'uomo e la diversificazione-stabilità degli ambienti umani è in continua diminuzione.

Le stesse motivazioni valgono per un'azione intesa alla conservazione delle espressioni dell'attività delle comunità eoliane, delle tracce del succedersi delle loro culture, delle tradizioni in cui si è espressa l'anima di intere generazioni di questo Arcipelago, che, spesso, pur non disponendo che di tecnologie primitive, hanno creato ambienti con alte espressioni di armonia e di qualità.

RIASSUNTO

L'Arcipelago delle Eolie è interessato, oggi, ad un rapido cambiamento di tutti i fattori e i processi che ne caratterizzano la fisionomia ambientale.

Di qui l'importanza di realizzare un'analisi ecologica di questi ecosistemi insulari, sia in vista dell'adattamento delle popolazioni umane, che dell'individuazione di indirizzi per usi umani di essi che ne rispettino la vocazione naturale e culturale.

Sono stati esaminati alcuni aspetti fisiografici e storici delle Eolie.

Particolare rilievo è stato dato alla demoecologia umana. Sono stati riportati i dati di alcune analisi genetiche e rilievi sulla struttura socio-economica dell'Arcipelago.

Le idee emerse dalle analisi fatte hanno suggerito alcune prospettive per una progettazione ecologicamente corretta degli ambienti umani delle Eolie.

SUMMARY

The Archipelago of the Aeolian Islands is affected today by a rapid changing of all the factors and processes that characterize the environmental features of these islands.

It is important to carry out an ecological analysis of these insular ecosystems, both in view of the adaptation of the human population and of locating tendencies, for human uses of them, which would respect the natural and cultural vocation.

Some physiographical and historical aspects of the Aeolian Islands were examined.

Particular stress was given to human demoecology. The data for some genetic analyses were reported along with remarks on the socio-economical structure of the Archipelago.

The ideas that emerged from these analyses have suggested some prospects for a planning that is ecologically correct for the human environment of the Aeolians.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - AMICO, V., 1856 - Dizionario topografico della Sicilia.
Morvilio, Palermo.
- 2 - ANFOSSI, G., 1916 - Volumetria delle isole minori italiane.
Memorie Geografiche, **10**, pp. 221-285.
- 3 - ARENA, P., 1964 - Il mercato ittico di Lipari nel quadro della situazione peschereccia delle isole Eolie.
Centro sperimentale per l'industria della pesca e dei prodotti del mare. Messina.
- 4 - ARRIGONI, P. V., 1964 - Fitoclimatologia della Sardegna.
Nebbia, Università di Firenze.
- 5 - BALDANZA, B., 1961 - Guide for the excursion to Vulcano.
Int. Ass. Vulcan., Catania.
- 6 - BERGEAT, A., 1899 - Die Äolischen Inseln (Stromboli, Panaria, Salina, Lipari, Vulcano, Filicudi und Alicudi) geologisch beschrieben.
Abh. Math.-phys. Kl. kgl. bayr. Akad. Wiss., **20**, I. Abt. München.
- 7 - BERNABO' BREA, L., CAVALIER, M., 1956 - Civiltà preistoriche delle isole Eolie e del territorio di Milazzo.
Boll. Paletnol. Ital., **65**, pp. 7-99.
- 8 - BERNABO' BREA, L., CAVALIER, M., 1957 - Stazioni preistoriche delle isole Eolie.
Boll. Paletnol. Ital., **66**, pp. 97-151.
- 9 - BERNABO' BREA, L., CAVALIER, M., 1966 - Ricerche paletnologiche nell'isola di Filicudi.
Boll. Paletnol. Ital., n.s. **75**, pp. 143-173.
- 10 - BONASERA, F., 1967 - Le basi geografiche della programmazione economica in Sicilia.
Patron, Bologna.
- 11 - BONARDI, 1922 - L'isola della pomice.
Le vie d'Italia, **28**, pp. 795-800.
- 12 - CELLI, S., 1947 - Densità di popolazione e centri abitati nelle isole Eolie.
Atti XIV Cong. Geogr. It., Bologna, pp. 434-437.
- 13 - CHIASSINO, G., 1968 - Elementi di demografia.
Ed. Cacucci, Bari.
- 14 - CONTERIO, F., SOLIANI, L., ROSSI, O. e SIRI, E., 1973 - Evoluzione dell'isolato genetico nelle isole Eolie.
Atti AGI, **18**, pp. 56-58.
- 15 - CORTESE, E., SABATINI, V., 1892 - Descrizione geologico-petrografica delle Isole Eolie (Memorie descrittive della Carta Geol. d'Italia).
Pubbl. R. Ufficio Ecologico, Roma, **7**, pp. 1-144.
- 16 - COWGILL, U., 1966 - Historical study of the season of birth in the city of York. England.
Nature, **209**, pp. 1067-1070.
- 17 - COWGILL, U., 1966 - Season of birth in man. Contemporary situation with special reference to Europe and the southern hemisphere.
Ecology, **47**, 4.
- 18 - CUMIN, G., 1938 - L'industria della pomice nell'Isola di Lipari.
Problemi mediterranei, **15**, Palermo.
- 19 - DE CAMPIS, Storia di Lipari.
Uss. II D. 8 Bibl. Naz. Palermo, 118.
- 20 - DI MAGGIO, M. T. - 1957 - Aspetti geografici del turismo nelle isole Eolie.
Atti XVII Congr. Geogr. Ital. Bari, **2**, pp. 635-642.
- 21 - DI RE, M., 1961 - Guide for the excursion to Stromboli.
Int. Assoc. Vulcan. Ist. Vulcan. Catania.
- 22 - FERRO, G., FURNARI, F. - 1968 - Flora e vegetazione di Stromboli (Isole Eolie).
Arch. Bot. e Biogeog. Ital., **64** 12, 1-2, pp. 21-45; 3 : 59-85.

- 23 - FERRO, G., FURNARI, F., 1970 - Flora e vegetazione di Vulcano (Isole Eolie). *Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania*, pp. 1-69.
- 24 - FIEROTTI, G., 1967 - Studi sui terreni siciliani. Nota IV. Studio pedo-agronomico dell'Isola di Vulcano (Arcipelago delle isole Eolie). *Quaderni di agronomia*, **3**, pp. 91-137.
- 25 - FORD, C. and BEACH, C., 1951 - Patterns of sexual behaviour. *Harper and Brothers Publ.*
- 26 - FOSBERG, F. R., 1961 - The island ecosystem. A symposium. *Tenth Pacific Science Congress. Honolulu, Hawaj.*
- 27 - GAMBÌ, L. e Coll. 1955 - Note ed illustrazione della escursione geografica inter-universitaria nelle Isole Eolie. *Università di Messina - Faenza.*
- 28 - GARUFI, A., FILOMUSI GUELFI, F., SCADUTO, F., 1911 - Proprietà dei terreni pomiciferi di Lipari. *Tip. Ed. XX secolo, Acireale*, pp. 1-42.
- 29 - GENUARDI, L., SICILIANO, L., SCADUTO, F., GARUFI, A., 1912 - Il dominio del Vescovo sui terreni pomiciferi dell'Isola di Lipari. *Tip. Ed. XX Secolo, Acireale*, pp. 1-111.
- 30 - GUSSONE, J., 1842-1844 - Florae siculae synopsis. *Napoli*, **1**, 2.
- 31 - HOUEL, J., 1782-1787 - Voyage pittoresquè des îles de Sicilie, de Malta et de Lipari. *Parigi*, 4 volumi.
- 32 - JAMES, W. H., 1971 - Social class and season of birth. *J. Biosocial Sci.*, **3**, 3.
- 33 - LOJACONO, M., 1878 - Le isole Eolie e la loro vegetazione, con enumerazione delle piante spontanee vascolari. *Atti Soc. Accl. e Agr. Sic., Palermo*, **17**, pp. 177-328.
- 34 - LOJACONO-POSERO, M., 1888-1908 - Flora Sicula. *Palermo*; pp. 1-111.
- 35 - LOJACONO-POSERO, M., 1902 - *Kochia saxicola* Guss. *Boll. Soc. Bot. It.*, **9**, 1, pp. 119-125.
- 36 - MAGGIORE PERNI, F., 1892 - La popolazione di Sicilia e di Palermo dal X al XVIII sec. Saggio storico statistico. *Stab. Tip. Verzi, Palermo*, XIX-628.
- 37 - MAGGIORE PERNI, F., 1897 - La popolazione di Sicilia e di Palermo nel sec. XIX. Parte prima. Storia e Statistica. *Stab. Tip. Verzi, Palermo*, 711 pp.
- 38 - MAGNANI, M., 1939 - Osservazioni geologiche e morfologiche sull'isola di Stromboli. *L'Universo*, **20** : 837-867, pp. 933-961.
- 39 - MARCUZZI, G., 1970 - Aspetti naturalistici delle isole Eolie. *L'Universo*, **50**, 4, pp. 915-936.
- 40 - MASTRIANI, R., 1825 - Dizionario delle Comuni del regno delle due Sicilie. *Raimondi, Napoli.*
- 41 - MIKUS W., 1969 - Aspetti e problemi della geografia della popolazione nelle isole minori dell'Italia Meridionale. *Riv. Geogr. Ital.*, **76**, 1, pp. 15-54.
- 42 - MIKUS, W., 1969 - Wirtschafts und Bevölkerungs geographische wand lungen auf den kleinen suditalienischen inseln. *Dent. Geogr. Kiel, Steiner Verlag, Viesbaden.*
- 43 - MIKUS, W., 1969 - Vulkanische inseln im Luftbild (Die Äolischen Inseln). *Die Erde. Z. Ges. für Erdkunde zu Berlin*, **100**, 2-4, pp. 71-92.
- 44 - MORI, A., 1896 - L'area delle minori isole italiane. *Riv. Geog. Ital.*, **3**, pp. 563-68.
- 45 - MORI, A., 1919 - Emigrazione dalle Isole Eolie. *Rivista Italiana di Sociologia*, **13**, pp. 51-63.

- 46 - MORI, A., 1955 - Osservazioni sulla pesca nelle isole Eolie.
Riv. Geogr. Ital., **62**, pp. 212-216.
- 47 - MORONI, A., 1964 - Evoluzione della frequenza dei matrimoni consanguinei in Italia negli ultimi cinquant'anni.
Atti AGI, **9**, pp. 207-223.
- 48 - MORONI, A., 1967 - Andamento della consanguineità nell'Italia Settentrionale negli ultimi quattro secoli.
Atti AGI, **12**, pp. 202-222.
- 49 - MORONI, A., 1967 - Struttura ed evoluzione della consanguineità umana nelle Isole Eolie (1680-1966).
Arch. Antropol. Etnol., **98**, 3, pp. 135-150.
- 50 - MORONI, A., 1971 - Il punto di vista ecologico. L'ecologia umana.
Ecologia, **1**, pp. 3-9.
- 51 - MORONI, A., ANELLI, A., ANGHINETTI, W., LUCCHETTI, E., ROSSI, O., SIRI, E., 1972 - La consanguineità umana nell'isola di Sardegna dal sec. XVIII al sec. XX.
Ateneo Parmense, **8**, suppl. 1, pp. 69-92.
- 52 - MORONI, A., MENOZZI, P., 1972 - La consanguineità umana in Sicilia.
Ateneo Parmense, **8**, suppl. 1, pp. 3-39.
- 53 - PARRINO, M., 1931 - Le cave di pietra pomice dell'isola di Lipari nel 1928.
La miniera italiana, **14**, 9, pp. 328-330.
- 54 - RATZEL, F., 1873 - Wandertage eines Naturforschers. 1^o Feil. Briefe aus Süditalien.
Lipsia.
- 55 - ROCCATI, A., 1921 - L'isola di Vulcano e i suoi prodotti industrialmente utili.
La miniera italiana, **7**, pp. 201-205.
- 56 - RODRIGUEZ, C., 1841 - Breve cenno storico-critico sulle isole di Lipari.
Giornale Letterario, 227 (Palermo).
- 57 - RODRIGUEZ, C., 1841 - Breve cenno storico sulla Chiesa Liparese.
Giornale letterario, pp. 225-226 (Palermo).
- 58 - RODRIGUEZ, C., 1852 - Breve cenno sullo stato dell'agricoltura nell'isola di Lipari.
L'Empedocle, **3**, pp. 24-38.
- 59 - ROSSI, O., ANELLI, A., SIRI, E., SOLIANI, L., 1972 - Stagionalità delle nascite, delle morti e dei matrimoni nell'arcipelago delle Eolie (1885-1964).
Ateneo Parmense, **8**, suppl. 1, pp. 149-169.
- 60 - SALVATOR, L., 1893-1896 - Die Liparischen Inseln, vol. 1: Vulcano, pp. 95, c.; vol. 2: Salina, pp. 72, c.; vol. 3: Lipari, pp. 158, c.; vol. 4: Panarea, pp. 30, c.; vol. 5: Filicudi, pp. 37, c.; vol. 6: Alicudi, pp. 29, c.; vol. 7: Stromboli, pp. 51, c.; vol. 8: Allgemeiner Theil, pp. 158, c.; Druck und Verlag von Heinr. Mercy, Prag.
- 61 - SPERANZA, F., 1950-51 - Le abitazioni temporanee nell'isola di Salina (Eolie).
Pubbl. Fac. Ec. e Comm. Univ. Catania, **1**.
- 62 - SPERANZA, F., 1953 - L'industria della pomice nell'isola di Lipari.
Catania.
- 63 - SPERANZA, F., 1953 - L'isola di Salina (studio geografico economico).
Univ. degli Studi di Catania, Ist. di Geografia.
- 64 - STOECKEL, J. and ALAUDDIN CHAUDHRY, A. K., 1972 - Seasonal variation in births in rural East-Pakistan.
J. Biosocial Sci., **4**, 1.
- 65 - STURIALE, G., 1961 - Guidè for the excursion to Lipari.
Int. Ass. Volcan., Ist. Vulcan. Catania.
- 66 - THOMPSON, L., 1949 - The relations of men, animals and plants in an island community (Fiji).
Amer. Anthropol., **52**, pp. 253-267.
- 67 - TRASELLI, C., 1966 - Il popolamento dell'isola di Ustica nel sec. XVIII.
Storia econ. della Sicilia, Caltanissetta-Roma.

- 68 - VARWICK, R., RAYNES, A. E., IKIN, E. W., MOURANT, A. E., 1973 - The Blood Groups of the inhabitants of Lipari (Aeolian Islands, Italy). *Human Biology*, **44**, 4, pp. 649-654.
- 69 - VORANGER, J., 1953 - Influence de la météorologie et de la mortalité sur les naissances. *Population*, **8**, pp. 93-102.
- 70 - ZAGAMI, L., 1939 - Le isole Eolie nella storia e nella leggenda. *Libr. Zagami, Messina*.
- 71 - ZAGAMI, L., 1960 - Lipari ed i suoi cinque millenni di storia. *D'Amico, Messina*.
- 72 - ZAPULLA, C. N., 1914 - La pomice dell'Isola di Lipari. *L'esplorazione commerciale*, **39**, 10, pp. 371-376.
- 73 - ZODDA, G., 1904 - Una gita alle isole Eolie. *Atti Accad. Pelor.*, **19**, 1, pp. 73-108.
- 74 - ISTAT, 1958 - Circoscrizioni statistiche (serie C., 1). *Roma*.
- 75 - GEDDA, L., 1951 - Studio dei Gemelli. *Ed. Orizzonte Medico, Roma*.
- 76 - MAXIA, C., 1959 - Il fenomeno gemellare in Sardegna nella 1ª metà del sec. XX. *A. Gen. Med. Gem.*, **8**, 2, pp. 147-174.
- 77 - OKU, G., 1933 - Biological view of the twin foetus. *Jap. J. Obstetr.*, **16**, 5, pp. 457-465.