

La facies biologica generale

La differente costituzione litologica del terreno, l'appartenenza a periodi geologici diversi, il differente processo con cui si è attuata la loro formazione determinano evidentemente in ciascuna delle tre Pelagie condizioni fisiche ambientali tali, per cui il loro quadro biologico ne viene profondamente modellato, così da far sì che ciascuna isola abbia una sua propria facies biologica, ciascuna presenti caratteristiche differenti, ed anche, qualche volta, perfino contrastanti. Non è pertanto possibile parlare di una facies biologica comune a tutto l'arcipelago, ma bensì di tre facies distinte, rispettivamente di Lampedusa, di Linosa, di Lampione. Facies tutte, come è ovvio, pienamente inquadrata nella facies generale mediterranea, la quale risulta definita dagli elementi che popolano le due sponde: europea e africana e che a loro volta risultano dalla confluenza di elementi provenienti dalle tre penisole che si protendono nel Mediterraneo, e di elementi che provengono da quella facies eremica propria dell'Africa settentrionale, facies caratterizzata dalle forme che dalla regione sahariana si spingono fino a raggiungere le coste del Maghreb, della Libia, dell'Egitto.

L'unico fattore che può essere ritenuto valevole globalmente per le tre isole è quello climatico, in quanto, data la loro posizione geografica e la loro relativa vicinanza, è evidente che il comportamento degli elementi che concorrono a costituire il loro clima debba essere uguale.

Come risulta, infatti, dal capitolo «Climatologia», redatto da FANTOLI, l'ambiente climatico delle Pelagie è determinato essenzialmente dal netto predominio su di esse, durante l'anno, delle masse d'aria di origine tropicale e di quelle considerate tipicamente mediterranee.

Le influenze derivanti dai continenti vicini sono notevolmente ridotte, anche se in talune occasioni, in virtù di momentanee prevalenze, possono apparire abbastanza evidenti, però sempre durante un limitato periodo. Ne deriva, e ciò costituisce uno dei caratteri più significativi delle Pelagie, che l'oscillazione termica, nel corso dell'annata, è contenuta entro limiti abbastanza ristretti (13°), mentre la temperatura media annua, all'incirca uguale a quella di Pantelleria e di Malta, è inferiore di qualche decimo a 19°. Questa relativa stabilità termica, congiunta all'esigua escursione diurna, assicura all'ambiente un carattere di omogeneità termica, che non può non intervenire nel determinare le condizioni biologiche locali.

A tali regolarità si associano diversi altri elementi meteorologici, che alla temperatura sono più direttamente collegati; cioè l'umidità relativa che della prima è

propriamente funzione e la tensione di vapore che, come è noto, rappresenta, grosso modo, il contenuto di vapore acqueo in grammi presente nell'unità di volume.

Gli elementi che in certo qual modo possono maggiormente alterare la sopracennata regolarità sono prima di tutto (a prescindere dalla citata successione delle masse d'aria caratteristiche e delle variazioni barometriche che ne determinano l'afflusso) le correnti atmosferiche che, a seconda delle direzioni di provenienza e delle relative velocità, possono modificare, sia pure transitoriamente, l'equilibrio termo-igrometrico del campo, attraverso notevoli oscillazioni delle temperature, del contenuto di vapore acqueo e le diverse perdite idriche per effetto dell'evaporazione.

Fattore estremamente importante sono le precipitazioni, il cui campo di oscillazione, da un anno all'altro, non sarebbe di per sé eccezionale (da 1 a 5) qualora i quantitativi delle piogge locali (circa 340 mm) non fossero oltremodo scarsi e per di più quasi esclusivamente limitati ad un breve periodo dell'anno (novembre-gennaio).

I vistosi fenomeni temporaleschi che non infrequentemente si riversano sulle Pelagie e l'intensità e la direzione dei venti che quasi costantemente giocano intorno alle isole debbono essere tenuti sempre presenti, in quanto da un lato possono favorire il trasporto passivo da terre vicine di qualche entità biologica, mentre dall'altro possono inibire lo stanziamento di forme che dalla loro azione vengono ammantate. Non solo, ma questi fattori con la loro azione erosiva eolica e idrica disgregatrice della roccia e con quella dilavatrice che le piogge, soprattutto torrenziali, provocano sul terreno già denudato, concorrono ad impedire il formarsi di quello strato iniziale di humus, necessario per un primo insediamento e una successiva conservazione della flora.

Tuttavia, pur considerande integralmente applicabili alle tre isole i dati climatologici sopra riportati, non ci si può esimere dal chiedersi se il fattore paesaggio, così differente di Lampedusa e di Linosa, astrazione fatta di Lampione che per la sua limitatissima superficie non può essere sotto questo aspetto preso in considerazione, possa o meno esercitare un apprezzabile riflesso nel determinare qualche non trascurabile differenza nei rispettivi macroclimi.

Lampedusa pianeggiante, totalmente spoglia di vegetazione, salvo la poca erbacea e arbustiva conservatasi nelle cale, denudata di quell'orizzonte geo-biologico necessario al popolamento vegetale, è evidentemente più esposta all'azione del vento e dell'insolazione, per cui si è determinato un complesso di condizioni edafiche sfavorevoli al mantenimento di una anche modesta vita vegetale e animale.

Linosa, all'opposto, con la sua grande depressione craterica centrale racchiusa nella cintura che intorno le formano le cime montane, è più difesa dall'azione del vento, è meno esposta alla irradiazione solare, può mantenere più a lungo un discreto grado di umidità, per cui possiede un complesso di condizioni edafiche che le concedono di avere una vegetazione arborea e arbustiva abbastanza rigogliosa, di offrire condizioni più favorevoli alla vita. Il che, astruendo per ora dalla composizione delle componenti biologiche, è documentato dalla possibilità che gli abitanti hanno di allevare un certo numero di bovini, allevamento non possibile a Lampedusa, nella quale solo pecore e capre trovano quel magrissimo pascolo, che concede loro di vivere.

Constatazione questa delle relative migliori condizioni climatiche di Linosa, che risulta confermata dal quantitativo annuo di precipitazioni che cadono sull'isola e che è notevolmente superiore, ad esempio, a quello di Malta, come aveva già rilevato EREDIA parecchi anni or sono, in base ai dati raccolti nel 1934, da cui risultava che Linosa ricevette 428 mm all'anno con 86 mm in gennaio, 72 mm in dicembre e 0 mm in estate, mentre Malta parallelamente raccolse 339 mm con 76 mm in dicembre e pressoché nulla nei tre mesi estivi. Rapporto che si mantiene pressoché nella stessa misura fra Linosa e Lampedusa, come risulta dai dati precedentemente riportati da FANTOLI.

E del resto, il raffronto analitico dei fatti che emergono dagli elenchi sistematici precedentemente riportati, mettendo in evidenza le differenze fra i patrimoni soprattutto faunistici posseduti dalle tre isole, mostra una piena concordanza sia con le differenze che risultano dai rilevamenti geologici, sia con le considerazioni ora esposte rispetto ai macroclimi, per cui la facies biologica generale dovrà essere scissa in tre quadri distinti: Lampedusa, Linosa, Lampione; quadri che raffrontati comparativamente forniranno gli elementi per discutere il problema fondamentale che ogni indagine biogeografica pone: quello cioè di quali sono le concordanze e le discordanze floristiche e faunistiche delle tre Pelagie, di quali sono le affinità floristiche e faunistiche con le corrispondenti dei territori vicini mediterranei, e in particolare con il Maghreb e con la Sicilia, di quali sono le sorgenti da cui sono presumibilmente derivate la flora e la fauna che oggi popolano l'Arcipelago delle Pelagie.

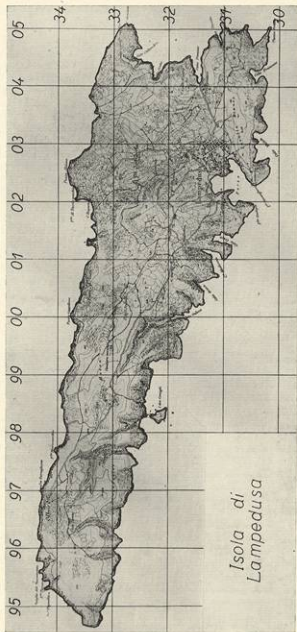
Lampedusa

Lampedusa è la maggiore delle Pelagie. Di forma grossolanamente triangolare, è lunga circa 11 Km, larga 3,5 con la base a oriente e il vertice a ponente. Si presenta come un grande tavolato inclinato, che da occidente, dove raggiunge la sua massima altezza nell'Albero Sole di 133 m, degrada lentamente verso oriente così da raggiungere quasi il livello del mare (Tav. XLVI, fig. 1).

La costa settentrionale non molto frastagliata e il vertice del triangolo rappresentato da Capo Ponente, sono per la massima parte formate da rocce, che quasi ovunque scendono a picco sul mare, alcune volte con una verticalità tale da renderle pressoché inaccessibili (Tav. XLVIII, fig. 6), mentre a livello del mare sono scavate da alcune grotte. La costa meridionale è all'opposto profondamente incisa dalle valli e dalle cale che dal pianoro scendono al mare; cale e valli alcune volte assai ampie e sfocianti su lidi sabbiosi, altre invece dirupate, strette, come ad esempio la Valle Forbici (Tav. XLVII, fig. 4).

Addossata alla riva meridionale, da cui è separata da un braccio di mare largo poco più di 50 m, disseminato di scogli e non guadabile, appena un poco ad oriente della Valle Forbici, sorge la piccola Isola dei Conigli, la cui esplorazione, come è stato già ricordato, ha fornito l'importante ritrovamento dello *Psammodromus agirus*, tipico lacertide dell'Africa settentrionale.

Lampedusa, come Linosa, è del tutto priva di sorgenti; tuttavia alcune trivellazioni compiute nella piana retrostante il paese, forniscono un discreto quanti-



(Foglio 265 della Carta d'Italia - Istituto geografico militare) (ridotta a metà).

tativo di acqua parecchio salmastra, non idonea quindi come bevanda, ma usufruibile per irrigazione.

Formata da una massa tabulare calcarea, che le più recenti ricerche geologiche attribuiscono al Miocene (Tortoniano), pressoché interamente denudata, Lampedusa con il suo uniforme accecante colore di ocre dà una impressione di squallore, appena attenuato dalla vegetazione che cresce abbastanza rigogliosa nelle cale e nelle coltivazioni impiantate laddove sono stati scavati i pozzi, e dalle poche e radenti piante che riescono ad insediarsi sulla roccia del pianoro occidentale e centrale (Tavv. XLVI, XLVII figg. 2, 3).

Condizione questa derivata, come è stato già precedentemente illustrato, dalla distruzione, compiuta nell'ultimo cinquantennio, della vegetazione arborea e arbustiva, che secondo gli antichi autori rivestiva, un tempo, grande parte dell'isola; così che l'azione disseccatrice del vento, associata a quella dilavatrice delle piogge, ha provocato l'ablazione pressoché totale su tutto il pianoro di quello strato di humus necessario alla vita vegetale, per cui la roccia è stata messa completamente a nudo, rendendo sterile la maggior parte dell'isola, sterilità alla cui intensificazione contribuisce, specialmente nei giorni di tempesta, la salsedine, che giunge anche ad invadere le zone centrali.

Sommando le specie raccolte da DI MARTINO durante le sue campagne con le specie citate dai precedenti autori, il numero delle entità vegetali di Lampedusa risulta essere di 482; va però rilevato che di queste 482 DI MARTINO ne ha raccolto solo 304, delle quali 17 non prima elencate, per cui ben 161 risultano le specie da lui non ritrovate o quindi da dover essere considerate, almeno in parte, come incerte. Indubbiamente non poche di queste ultime saranno definitivamente scomparse per le profonde trasformazioni, meglio le molte devastazioni, che ha subito la vegetazione dell'isola; come pure non è da escludere che parecchie siano state o erroneamente determinate o erroneamente attribuite a Lampedusa; d'altra parte non è impossibile che alcune possano essere sfuggite a DI MARTINO; il che tuttavia non viene a modificare quello che è il quadro floristico locale.

Alle quali specie occorre aggiungere le piante coltivate, in quanto costituiscono altrettanti microambienti idonei alla vita di determinate specie animali. Questo è necessario tenere presente soprattutto perché in questi ultimissimi anni sono state tentate con discreto successo alcune colture di graminacee e di ortaglie; si è cercato di impiantare colture arboree, particolarmente ulivi, il che naturalmente concorre, o meglio concorrerà in seguito, a modificare alcuni particolari aspetti della componente faunistica.

Nel suo complesso l'attuale rivestimento vegetale di Lampedusa è costituito in massima parte dalla steppa sudmediterranea, e in misura molto ridotta dalla prateria e da una forma molto degradata di gariga (Tav. XLVII fig. 4).

La steppa ricopre quasi tutto il grande e nudo pianoro dell'isola, steppa che lungo la costa, ed anche in qualche tratto dell'entroterra battuto dalla salsedine, assume il carattere di steppa salmastra. La prateria, verdeggiante durante o dopo le piogge, arsa all'epoca del secco, è caratterizzata soprattutto dagli asfodeli, che in alcune limitate zone e in primavera all'epoca della fioritura, rompono con le loro corolle colorate la triste e squalida monotonia dell'aridità del suolo. (Tav. XLVIII fig. 5).

A queste due facies dominanti si affianca la gariga, che particolarmente si afferma in alcune profonde incisure, che a ponente, scendendo dal pianoro sovrastante, solcano la riva meridionale. Vegetazione abbastanza ricca e lussureggiante, attribuendo a quest'ultima definizione un significato di relatività e di pura comparazione rispetto allo squallore delle circostanti contrade, presentano alcune cale, certamente meglio riparate dal vento e dalla salsedine e quindi meglio atte a conservare più a lungo, anche perché dotate di un discreto strato di terreno vegetale, l'acqua piovana e l'umidità atmosferica. (Tav. XLVII fig. 4).

Gli endemiti (intesi in senso botanico) sono rappresentati da pochissime specie ad areale insulare: Sicilia, Eolie, Egadi, Pantelleria, Malta, le restanti Pelagie, Isole Partenopee, e sono tutti di tipo europeo-mediterraneo.

Nel suo complesso la flora di Lampedusa è decisamente, esclusivamente mediterraneo-europea, come aveva già constatato SOMMER, e come risulta chiarissimo dal prospetto comparativo delle flore dei territori circummediterranei e insulari occidentali da lui compilato; simili quindi, pur con le riduzioni conseguenti alla estrema aridità e al depauperamento determinatosi in seguito alle devastazioni già ricordate, a quella che popola le coste europee del Mediterraneo occidentale, con infiltrazioni maghrebine del tutto trascurabili, essendo infatti queste rappresentate soltanto dall'afro-iberica *Stapelia europea* e da *Sonchus glaucescens*, tunisino, non però quest'ultimo ritrovato da DI MARTINO.

La fauna di Lampedusa, allo stato attuale delle nostre conoscenze, è rappresentata da 498 specie e varietà delle quali 11 riferibili ai Vertebrati, e le restanti agli Invertebrati, in prevalenza Insetti, come sempre ha luogo per tutte le faune.

Questo numero di specie è per la massima parte frutto delle nostre cacce, e in parte minore è il risultato delle raccolte compiute da precedenti viaggiatori; specie queste ultime che sono state intercalate nei nostri elenchi, onde fornire il quadro il più possibile completo di quanto oggi è noto.

Di queste 498 specie, 392 sono state raccolte da noi, mentre le altre 106 da noi non rinvenute sono citate negli scritti degli altri autori, e di queste 106 specie da noi non ritrovate, oltre la metà: 68 appartengono ai Coleotteri, il che non deve recare troppa meraviglia, se si tiene conto che i Coleotteri sono di tutti gli Insetti quelli abitualmente più ricercati e più facilmente collezionati e che quasi tutti coloro che fecero raccolte a Lampedusa erano Entomologi, anzi prevalentemente Coleotterologi: FAILLA TEDALDI, RAGUSA, TIRELLI, DE ROSAS inviato da DODERO, SCHATZMAYR; non solo, ma come ha fatto rilevare GRIDELLI nelle pagine precedenti, non poche delle specie citate da FAILLA TEDALDI e da RAGUSA, e non più ritrovate, debbono essere considerate incerte, perché verosimilmente non correttamente classificate.

Delle tre specie di Mammiferi note, due: *Suncus etruscus etruscus* e *Pipistrellus kuhli* sono a larghissima distribuzione geografica, mentre il topolino: *Mus musculus* appartarrebbe alla forma: *praetextus*, che è propria del Nordafrica, benché l'unico esemplare riportato appaia intermedio fra *M. m. praetextus* e *M. m. brevisirostris* che è invece europeo. Solo in seguito all'esame di una buona serie di individui sarà possibile definire con maggiore sicurezza a quale forma effettivamente appartenga il topolino di Lampedusa; nulla di meno non si può non rilevare che la forma *praetextus*

textus è nordafricana, il che riveste un non trascurabile valore al fine di definire la *facies* faunistica dell'isola.

Per nulla caratteristica è l'unica specie di anfibio presente; la mancanza di bacini idrici permanenti condiziona un ambiente decisamente sfavorevole alla vita di questi Vertebrati, e soltanto il *Bufo viridis viridis* vi può albergare, in quanto è specie che può resistere anche in regioni aride, bastandole le poche pozze temporanee per riprodursi. Presente oltretutto nell'Europa centrale e meridionale, in Oriente e in tutto il Nordafrica, il rospo smeraldino di Lampedusa deve indubbiamente la sua provenienza dal Maghreb, così come vi pervenne tutta o pressoché tutta la sua fauna erpetologica.

Fauna questa che ha rivelato reperti di notevolissimo interesse per i non pochi problemi che pone.

Nelle pagine precedenti LANZA e BRUZZONE, che hanno studiato le nostre raccolte, hanno discusso attraverso quali vie si sia presumibilmente determinato il popolamento erpetologico delle Pelagie, ed hanno prospettato alcune ipotesi, che io condivido solo in parte. E le ragioni di questa mia discrepanza, e che vale anche per quanto hanno sostenuto altri autori per altri gruppi zoologici, traggono la loro giustificazione da una valutazione e visione complessiva di tutta la fauna, e non già dalla conoscenza di un solo gruppo; valutazione e visione che possono prospettare il problema generale sotto una luce differente da quella che scaturisce dallo studio di un solo gruppo, quali, ad esempio, quello dei Rettili o quello dei Molluschi. Del che dirò più oltre, quando riassumerò in una breve sintesi, in un quadro generale, quali sono, secondo i risultati delle mie ricerche, l'origine e le sorgenti della fauna delle Pelagie.

Prescindendo dall'unico Chelonio: *Testudo hermanni*, certamente importato dall'uomo, e dai due Geckonidi: *Hemidactylus turcicus turcicus* e *Tarentola mauritanica mauritanica*, presenti su entrambe le coste mediterranee e nelle isole e che sono quasi certamente pervenuti a Lampedusa dal Nordafrica, benché non si possa escludere a priori che vi possano essere giunti per trasporto passivo dalla Sicilia o da qualche altro territorio viciniore, il primo problema che si pone è quello riguardante i Lacertidi, e precisamente: l'assoluta assenza del genere *Lacerta* nell'isola, presente invece a Linosa e a Lampione, e la presenza, limitata però alla sola piccola Isola dei Conigli, indubbio frammento della maggiore, di *Psammodromus algerius algerius*.

La totale mancanza di Lacertole a Lampedusa era stata già segnalata da GIGLIOLI, il quale aveva prospettato l'ipotesi che tale assenza fosse dovuta alla presenza nell'isola del serpente lacertofago: *Macroprotodon cucullatus*, il quale avrebbe distrutto totalmente le lacertole locali. Ipotesi riportata dapprima da BOULENGER, di poi discussa da MERTENS e di recente da LANZA, il quale, mentre in primo tempo definì « poco credibile l'ipotesi di GIGLIOLI », ora invece è meno categorico, soprattutto in seguito a quanto è emerso dagli studi di EISENTRAUT sulla distribuzione delle lacertole e la presenza di *Macroprotodon* nelle Isole Baleari.

MERTENS e LANZA, per ammettere la preesistenza delle lacertole nell'isola e la loro successiva scomparsa, si rifanno alla presenza di *Lacerta filfolensis laurenti mulleri* a Lampione, in quanto ritengono, come anch'io riferì in una mia precedente

nota, che Lampione fosse stato un tempo unito a Lampedusa, donde la presunta presenza di lucertole; se non che la più recenti ricerche geologiche hanno documentato che queste due isole hanno origine del tutto indipendente, in quanto, come è stato illustrato da SNORE nel capitolo: Geologia, Lampione è molto più antico, essendo mesozoico (Giurese), mentre Lampedusa è più recente, essendo miocenica (Tortoniano), per cui viene a cadere uno degli elementi sui quali si poteva impostare la risoluzione del problema, giacché è chiaro che le lucertole di Lampione sono indubbiamente pervenute nell'isolotto per trasporto passivo dal gruppo di Malta o da Linosa, in un periodo a noi vicino, nel Quaternario avanzato.

Ma è proprio necessario per giustificare l'assenza delle lucertole a Lampedusa, ammettere una loro primitiva presenza e una loro successiva scomparsa per distruzione da parte del *Macroprotodon* o per opera di qualche fattore fisico o biologico a noi sconosciuto (ad esempio: una parassitosi)?

O non è più ovvio ammettere che le lucertole a Lampedusa non vi sono mai state? Il genere *Lacerta* è decisamente, direi esclusivamente europeo-asiatico, e per nulla africano; tanto che di fronte al grande numero di specie e di razze presenti in Europa del sottogenere: *Podarcis*: *Artenkreis*: *muralis*, in Nordafrica non è presente che la sola *Lacerta bocagei vaucheri*, molto verosimilmente pervenuta nel Maghreb da settentrione in un periodo relativamente recente. E siccome ritengo che il popolamento primitivo di Lampedusa si sia attuato quando l'isola era ancora unita al continente, così, essendosi separata prima che le lucertole conquistassero il Maghreb, evidentemente non poteva essere l'isola colonizzata da un genere che ancora non era presente nei territori retrostanti.

Si potrebbe obiettare che le lucertole avrebbero potuto esservi state successivamente infrodotte per trasporto passivo, così come è avvenuto per Linosa e per Lampione, e che in seguito siano state distrutte, ma nessun dato possediamo che possa suffragare una così ipotetica ipotesi, per cui ritengo che non debba essere presa in considerazione.

E alle conclusioni a cui sono ora pervenuto, viene a dare conferma la presenza nell'Isola dei Conigli di *Psammodromus algirus algirus*.

Il rinvenimento dello *Psammodromus* nell'Isola dei Conigli è stato certamente, accanto a quello delle Solpughe a Lampedusa, uno dei reperti più importanti e più imprevisti da noi fatti durante le nostre campagne e di essi diedi già a suo tempo notizia, prospettando già dal 1954 le difficoltà che presentava l'interpretazione della distribuzione dei Lacertidi delle Pelagie.

Il genere *Psammodromus* comprende le specie seguenti:

Psammodromus hispanicus hispanicus Fitzgr.: regioni meridionali e occidentali della Penisola Iberica,

Psammodromus hispanicus edwardsianus (Dugés): regioni mediterranee della Francia e della Spagna orientale,

Psammodromus algirus algirus (L.): regioni mediterranee della Francia, Penisola Iberica, Africa settentrionale (Marocco, Algeria, Tunisia),

Psammodromus blanci Latst.: Algeria,

Psammodromus microdactylus Boetg.: Marocco.

Si tratta, adunque, di un genere a distribuzione circummediterranea occidentale, che a settentrione si arresta alla vallata del Rodano e che a mezzogiorno non si spinge ad oriente oltre la Tunisia, e del quale, due specie: *blanci* e *microdactylus* sono esclusivamente nordafricane; una: *hispanicus* con le due razze: *h. hispanicus* e *h. eduardianus* esclusivamente mediterraneo-europea vivente nella Penisola Iberica e nella Francia meridionale, ed una: *algerus algerus* a più ampia distribuzione, in quato presente nella Francia meridionale (Pirenei orientali), nella Penisola Iberica, e nell'Africa nordoccidentale.

Come risulta dalla sua distribuzione geografica, il genere è tipicamente nordafricano, in quanto è ben noto che la Penisola Iberica possiede non poche specie comuni con il Maghreb; specie che qualche volta hanno superata, lungo la costa orientale, la barriera dei Pirenei per raggiungere la Francia meridionale costiera.

Ricordando quanto è stato già ripetutamente detto, che nel Miocene Lampedusa era unita alla Tunisia e tenendo presente che l'Isola dei Conigli deve essersi separata contemporaneamente o dopo che già era avvenuto il distacco di Lampedusa dalla costa africana, viene facile pensare che lo *Psammodromus* abbia conquistato il suo attuale areale nell'Isola dei Conigli proveniente dalla costa africana, presumibilmente in conformità di quanto deve essere avvenuto per le molte specie meghebrine che oggi vivono a Lampedusa.

Ma tosto il problema che si pone è il seguente; come mai gli *Psammodromus* sono presenti solo nell'Isola dei Conigli e mancano a Lampedusa, che avrebbero dovuto abitare per raggiungere la loro sede attuale? Forse si potrebbe in questo caso invocare l'ipotesi formulata da GIGLIOLI per giustificare la mancanza delle lucertole da Lampedusa, ipotesi che è stata invocata da EISENTRAUT per spiegare l'assenza di lucertole dalle Baleari, ipotesi che però MERTENS definisce come appena appena accettabile, in quanto parrebbe molto discutibile ammettere che le lucertole delle Baleari possano essere state distrutte da un così piccolo serpente quale è il *Macroprotodon*.

Io non so, né ho trovato dati in proposito, se gli *Psammodromus* siano nelle loro patrie molto frequenti; ma facendo il confronto fra i pochissimi esemplari catturati o visti nell'Isola dei Conigli, con la straordinaria abbondanza di Lucertole a Lampione, isole preso a poco della stessa grandezza, sarei indotto a ritenere che si tratti di specie non molto numerose di individui, per cui si potrebbe ritenere che gli esemplari che vivevano a Lampedusa siano stati distrutti o dal serpente lucertofago o in seguito alle profonde modificazioni che ha subito l'ambiente locale e che abbiano potuto conservarsi solo nell'Isola dei Conigli, dove non vive il *Macroprotodon* e dove l'ambiente biologico, per quanto non lussureggiante, è certamente meno arido di quello di Lampedusa.

In conclusione, poiché non ritengo si possa ammettere un trasporto passivo dalla costa tunisina dello *Psammodromus* nell'Isola dei Conigli (e lo stesso vale per un supponibile identico trasporto a Lampedusa), così propendo a credere che gli *Psammodromus* siano giunti via terra dalla Tunisia a Lampedusa, quando questa era unita alla costa africana, e che dopo il suo isolamento vi si siano determinate condizioni che portarono alla scomparsa della specie, potutasi invece e soltanto conservare nell'Isola dei Conigli in seguito al duplice isolamento, a cui soggiacquero questo frammento di Lampedusa.

Come il genere *Psammodomus*, anche il genere *Chalcides* è tipicamente africano, essendo presente su tutta la fascia settentrionale del continente dal Marocco all'Egitto, per raggiungere ad oriente le coste dell'Asia mediterranea, e a mezzogiorno, lungo il Mar Rosso, l'Eritrea e la Somalia. Da questo ampio areale il *Chalcides* si è esteso verso settentrione alla Penisola Iberica, alla Sicilia, alle Isole del Canale di Sicilia, alla Sardegna e alle regioni meridionali della Penisola Appenninica. Delle specie comprese nel genere, *Chalcides ocellatus* è quella che ha una più ampia distribuzione e che, essendo particolarmente plastica, si è differenziata in numerose razze locali; così che per quanto riguarda le Pelagie ne è risultato che queste albergano tre razze distinte; Lampedusa: *Ch. o. zavattarii*; Linosa: *Ch. o. linosae*; Lampione: *Ch. o. subsp.* non ancora denominata, certamente originatesi per effetto dell'isolamento insulare; e di queste tre razze la più caratteristica è quella di Linosa per il suo spiccato melanismo, che in certi esemplari è così intenso da imprimere a tutto l'animale una colorazione uniformemente nera lucente. È quindi dalla Tunisia che Lampedusa ha ricevuto i Gongili, così come ha ricevuto i due Ofidi: *Macroprotodon cucullatus* e *Malpolon monspessulanus insignitus*.

Ché, infatti, *Macroprotodon cucullatus* è presente in tutto il Nordafrica dal Marocco all'Egitto e nella Penisola Iberica meridionale, come del pari nordafricano è il genere *Malpolon*, presente in tutto il Nordafrica dal Marocco all'Egitto e nell'Asia occidentale, da cui ha conquistato parte della Penisola Balcanica, la Penisola Iberica, dalla quale, seguendo la costa mediterranea, si è diffuso sulla costa francese spingendosi fino a raggiungere le regioni più occidentali della Liguria, comportamento, pertanto, molto simile a quello presentato dallo *Psammodomus*. Delle due razze: *Malpolon monspessulanus monspessulanus* e *M. m. insignitus*, in cui si è differenziato, Lampedusa alberga la razza *insignitus*, che è nordafrico-mediterraneo-occidentale, per cui risulta evidente che il *Malpolon* è giunto a Lampedusa dall'Africa e non dall'Europa.

In conclusione, la fauna erpetologica di Lampedusa è totalmente nordafricana, e come tale non può esservi pervenuta tutta per trasporto passivo, ma vi si deve essere insediata quando l'isola era ancora continente, e la continuità delle terre permetteva il passaggio delle specie dai territori occidentali a quelli orientali.

La fauna entomologica, costituita da oltre 350 specie note, presenta una composizione abbastanza eterogenea, eterogeneità tuttavia che può essere facilmente interpretata, qualora si tenga conto del fattore etologico.

A prescindere da alcune specie cosmopolite, antropofile o a larghissima distribuzione euro-asio-africana, quali: Tisanuri, Dermatteri, Blattidi, Muscidi, la cui diffusione è più o meno legata all'uomo, che hanno seguito nelle sue peregrinazioni, gli ordini e le famiglie costituite da specie esclusivamente o prevalentemente fitofaghe o florivole, quali: Emitteri, Lepidotteri, Ortoteri, Apidi, Sirfidi, Antomidi, ecc., sono nella loro quasi totalità rappresentate da specie presenti nell'Italia peninsulare e insulare oltretutto su entrambe le coste mediterranee europea e africana; all'opposto non poche delle specie carnivore, saprofaghe, parassite, sono invece maghrebine.

Su 20 specie di Ortoterioidea, rappresentate per la massima parte da specie circummediterranee, delle quali parecchie migratrici, appena 4 sono nordafricane:

Pyrgomorpha cognata, *Pamphagus tunetanus*, *Thisoicetrus annulosus*, *Polyphaga aegyptiacae*; le prime 2 appartenenti per di più a due famiglie: *Pyrgomorphae* e *Pamphagidae* prettamente africane; inoltre *Pamphagus tunetanus* è specie brachitera, per cui non può evidentemente essere pervenuto a Lampedusa per trasporto attivo, come ha luogo per le specie migratrici, ma deve averla raggiunta quando l'isola era ancora unita al continente. Considerazione quest'ultima che vale ugualmente per *Polyphaga aegyptiaca*, appartenente ad una famiglia afro-asiatica, e le cui femmine sono attere.

Gli Emitteri, come ha documentato MANCINI nelle pagine precedenti, appartengono a specie presenti in Sicilia ed una identica condizione presentano i Lepidotteri, anch'essi decisamente europeo-mediterranei e per nulla caratteristici.

L'unico Neurottero: *Croceleon aegyptiacus*, raccolto anche a Lìnosà, è esclusivamente nordafricano; pur non essendo, come sono invece gli Odonati, un buon volatore, non si può escludere che abbia raggiunto le due isole per migrazione attiva, o per parziale trasporto passivo, provenendo da sud, dalla costa tunisina.

Gli Imenotteri hanno per contro, accanto a specie diffuse in tutta la regione circummediterranea e quindi note sia dell'Italia che del Nordafrica, un buon numero di specie e di varietà tipicamente o esclusivamente n. rdafricane, delle quali alcune, come ha luogo per altri gruppi, raggiungono la Penisola Iberica. Sono, infatti, nordafricani: *Pseudoepipona tripunctata*: Nordafrica, Spagna; *Phylanthus triangulum abdelkader* e *Cerceria sabulosa algerica*, varietà esclusivamente maghrebine; *Stizus grandis* esclusivamente nordafricano, *Anoplus fuscus nigripennis* del Maghreb e della Spagna. Reperto di notevolissimo rilievo è il considerevole numero di *Mutillidae* raccolti e la cui presenza nell'isola acquista un significato fondamentale al fine di caratterizzare la fauna locale. Su 8 specie catturate: *Smicromyrme punctata*, *Smicromyrme partita*, *Smicromyrme montana* sono presenti in tutta la regione mediterranea, Nordafrica compreso; *Ronisia barbara f. typica*, *Ronisia maroccana notemguttata*, *Doxylabris maura arenaria* sono esclusivamente nordafricane; *Ronisia barbara rubronotata*, descritta come nuova sul nostro materiale è presente anche nel Marocco, mentre *Smicromyrme lampedusia* è una nuova specie endemica. Insomma tutte le *Mutille* di Lampedusa sono presenti nel Maghreb, e di queste oltre la metà è esclusivamente nordafricana. Ora, se si ricorda il profondo dimorfismo sessuale delle *Mutille*: maschi alati, femmine attere e la loro etologia: scavatrici e parassite, e quindi non passibili di trasporto né attivo né passivo, viene indubbio ritenere che tutte queste specie hanno colonizzato Lampedusa prima che si staccasse dal continente. E a conferma dell'impossibilità di trasporto attivo o passivo sta il fatto che né a Lìnosà, né a Lampione furono rinvenute *Mutille*.

Anche i *Formicidae* presentano, accanto a specie a larga distribuzione circummediterranea specie tipicamente od esclusivamente nordafricane, e precisamente: *Aphaenogaster crocea*, *Monomorium salomonis*, *Pheidole sinaitica*, *Tetramorium biskrense*, mentre sia Lìnosà che Lampione hanno una popolazione di *Formiche* mediterranee, nessuna esclusivamente nordafricana.

Nelle pagine precedenti ho già discusso le conclusioni alle quali è pervenuto GRIDELLI in base allo studio dei Coleotteri da noi raccolti e all'analisi critica da lui fatta degli elenchi a suo tempo pubblicati da FAILLA TEDALDI e da RAGUSA; ed ho

anche esposto le ragioni per le quali non posso interamente condividere le deduzioni biogeografiche tratte da GRIDELLI, in quanto, come ho rilevato, egli nella discussione non ha tenuto presente che si tratta di due faune nettamente distinte; quella di Lampedusa e quella di Linosa, e che non possono essere accumulate.

Del centinaio di specie prese in considerazione, su un fondo di specie a larga distribuzione circummediterranea e quindi europeo-nordafriicana, sono esclusivamente o tipicamente nordafricane 27 specie, che ho già precedentemente elencato, contro 3 esclusivamente note dell'Italia peninsulare o della sola Sicilia; mentre 14 sono le specie endemiche, delle quali una sola: *Stenosis brignonei* è presente anche a Linosa, mentre comuni con Linosa sono le due specie maghrebine: *Cymindis laevistriata* e *Aphodius vitellinus*.

Se analizziamo le specie nordafricane sotto il profilo etologico risulta che la quasi totalità di queste 27 specie è rappresentata da specie o carnivore: Cicindelidi, Carabidi, Drilidi, o saprofaghe: Troxidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, e solo pochissime: Elateridi, Buprestidi, Alleculidi, Curculionidi sono fitofaghe; come parimenti delle specie endemiche pressoché tutte sono carnivore o saprofaghe: Carabidi, Seydmenidi, Staphilini, Tenebrionidi, e fitofagi sono i soli Curculionidi.

Ora, se consideriamo complessivamente sotto il profilo etologico le specie di insetti noti di Lampedusa abbiamo la documentazione di quanto avevo affermato iniziando l'analisi della composizione della fauna entomologica dell'isola; e cioè: gli ordini o le famiglie costituiti in prevalenza o esclusivamente da specie fitofaghe; quali: Emitteri, Lepidotteri, Ortotteri, Sirfidi, Antomidi, Apidi, ecc., sono nella quasi totalità rappresentati a Lampedusa da specie a larghissima distribuzione circummediterranea e presenti nell'Italia peninsulare e insulare; mentre maghrebine sono, all'opposto, la massima parte delle specie carnivore, saprofaghe, parassite.

E l'interpretazione di questa apparente discordanza della composizione della fauna entomologica riesce facile, qualora si tenga conto della composizione della flora.

La facies floristica delle tre isole è la tipica facies sudeuropeo-mediterranea senza alcuna appena valutabile infiltrazione di specie esclusivamente o tipicamente maghrebine. Ora, mentre per quanto riguarda Linosa e Lampione è indubbio che la loro flora è tutta di importazione quaternaria su un terreno primitivamente totalmente nudo, per quanto riguarda Lampedusa, data la sua origine continentale miocenica, è presumibile che essa abbia inizialmente albergato una flora di tipo più strettamente nordafricano, flora che, scomparsa in secondo tempo in seguito ai mutamenti intervenuti nella climatologia locale, è stata successivamente sostituita nel Quaternario da quella attuale.

E poiché le specie fitofaghe sono strettamente dipendenti dalla pianta nutrici, così è evidente che, essendo la flora attuale europeo-mediterranea, ugualmente europeo-mediterranea debba essere la rispettiva fauna entomologica. Non solo, ma essendo lo scomparso primitivo mantello vegetale di Lampedusa stato sostituito da un mantello europeo-mediterraneo, ne è derivato che gli eventuali insetti nordafricani presenti legati a determinate piante maghrebine non abbiano potuto sopravvivere, essendo venute loro a mancare le rispettive piante nutrici.

Viceversa le specie nordafricane carnivore, saprofae, parassite, non dipendenti direttamente dall'ambiente vegetale, hanno potuto mantenersi e perpetuarsi, il che giustifica la presenza di Mutillidi, Stegidi, Pompilidi, Formicidi, Mirmelionidi, Cicindelidi, Carabidi, Scarabeidi, Tenebrionidi tipicamente maghrebini, in opposizione con l'assenza di specie maghrebine in prevalenza a regime vegetale.

Prevalentemente nordafricani sono i Chilopodi di Lampedusa; infatti su 7 specie solo 3 sono a larga distribuzione circummediterranea, mentre le altre 4 appartengono a specie o razze esclusivamente presenti nel Nordafrica, per cui è verosimile che vi siano pervenuti via terra; benché la presenza a Linoso di *Scolopendra casidens lopadusae* e di *Pseudohimantarium mediterraneum mediterraneum* entrambi maghrebini possa anche far supporre una importazione per trasporto passivo, probabilmente ad opera dell'uomo, a mezzo legnami, merci varie o terriccio abbarbicato a radici di piante.

La constatata assenza di Diplopodi concorda con la scarsità di questi Artropodi nel Nordafrica, collegata alle particolari condizioni ambientali non idonee alla vita di questi animali.

Di alto valore per la definizione delle origini del popolamento di Lampedusa sono risultati i reperti offerti dagli Aracnidi e particolarmente dai Cherneti e dai Solifugi.

Dei due Cherneti raccolti: *Minniza algirica* è nordafricana, mentre *Garypus levantinus* è conosciuto solo della Spagna; si deve però ricordare che del Nordafrica e della Penisola Iberica sono note altre due specie del genere *Garypus*, per cui si è in presenza di una entità appartenente ad un piccolo gruppo di specie fondamentalmente maghrebine di un genere a distribuzione oltremodo discontinua e decisamente insulare: Isole del Golfo di California, Guadalupa, Seichelles, Maledive, Nicobar, o costiere: Coste della California, della Spagna, dell'Europa mediterranea, per cui è presumibile che i Cherneti abbiano raggiunto Lampedusa via terra dalla Tunisia, pur non potendo escludere in maniera categorica una importazione per trasporto passivo, tenendo conto di questa caratteristica insularità del genere *Garypus*, insularità che potrebbe essere appunto stata, almeno per alcune isole, quali le Nicobar o le Maledive, conquistata per trasporto passivo.

Il rinvenimento di due specie di Solifugi a Lampedusa è certamente un elemento del maggior significato per imprimere alla fauna dell'isola una netta impronta nordafricana, essendo, infatti, la geonomia dei Solifugi esclusivamente tropicale o subtropicale. Le due specie di *Biton*: *velox* e *ehrenbergi* raccolti sono note della Tunisia e di altri territori nordafricani; ed è indubbio, dati i loro costumi crepuscolari o notturni e il loro habitat sul terreno entro anfratti o sotto le pietre, che non possono essere giunti a Lampedusa per trasporto passivo, ma bensì via terra, allorché l'isola non era ancora separata dal continente.

Anche l'unico Opilione catturato: *Metaphalangium propinquum* è specie del Nordafrica occidentale, per cui si può pensare che per giungere a Lampedusa abbia seguito la stessa via, benché l'aver ritrovato la stessa specie a Linoso possa deporre per una immigrazione per trasporto passivo.

Della cinquantina di Aracnidi noti, la massima parte è riferibile a specie circummediterranee o addirittura cosmopolite, e solo 4: *Ischnocolus tunetanus*, *Tetrix fla-*

romaculata, *Hogna leptoceri*, *Micrommata formosa*, sono maghrebine, delle quali, se pure concorrono a confermare la facies nordafricana di Lampedusa, non è possibile stabilire con una certa sicurezza la via attraverso la quale hanno raggiunto l'Isola: se cioè via terra, come è probabile, o per trasporto passivo, data la facilità con cui i Ragni possono essere trasportati, così come è stato accennato a proposito dei Chilopodi, ad opera dell'uomo.

Come è stato già precedentemente detto, gli Isopodi hanno rivelato la grande plasticità di alcune specie, così da esserne risultate parecchie razze locali descritte come nuove, differenziatesi per isolamento geografico. Infatti, delle 12 specie raccolte a Lampedusa, la maggior parte è presente in pressoché tutte le regioni circummediterranee compreso il Nordafrica; delle quali hanno dato luogo a razze locali: *Armadillidium badium* con *A. b. pelagicum* pure presente a Linosa; *Metoponortus prasinus* con *M. p. pelagicus* pure raccolto a Linosa; *Tylos latreillii* con *T. l. pelagicus*, e solo *Porcellio tripolitanus* con la razza *P. tr. pelagicus* è esclusivo della Tripolitania e dell'Algeria. Conseguentemente si può ritenere che molto verosimilmente gli Isopodi siano giunti a Lampedusa nella forma tipica, e che successivamente e conseguentemente a questo isolamento abbiano in secondo tempo acquisito quelle particolari differenziazioni, che hanno condotto alla comparsa di razze locali. La presenza delle stesse razze locali anche a Linosa induce a supporre che dette razze abbiano conquistato quest'ultima isola per trasporto passivo provenendo da Lampedusa.

ARCANGELI nello studio dei nostri materiali ha discusso il problema più generale della fauna isopodologica delle Pelagie, facendo emergere i fattori ecologici che giustificerebbero la composizione di tale fauna e l'assenza di specie che ovviamente si sarebbe stati indotti a ritenere che vi dovessero essere presenti.

Nessuna particolare illazione si può trarre ai fini biogeografici dalle poche specie di Entomotrasci raccolti; sia perché, date le condizioni fisiche dell'isola priva di bacini idrici permanenti, molte specie non vi possono albergare; sia perché ancora oltremodo scarse sono le nostre conoscenze sulla presenza e distribuzione degli Entomotrasci nella regione mediterranea. Non si può però passare sotto silenzio il rinvenimento dell'Ostracode: *Cypridopsis newtoni*, specie dell'Europa settentrionale e non nota dell'Europa meridionale, e stata da noi raccolta alcuni anni or sono in una pozza dell'Isola di Zannone. Come mai questa specie, come anche *Eucypris liljeborgi*, pure dell'Europa settentrionale, raccolta a Linosa e prima a Zannone come la precedente, siano state ritrovate solo in due piccole isole mediterranee e non in località continentali non è facile spiegare, se non ammettendo che si tratti di trasporto passivo ad opera di Uccelli migratori, che durante le loro migrazioni fanno tappa in queste isole.

La fauna malacologica, pur presentando un discreto numero di endemiti nel suo complesso non offre elementi di particolare significato, in quanto la massima parte delle specie presenti è a larga distribuzione mediterranea, prevalentemente europeo-mediterranea, ed anche gli endemiti: *Oxychilus diductus*, *Helicella metabola*, *Helicella cumia*, *Eobania vermiculata minuta* appartengono a generi a largo areale. L'endemito caratteristico e classico delle Pelagie è il genere *Lampedusa*, presente però anche in Sicilia e a Malta. Facies adunque decisamente europeo-mediterranea, senza elementi esclusivamente o tipicamente nordafricani, per cui è

evidente che l'origine di questa fauna malacologica è siciliana, stabilitasi nel quaternario per trasporto passivo.

Le conoscenze sugli Invertebrati inferiori sono troppo scarse perché possano fornire qualche elemento ai fini biogeografici, e molto verosimilmente, in considerazione delle condizioni fisiche e biologiche del terreno, si può ritenere che anche in futuro non si avranno reperti che possano fornire dati atti a modificare le conclusioni che si possono trarre dallo studio dei gruppi superiori. Deve essere tuttavia segnalato il reperto di alcune specie di Elminti e di Emoprotozoi parassiti dei Rettili, ai quali, qualora colpissero con una infestazione massiva un alto numero di individui, potrebbe essere imputata la scomparsa di qualche specie nel caso che la parassitosi assumesse il carattere di una vera epidemia.

L i n o s a

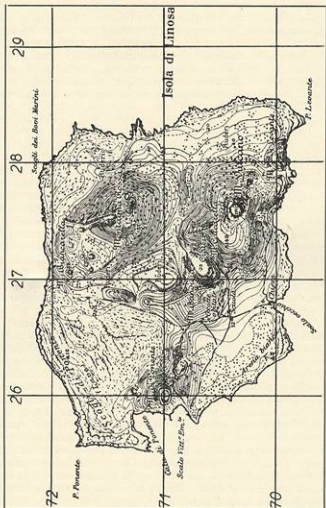
Linosà è paesisticamente la più bella e la più ridente delle Pelagie.

La gamma dei verdi della macchia, delle coltivazioni, delle lunghe siepi frangivento di ficodindia, il nero intenso delle lave della scogliera di ponente, il bianco delle arene di mezzogiorno, l'ocra gialla e violetta della pozzolana, il grigio o il rosiccio dei dossi delle montagne stroncate in vetta dai loro crateri, l'azzurro intenso del mare, le chiazze bianche, gialle, polierome dei fiori che qua e là punteggiano i pianori e i pendii, il nitore delle piccole case dipinte con riquadrature a tinte vivaci, a cui si contrappone il nero intenso della chiesa interamente costruita di lava, creano con i loro contrasti, con il loro alternarsi, una successione di paesaggi suggestivi, di quadri riposanti e agresti, nei quali la natura si appalesa in tutta la sua realtà e la sua armonia, non ancora contaminata dalla civiltà livellatrice, distruggitrice, invadente (Tavv. XLIX, I, figg. 7, 9, 10).

Di origine vulcanica, Linosà è di forma quasi circolare, con un diametro massimo da Punta di Levante a Punta di Ponente di Km 3,5 ed è formata da un gruppo di con vulcanici: Montagna di Ponente, Monte Bandiera, Montagna rossa, Monte Vulcano, che è il più alto raggiungendo 195 m, posti quasi in cerchio intorno ad una conca centrale, antico cratere, e da vaste estensioni di espandimenti basaltici.

Difesa dalla sua cintura montana dall'azione dei venti e della salsedine, con un quantitativo di precipitazioni alquanto superiori a quelle di Lampedusa, dotata di un terreno soffice che mantiene più a lungo l'umidità e la pioggia e impedisce il dilavamento e l'ablazione dell'humus e che risulta costituito dalle ceneri vulcaniche, dal disfacimento delle rocce e dei tufi e dai prodotti della degradazione dei detriti vegetali, e pertanto ricco di sostanze minerali e organiche, Linosà pur essendo totalmente priva di sorgenti, possiede un complesso di condizioni edafiche ambientali tali da permettere lo sviluppo di una discreta flora e la presenza di una discreta fauna, da permettere alcune colture abbastanza redditizie e l'allevamento di un buon numero di bovini.

DI MARTINO nelle sue successive campagne ha complessivamente raccolto 212 specie di piante vascolari, a cui aggiungendo quelle citate dai precedenti autori, ma da lui non ritrovate, si raggiunge il numero di 310; numero quest'ultimo tutta-



(Foglio 265 della Carta d'Italia - Istituto geografico militare)

via che molto verosimilmente non rappresenta lo stato attuale reale del patrimonio floristico dell'isola, in quanto, come osserva DI MARTINO, viene ovvio il supporre che alcune siano definitivamente scomparse, e che altre siano state o erroneamente classificate o erroneamente attribuite a Linosa.

Queste specie si raggruppano in un certo numero di consorzi: macchia, pascolo, steppa, gariga, variamente distribuiti sulle pendici delle montagne o nei tratti declivi; conferendo in tal guisa aspetti caratteristici e differenti alle varie contrade dell'isola.

Nel suo insieme la flora di Linosa è prettamente mediterranea con un limitatissimo numero di endemiti (intesi in senso botanico) rappresentati da *Daucus carota* v. *rupester*, proprio delle tre Pelagie e delle Isole Maltesi, *Carlina sicula* presente in Sicilia, Egadi, Eolie, Capri, Lampedusa, Pantelleria, Malta, *Erodium malacoides* v. *linosae* esclusivo di Linosa, a cui, sempre esclusivi di Linosa, sarebbero da aggiungere: *Bellium minus* e *Linaria pseudolariflora*, citate da SOMMIER, ma non raccolte da DI MARTINO.

Dall'esame del prospetto comparativo delle flore di Lampedusa, Linosa, Pantelleria, Sicilia, Malta, Tunisia compilato da SOMMIER, risulta che tutte le specie elencate per Linosa sono presenti in Sicilia, ad eccezione di due: *Asphodelus fistulosus* v. *tenusifolium* e *Medicago secundiflora*, non ritrovata però quest'ultima da DI MARTINO, e che sarebbero proprie della Tunisia; quindi come è detto sopra, si è in presenza di una facies vegetale decisamente, esclusivamente europeo-mediterranea, anzi diremmo siciliana, senza una benché minima infiltrazione maghrebina.

Vegotazione assai varia, arborea, arbustiva, erbacea; più radente e più bassa sulle pendici esterne e culminari delle montagne, alta e rigogliosa all'interno, ove effettivamente si incontrano contrade nelle quali le piante formano un intrico abbastanza folto, ove alberi e arbusti raggiungono una ragguardevole altezza.

Vegotazione dominata dalla grande estensione del ficodindia, che assume quasi l'habitus di albero per l'altezza e la mole delle sue piante e che con i suoi voluminosi succulenti e glauchi cladodi, panteggiati, durante la fioritura, delle molte corolle colorate, imprime all'isola un'impronta caratteristica e tipica, così da far sembrare da lontano che tutta Linosa ne sia coperta (Tav. XLIX fig. 8).

Accanto alla vegetazione spontanea non vanno dimenticate le piante coltivate, quali principalmente: la vite, i cereali, le leguminose, le patate, gli ortaggi, in quanto costituiscono altrettanti microambienti, idonei alla vita di determinate specie animali.

La fauna di Linosa, allo stato attuale delle nostre conoscenze, è rappresentata, a prescindere dal comune *Rattus rattus*, il censuale di ogni comunità umana, da 133 specie, delle quali: 4 riferibili ai Vertebrati, e le restanti agli Invertebrati, in prevalenza, come del resto ha luogo ovunque, agli Insetti.

Questo numero di specie è per la massima parte il frutto delle nostre ricerche, e in piccola parte è il risultato delle raccolte compiute da precedenti viaggiatori, e da noi non ritrovate, e che sono state intercalate nei nostri elenchi, onde fornire il quadro il più possibile completo di quanto oggi è noto.

Delle quattro specie di Sauri presenti: 2, i Geckonidi: *Hemidactylus turcicus turcicus* e *Tarentola mauritanica mauritanica* sono a larghissima distribuzione geo-

grafica e si rinvengono in pressoché tutte le isole e i territori litoranei del Mediterraneo, Europa, Africa, Asia, mentre le altre 2 sono rappresentate da razze endemiche e costituiscono un classico esempio dell'azione esercitata dall'ambiente insulare nel determinare razze locali.

Chalcides ocellatus linosae è infatti la razza locale melanica del *Chalcides ocellatus*, diffuso in tutta la regione mediterranea e in alcune extramediterranee; specie che, come è stato già ripetutamente detto, si è differenziata, per quanto riguarda le Pelagie, oltreché in questa di Línosa, nella nuova razza: *Ch. o. zavattarii* di Lampedusa e *Ch. o. subsp.*, nuova razza, non ancora denominata, di Lampione.

Lacerta filfolensis laurenti mulleri è la razza locale, del ciclo *filfolensis* delle Isole Maltesi, ed è presente anche a Lampione.

La quasi totalità degli Insetti, poco meno di un centinaio di specie, è costituita da specie che vivono in Sicilia e nell'Italia peninsulare, non poche delle quali sono presenti su entrambe le sponde del Canale di Sicilia.

Astrazione fatta dei Tisanuri, Dermatteri, Emitteri, Odonati, Crisopidi, Lepidotteri, riferibili tutti esclusivamente a specie presenti sia solo nell'Europa meridionale, Sicilia compresa, sia anche nei territori nordafricani, occorre esaminare gli ordini che accanto a specie europeo-mediterranee o circummediterranee, comprendono forme endemiche o specie esclusivamente maghrebine o afro-iberiche, in quanto, come è stato già rilevato, la fauna iberica alberga non poche specie nordafricane.

Delle 13 specie di Ortoterioidea note, 10 sono circummediterranee e tutte presenti in Italia; mentre: *Brachytrypes magacephalus*, se sarà confermato il reperto di ESCHERICH, è specie tipicamente africana, però già ritrovata in Sicilia e in Sardegna; *Pamphagus tunetanus*, raccolto anche a Lampedusa, è esclusivo del Maghreb e appartiene ad una famiglia decisamente africana; *Sphingonotus linosae*, descritto di Línosa e recentemente ritrovato a Pantelleria, è specie endemica, assai affine a *Sphingonotus azureus*, presente sia in Europa che nel Nordafrica.

L'unico Mirmeleonide, raccolto anche a Lampedusa: *Croceleon aegyptiacus* è esclusivo del Nordafrica.

Delle 15 specie di Ditteri elencate, in prevalenza Sirfidi, 14 sono europee o circummediterranee, solo *Eumerus lunatus* è conosciuto esclusivamente dell'Africa settentrionale.

Delle 40 specie di Coleotteri citate sono endemiche: *Tentyria grossa sommieri*, varietà di una specie presente nell'Italia meridionale, Sicilia e Pantelleria; *Stenosis brignoni*, comune con Lampedusa, specie di un genere largamente presente in Europa e nel Nordafrica; *Otiorrhynchus fernandi linusae*, varietà locale di una specie propria della Sicilia. Sono maghrebini o afro-iberici o non noti dell'Italia o della sola Sicilia: *Metabletus fuscomaculatus*, *Masoreus testaceus*, *Stenosis oblitterata*, *Crypticus griseocostatus*, *Cymindis laevestriata*, *Aphodius vitellinus*, dei quali gli ultimi due comuni con Lampedusa.

I 3 Chilopodi raccolti a Línosa e presenti altresì a Lampedusa appartengono a specie di larga distribuzione circummediterranea, specie che per lo più si sono differenziate in numerose razze locali; così: *Scolopendra canidens lopadusae*, descritta come endemica di Lampedusa nel 1874, è una varietà nordafricana citata sotto il

nome di *Sc. c. puncticornis* dell'Hoggar, del Fezzan e della Tripolitania, di *Sc. caudens* a larga distribuzione euro-africana; così del pari: *Pseudohimantarium mediterraneum mediterraneum* è la razza locale nordafricana di *Ps. himantarium* presente con altre razze in Europa, mentre *Pachymerium ferrugineum* è diffuso sia in Europa che nel Nordafrica. Dato, che deve essere rilevato, è la constatata mancanza di Diplopodi nell'isola.

Le 7 specie di Araneidi note appartengono tutte a specie molto comuni e a larga distribuzione circummediterranea; soltanto l'Opilionide: *Metaphalangium propinquum* è noto del solo Nordafrica.

Gli Isopodi, presenti in buon numero di individui, appartengono in prevalenza a specie a più o meno larga distribuzione mediterranea, sia nella forma tipica: *Porcellio lamellatus*, *Leptotrichus panzeri*, *Agabiformius pulchellus*, sia in razze locali descritte nuove sui materiali da noi raccolti, quali: *Armadillidium badium pelagicum*, razza rinvenuta anche a Lampedusa e a Pantelleria, *Metoponortus pruinosis pelagicus* presente altresì a Lampedusa. Si tratta pertanto, come si è già constatato per altri gruppi, di razze locali originatesi per isolamento insulare.

Reperto del tutto imprevisto è l'Ostracode: *Eucypris tilljeborgi*, specie dell'Europa settentrionale: Germania, Svezia, e che per la regione mediterranea fu già segnalata dell'Isola di Zannone in base a nostre precedenti ricerche. Si può quasi certamente ritenere, come è stato precedentemente detto per il similare reperto di *Cypridopsis neotoni* a Lampedusa, che la presenza di queste specie nordiche in piccole isole mediterranee, quali Zannone e le Pelagie, sia da attribuirsi ad importazione passiva per opera di Uccelli migratori.

I Molluschi di Linosa: *Caracollo lenticula*, *Helix aperta*, *Helix aspersa*, *Helicella conspurcata*, sono tutti a distribuzione circummediterranea e presenti in Italia e Isole Italiane, compresa Pantelleria, e nel Nordafrica; *Eobania vermiculata linosae* è la razza locale, raccolta anche a Lampione, di una specie essa pure europeo-nordafricana. Noto il fatto di non aver rinvenuto alcun rappresentante del genere *Lampedusa*, caratteristico delle Pelagie, presente nella forma tipica *L. lopadusae* e la forma *L. lopadusae pallidescens* a Lampedusa e con la forma *L. lopadusae nodulosa* a Lampione. Assenza verosimilmente imputabile a particolari condizioni etologiche, non idonee alla vita di tali molluschi.

Nel suo complesso la fauna di Linosa mostra una nettissima impronta europeo-mediterranea, con predominanza di specie circummediterranee e con minime, di meno pressoché inesistenti, infiltrazioni nordafricane.

Infatti su un totale di 113 specie note, appena 12 fra specie e razze sono presenti nel Maghreb, e non, almeno fino ad ora, nell'Italia peninsulare o nella sola Sicilia, e precisamente: 6 Coleotteri, 1 Neurottero, 1 Dittero, 1 Ortottero, 2 Chilopodi, 1 Opilionide, per di più non ad impronta decisamente africana. Endemiche sono risultate 9 forme, delle quali 7 sono rappresentate da razze locali differenziate da specie a più o meno ampio areale: Sicilia, Isole Maltesi, mentre le 2 restanti: *Sphingonotus linosae* è presente anche a Pantelleria e *Stenosis brignonei* è in comune con Lampedusa.

Composizione faunistica pertanto a facies decisamente europeo-mediterranea, che concorda pienamente con la composizione floristica nettamente europeo-sici-

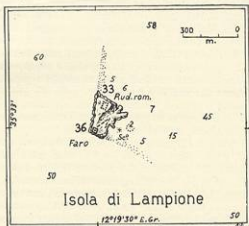
liana, scarsissima, come è stato visto, di endemismi, per di più tutti imparentati con specie europee o solamente siciliane, e senza alcuna apprezzabile infiltrazione maghrebina.

Data l'origine vulcanica di Linosa, è evidente che sia la sua flora che la sua fauna debbano essere di importazione, e data l'assoluta predominanza di specie europeo-mediterranee viene ovvio ritenere che il suo popolamento si sia attuato per immigrazione da settentrione, prevalentemente dalla Sicilia e in piccola parte da Malta. Per la quale ultima sorgente deporrebbe la presenza della razza locale: *laurenti mulleri* di *Lacerta filfolensis* del ciclo maltese, mentre per la sorgente siciliana depongono la totalità delle specie vegetali e la quasi totalità delle specie animali.

La documentazione ora data che la facies biologica di Linosa è decisamente europeo-mediterranea pone in manifesto risalto il profondo contrasto che esiste fra la componente faunistica di Linosa e la componente faunistica di Lampedusa, la quale, come è stato precedentemente dimostrato, ha una incontrovertibile impronta maghrebina, rivelata dalla presenza di un alto numero di specie prettamente nord-africane, e dalle quali non si può prescindere per definire quali sono state le primitive sorgenti del popolamento della maggiore delle Pelagie.

Lampione

Lampione è un grosso roccione deserto, lungo circa 250 m, largo 150, alto al colmo 36, costituito da un pianoro superiore con orientamento nord-est e un pendio piuttosto ripido verso est, che scende fino a livello del mare, mentre dal lato opposto è pressoché a strapiombo. Dista da Lampedusa 17,5 km, in direzione nord-ovest.



È formato da banchi calcarei, che in base ai recenti rilevamenti di SEGRE vanno riferiti al Giurese, e pertanto delle tre Pelagie Lampione è la più antica, risalendo al Mesozoico (Tav. LI fig. 11).

Il Capitano SMYTH, comandante di una flottiglia inglese, che ripetutamente visitò le Pelagie, riferisce in una sua relazione pubblicata nel 1824 e sintetizzata in poche righe dal SOMMIER (pag. 269), di aver trovato a Lampioni tracce di abitazioni antiche, tra cui una volta ben conservata con intonaco colorato e resti di un pavimento tessellato in marmo di epoca romana. Il che documenterebbe che l'isolotto fu anticamente abitato, probabilmente da qualche ricco signore che vi aveva costruito una villa; di tali abitazioni noi non abbiamo trovato che alcuni ruderi, e l'unica costruzione oggi esistente è un piccolo fabbricato, in cui un tempo era sistemato un fanale, oggi però non più in funzione.

Data la limitata superficie dell'isolotto, battuto dai venti e esposto all'intensa azione della salsedine, è evidente che la sua flora debba essere oltremodo scarsa e poco varia; e infatti DI MARTINO vi ha raccolto in tutto 28 specie, in prevalenza alofittiche e rispecchianti nel loro complesso il quadro tipico dei consorzi a clima mediterraneo. I pochi endemiti (intesi in senso botanico) si riducono a tre sole specie: *Allium ampeloprasum* v. *commutatum*, presente altresì nella regione partenopea, in Sicilia e a Lampedusa; *Daucus carota* v. *rupester* esclusivo delle Pelagie e delle Isole Maltesi, *Statice psiloclada* v. *albida*, nota delle Egadi e di Capo Passaro.

Vegetazione quasi totalmente erbacea, radente al suolo e solo qua e là rappresentata da cespugli di *Lavatera arborea*, che in qualche tratto raggiunge il mezzo metro di altezza; vegetazione che in estate è pressoché interamente disseccata, per cui viene a mancare quel minimo di condizioni ambientali necessario per il mantenimento di una discreta vita animale.

E, infatti, abbiamo raccolto in tutto 9 specie, e precisamente:

2 Sauri: *Lacerta filfolensis laurenti mulleri*, *Chalcides ocellatus* subsp.; 1 Coleottero: *Opatrum validum*; 1 Formicida: *Tetramorium punicum*; 1 Isopodo: *Armadillidium hirtum pelagicum*; 4 Gasteropodi: *Lampedusa lopadusae nodulosa*; *Leucochroa candidissima*, *Eobania vermiculata linosae*, *Helix aspersa*. Alle quali vanno aggiunti i Gabbiani: *Puffinus kuhli*, di cui abbiamo ritrovato nidi con uova e nidieci (Tav. LI fig. 12).

Di queste 9 specie:

Helix aspersa e *Leucochroa candidissima* sono a larga distribuzione circummediterranea;

Tetramorium punicum è specie della costa mediterranea africana e presente anche a Lampedusa;

Lacerta filfolensis laurenti mulleri è la razza propria di Línosa del ciclo *filfolensis* delle Isole Maltesi;

Chalcides ocellatus è rappresentato da una razza locale nuova non ancora denominata, del *Ch. ocellatus* a larghissima distribuzione circummediterranea e extra-mediterranea, e che nelle Pelagie è presente con le due razze locali: *Ch. o. zarattarii* di Lampedusa, *Ch. o. linosae* di Línosa.

Armadillidium hirtum pelagicum è una razza locale di una specie nota solamente della Sicilia;

Eobania vermiculata linosae è la razza descritta appunto di Línosa del ciclo *Eobania vermiculata*, specie mediterranea, presente in Italia e Isole Italiane.

Di queste specie abbondantissime sono le Lucertole e le Formiche, poco frequente il Gongilo, non molto abbondanti le Chioccirole.

Nel suo complesso questa fauna mostra quale sua caratteristica essenziale la predominanza di razze locali : 5 su 9 specie ; razze indubbiamente differenziate per isolamento insulare, sia da specie ad ampio areale, quali : *Chalcides ocellatus*, *Eobania vermiculata* ; sia da specie ad areale più ristretto, quali : *Lacerta filfolensis* (Isola Maltesi), *Armadillidium hirtum* (Siracusa), *Lampedusa lopadusae* (Pelagie).

Fauna pertanto decisamente europeo-mediterranea e indubbiamente tutta di importazione, il che concorda pienamente con quanto ha rivelato la flora, che è la tipica flora mediterranea e delle cui specie endemiche : due appartengono a forme presenti in Sicilia e una, più prettamente locale, è presente anche a Malta.

Conseguentemente si può affermare che la *fauna* biologica generale di Lampedusa è di preta marca europeo-mediterranea, in quanto le specie che popolano l'isola sono tutte presenti nell'Italia peninsulare e insulare, o quanto meno sono razze locali differenziate da tali specie.

A contrapporsi almeno parzialmente a questa affermazione starebbe la presenza a Lampedusa di *Tetramorium pusillum*, specie diffusa in tutto il Nordafrica dal Maghreb all'Egitto, e che alcuni autori considerano come semplice razza del presoché cosmopolito *Tetramorium caespitum*, da noi raccolto anche a Lampedusa ; ma questo unico reperto non può da solo infirmare le conclusioni che si traggono dall'esame di tutta la flora e di tutta fauna, soprattutto se si considera la facilità con la quale le Formiche possono essere trasportate passivamente, con legni fluitanti, con natanti, con mercanzie ; formica che, non avendo incontrato competitori, ha potuto insediarsi stabilmente e moltiplicarsi in così grande numero da invadere tutto quanto l'isola, concorrendo in tal modo a fornire abbondante alimento alle molte Lucertole che popolano Lampedusa.

Origine e Sorgenti della Flora e della Fauna delle Isole Pelagie

Nel prospettare quali possano essere l'origine o le sorgenti della flora e della fauna delle Pelagie non è mio intendimento affrontare e discutere tutte le ipotesi più o meno attendibili, che sono state formulate riguardo ai cambiamenti che nella successione dei periodi geologici hanno avuto luogo nel bacino occidentale del Mediterraneo, e più particolarmente nel Canale di Sicilia. Quali siano le più recenti vedute dei geologi sull'origine, costituzione litologica ed epoca di emersione delle tre Pelagie ha ampiamente illustrato SEGRE nel capitolo : Geologia, per cui rimando a quanto egli scrive e mi attengo alle conclusioni alle quali egli perviene.

Mi limito pertanto a discutere gli elementi che emergono dall'esame dei dati floristici e faunistici che sono risultati dalle nostre ricerche e inquadrarli in quelle che sono o possono essere le più attendibili deduzioni che da essi si possono trarre, raffrontando le nostre conoscenze con quanto è noto per i territori vicini : Maghreb, particolarmente Tunisia, Italia peninsulare e insulare, particolarmente Sicilia, onde stabilire le affinità che si riscontrano fra le faune biologiche di questi vari territori e quella delle Pelagie.

E poiché le tre isole che costituiscono l'arcipelago si differenziano l'una dall'altra per la diversa costituzione litologica e per l'orizzonte geologico al quale appartengono,

gono, così è evidente che anche l'origine del loro popolamento non può essere identica, ma deve ascrivarsi a differenti sorgenti o a differenti procedimenti.

Consequentemente, come è stato già seguito nelle pagine precedenti, verranno analizzate separatamente le facies biologiche delle tre Pelagie, al fine di trarre conclusioni che concordino con i dati oggettivi oggi noti.

LAMPEDUSA. — Pressoché tutte le carte che i geologi hanno tracciato per documentare le trasformazioni che nella successione delle ere si sono attuate nel bacino occidentale del Mediterraneo, e più particolarmente nel Canale di Sicilia, con un alternarsi di emersioni e di immersioni di più o meno vaste terre, disegnano, allorché trattano del Miocene, la costa della Tunisia notevolmente spostata verso oriente, così che ne risulta un'area emersa assai più ampia di quella attuale, area che abbraccia Lampedusa e l'attuale bassofondo (50-100 m sotto il livello del mare), che con andamento da nord-sud e ovest-est da capo Bon si estende verso oriente nella piccola Sirte e lungo la costa fino ai limiti occidentali della Tripolitania.

È pertanto evidente che Lampedusa ha avuto una continuità territoriale già nel Miocene con l'Africa settentrionale, continuità che si è interrotta soltanto con l'abbassarsi della piattaforma costiera al di sotto del livello del mare, così da dare origine al canale che separa Lampedusa dalla Tunisia.

Attribuita dai geologi al Miocene superiore (Elveziano-Tortoniano), Lampedusa, come è stato già ampiamente descritto, è costituita da un grande tavolato calcareo, il cui piano superiore è pressoché totalmente denudato, mentre i lati declivi sono solcati da brevi valli e dalle cale che dal pianoro scendono verso il mare, e nelle quali è confinata pressoché tutta la vegetazione erbacea e arbustiva che cresce nell'isola.

Mentre lo studio della flora ha documentato che si tratta di una facies esclusivamente mediterraneo-europea, del tutto simile a quella che riveste le coste dell'Italia peninsulare e insulare e più particolarmente quelle della Sicilia e delle altre Isole mediterranee, con infiltrazioni tipicamente nordafricane praticamente inesistenti; lo studio della fauna ha rivelato una composizione del tutto inaspettata e che si è dimostrata come la risultante di una duplice sorgente: sorgente nordafricana, sorgente europeo-siciliana.

Tutti, infatti, i Rettili e non pochi Invertebrati: tutti i Mirmeleonidi, i Cherneti, i Solifagi, gli Opilionidi, la quasi totalità dei Mutillidi, degli Sfezidi, dei Formicidi, non pochi Ortotteri, alcune decine di Coleotteri, alcuni Chilopodi e Aracnidi, appartengono a specie o a razze esclusivamente o tipicamente nordafricane; mentre altri ordini o famiglie di Insetti: Ditteri, Lepidotteri, Emitteri e altri Invertebrati, costituiti in prevalenza o totalmente da specie fitofaghe o floricole, appartengono a specie auropeso-mediterranee o circummediterranee, come pure la massima parte dei Molluschi e degli Isopodi, anche se hanno dato origine a razze locali.

Ora, se per qualche specie, ad esempio l'unico mirmeleonide, l'unico opilionide raccolti, esclusivamente nordafricani, si può ammettere una importazione per trasporto attivo o passivo, come in realtà deve essere avvenuto tenendo conto che le stesse specie sono state rinvenute anche a Linosi, e se per qualche araneide, qualche mollusco e qualche isopodo si può del pari ammettere un trasporto passivo, ciò non può essere accettato per tutti i Sauri e per tutti gli Ofidi, non lo si può acco-

gliere per i Cherneti, i Solifugi, i Mutillidi, per eccellenza terragnoli, viventi i primi sotto le pietre o negli anfratti; scavatori, parassiti a profondissimo dimorfismo sessuale gli ultimi; non lo si può ammettere per alcuni altri Artropodi, quali Ortotteri brachitteri, Coleotteri Tenebrionidi, tutti esclusivamente o tipicamente nordafricani; per cui si deve assolutamente ritenere che tutte queste specie hanno popolato Lampedusa quando l'isola era ancora continentale, quando fra il suo territorio e il retrostante territorio africano vi era continuità territoriale.

Né si può escludere a priori che in quel periodo su quella stessa area non crescesse una flora comprendente specie maghrebine, non vi vivessero Invertebrati soprattutto fitofagi e floricoli appartenenti a specie nordafricane; se non che, avvenuta la separazione dell'isola dal continente e intervenuti fattori climatici, riflesso delle ultime glaciazioni, si ebbe la scomparsa di una flora di clima caldo e la successiva sostituzione dalla Sicilia di specie europeo-mediterranee di clima temperato, o per trasporto passivo, o per propagazione attiva, via terra, attraverso, se pure lo si può ammettere il che è molto controverso, il cosiddetto Ponte Siciliano, e parallelamente si ebbe anche la scomparsa della fauna fitofaga legata ad una flora di clima caldo e la corrispondente sostituzione con una fauna fitofaga a clima temperato; mentre le specie carnivore, saprofiti, parassite, non legate per la loro alimentazione alla vegetazione, per di più prevalentemente terricole, cavicole, che già vi si erano da tempo installate, hanno potuto sopravvivere e conservarsi.

Per cui, mentre tutta la flora è europeo-mediterranea impiantatasi nell'isola provenendo dalla Sicilia nel quaternario avanzato, la fauna ha una duplice origine; risulta quindi di una sorgente più antica maghrebina, rappresentata da specie carnivore, saprofiti, parassite e di una sorgente più recente europeo-mediterranea, rappresentata da specie fitofaghe, floricoli o polifaghe; da specie insomma legate alla facies floristica, da cui sono in maniera assoluta direttamente o secondariamente dipendenti, legate alla nuova facies europeo-siciliana più recente.

Consequentemente ritengo che la fauna di Lampedusa risulti costituita da un gruppo di specie nordafricane insediatesi in quel territorio quando Lampedusa era ancora continentale, e da un gruppo di specie europeo-siciliane sovrappostosi su quello più antico, e che, essendo costituito dalla totalità della flora e da un alto numero di Invertebrati, ha sopraffatto e mascherato il gruppo più antico, così da far ritenere che la flora e la fauna di Lampedusa fossero esclusivamente e totalmente europeo-mediterranee, il che è risultato non corrispondente alla realtà, come hanno documentato le nostre ricerche condotte a più riprese direttamente sul posto.

LINOSA. — Vulcanica, è la più recente delle tre Pelagie, in quanto la sua attività eruttiva avrebbe avuto inizio nel Pleistocene o si sarebbe esaurita in epoca relativamente a noi vicina. Rappresenta verosimilmente, insieme a Pantelleria, uno dei resti di quella serie di manifestazioni vulcaniche che ebbero la loro sede nel Canale di Sicilia e di cui documentazione spettacolare attuale si ebbe nel 1831, con l'emersione dell'Isola Ferdinandea o Giulia, successivamente dopo pochi mesi scomparsa, lasciando come vestigia il cosiddetto Banco di Graham a 6,5 m sotto il livello del mare.

È delle tre Pelagie la più prossima alla Sicilia, a Pantelleria, a Malta.

Data la sua origine vulcanica e recente, è evidente che il suo popolamento si è avuto per importazione nel quaternario avanzato, quando oramai era stato raggiunto l'attuale assetto geografico e geologico del Canale di Sicilia.

Lo studio della flora e della fauna ha documentato che si tratta di una tipica facies europeo-mediterranea meridionale, con infiltrazioni esclusivamente nordafricane talmente minime e così poco tipiche, da non modificare in alcun modo l'affermazione che la sua composizione è decisamente siciliana.

Deriva quindi da questa constatazione che è dalla Sicilia che si è compiuto per immigrazione il popolamento di Linosa; popolamento al quale, in maniera oltremodo limitata, hanno contribuito piccoli apporti da altri territori vicini mediterranei occidentali continentali e insulari.

Da Malta quasi certamente è pervenuta la lucertola endemica: *Lacerta filolensis laurenti-mulleri*, razza locale del ciclo *L. filolensis* maltese; come probabilmente da Lampedusa sono pervenuti i Gongili, dando luogo alla razza locale melanica: *Chalcides ocellatus linosae* e quelle altre specie o varietà locali di Invertebrati, quali, ad esempio: *Stenosis brignonei*, *Scolopendra canidens lopadusae*, *Armadillidium badium pelagicum*, comuni alle due isole e alcune della pochissime specie maghrebine presenti, quali: *Metaphalangium propinquum*, *Aphodius vitellinus* e qualche altra ancora.

Certo è che le infiltrazioni nordafricane, come è stato precedentemente documentato, sono minime; in tutto una diecina su oltre un centinaio di specie note, e per di più per nulla caratteristiche, soprattutto se si raffrontano con le tipiche specie nordafricane rinvenute a Lampedusa.

Se si tiene presente che Linosa è, in confronto delle altre due Pelagie, quella più recente e che non ha subito né gli sconvolgimenti e mutamenti territoriali, né le distruzioni e le manomissioni a cui soggiacque invece Lampedusa, e se si considera che, data la sua limitata estensione e la sua non facile accessibilità, è rimasta più facilmente difesa dalla sua stessa insularità, si è indotti a ritenere che la facies biologica attuale non debba in fondo essere molto differente da quella che l'isola ebbe già fino dall'inizio del suo primitivo popolamento nettamente siciliano, e che solo secondariamente vi siano pervenute le pochissime specie maghrebine che vi abbiamo rinvenuto e che non hanno per nulla modificata quella che è la composizione floristica e faunistica fondamentale e diremmo esclusiva dell'isola; che è, ripetiamo, decisamente europeo-siciliana, conseguita per importazione a trasporto passivo attuatosi nel quaternario avanzato, molto verosimilmente parallela e contemporanea a quella che ha determinato il popolamento della non molto lontana, e ugualmente vulcanica, Isola di Pantelleria.

LAMPIONE. — Pur essendo la più antica delle tre Pelagie, in quanto mesozoica (Giurese), possiede una flora e una fauna decisamente quaternaria, entrambe di indubbia importazione per trasporto passivo, importazione attuata certamente quando l'assetto geografico, geologico, climatologico del Canale di Sicilia era oramai integralmente concluso.

Flora e fauna che si rivelano come la risultante di una duplice sorgente, in quanto documentano che il popolamento di Lampione si è compiuto nella sua quasi

totalità con elementi provenienti dalla Sicilia, da cui sarebbero giunte le specie europeo-mediterranee o solamente siciliane, e in parte, di gran lunga minore, dalle altre due Pelagie, da cui proverrebbero i due Sauri, le due Chioccioline endemiche e l'unica formica.

Risulta quindi che Lampedusa, pur essendo la più antica e la più prossima alla Tunisia, con la quale ha in comune la propria facies litologica, non possiede una sola specie maghrebina (*Tetramorium punicum* proviene secondariamente da Lampedusa), ma una popolazione vegetale e animale esclusivamente europeo-mediterranea. È indubbio che tutti i fenomeni geologici che si sono svolti nel Canale di Sicilia dal Mesozoico fino al Pleistocene, non hanno permesso che su quella piccola isola si fissasse una stabile flora e una stabile fauna, per cui solo quando le condizioni climatiche e geologiche si sono definitivamente stabilizzate, e quindi solo nel Quaternario molto avanzato, è stato possibile che su quel nudo e deserto roccione le specie pervenutevi per trasporto passivo si potessero definitivamente fissare e permanere.

Non solo, ma data la limitatissima superficie dell'isola battuta dal vento e dalla salsedine, solo poche specie vegetali in prevalenza alofite, e poche specie animali, capaci di resistere al disseccamento estivo pressoché totale, vi si poterono affermare, così che ne è risultata quella facies estremamente povera di entità sistematiche e decisamente xerofila, che caratterizza appunto la flora e la fauna di Lampedusa.

Sintetizzando in tre capoversi quanto è emerso dalle nostre ricerche, risulta:

I) *Lampedusa*, mesozoica (Giurese), calcarea, ha una scarsissima flora e una scarsissima fauna xerofila, entrambe di tipo europeo-mediterraneo meridionale, entrambe di importazione per trasporto passivo dalla Sicilia e da altre Isole mediterranee.

II) *Linosola*, quaternaria, vulcanica, possiede una flora abbastanza ricca e una abbastanza ricca fauna. Entrambe di tipo europeo-mediterraneo meridionale, senza apprezzabili infiltrazioni nordafricane. Flora e fauna totalmente di importazione per trasporto passivo per la massima parte dalla Sicilia, e in parte minore da altre Isole mediterranee, particolarmente: Malta e Lampedusa.

III) *Lampedusa*, miocenica (Elveziano-Tortoniano), calcarea; possiede una discreta flora tutta di tipo europeo-mediterraneo meridionale di origine siciliana e una fauna costituita da un gruppo più antico di specie nettamente nordafricane, che ha popolato, via terra, l'isola prima del suo distacco dal continente africano, e da un più numeroso gruppo di specie decisamente europeo-mediterranee che hanno conquistato l'isola dopo il suo distacco, per immigrazione dalla Sicilia. Sorgente quindi duplice: una antica nordafricana, venuta via terra dal Maghreb, una più recente venuta dalla Sicilia o per importazione passiva, o via terra, se ammettiamo il supposto pliocenico Ponte Siciliano.

Sono questi i risultati che sono emersi dalle nostre ricerche, e soprattutto fondamentale e totalmente nuova è la dimostrazione da noi data dalla duplice composizione della fauna di Lampedusa, e delle sue indubbe connessioni territoriali con l'Africa nordoccidentale.

E questo conferma quanto ebbi a rilevare più sopra, quando scrivevo che per interpretare la reale facies faunistica di una regione non ci si deve limitare all'analisi di una sola famiglia, di un solo ordine, od anche di una intera classe, perché si può giungere a conclusioni non rispondenti alla realtà, anche se apparentemente documentate; perché è solo dalla visione complessiva di tutta la fauna e massimamente dalla valutazione che si deve attribuire a particolari reperti, inquadri soprattutto nei dati ecologici ed etologici (geologico, litologico, floristico), raffrontati con altri simili o contrastanti, che si può giungere ad una definizione più probativa o quanto meno, meno lontana da quella che è la realtà, la quale è sempre molto difficile conoscere in maniera incontrovertibile e sicura.

Roma - Istituto di Zoologia dell'Università.



FIG. 1 - Lampedusa:
il paese dal mare.

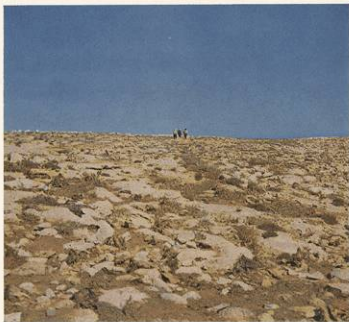


FIG. 2 - Lampedusa:
il nudo pianoro verso
Capo Ponente



FIG. 3 - Lampedusa:
il nudo pianoro centrale



FIG. 4 - Lampedusa:
Valle Forbici con
la tipica gariga



FIG. 5 - Lampedusa:
prateria a *Urginea* e
Asphodelus



FIG. 6 - Lampedusa:
parete a strapiombo
a Capo Ponente



FIG. 7 - Linosa:
panorama del Paese e
Monte Vulcano



FIG. 8 - Linosa:
la caratteristica quadret-
tatura del terreno cultivo
con siepi di ficodindia



FIG. 9 - Linosa;
la Montagna rossa.

FIG. 10 - Linosa;
la Pozzolana





FIG. 11 - Lampione:
la costa meridionale

FIG. 12 - Lampione:
nido di Gabbiani

