



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

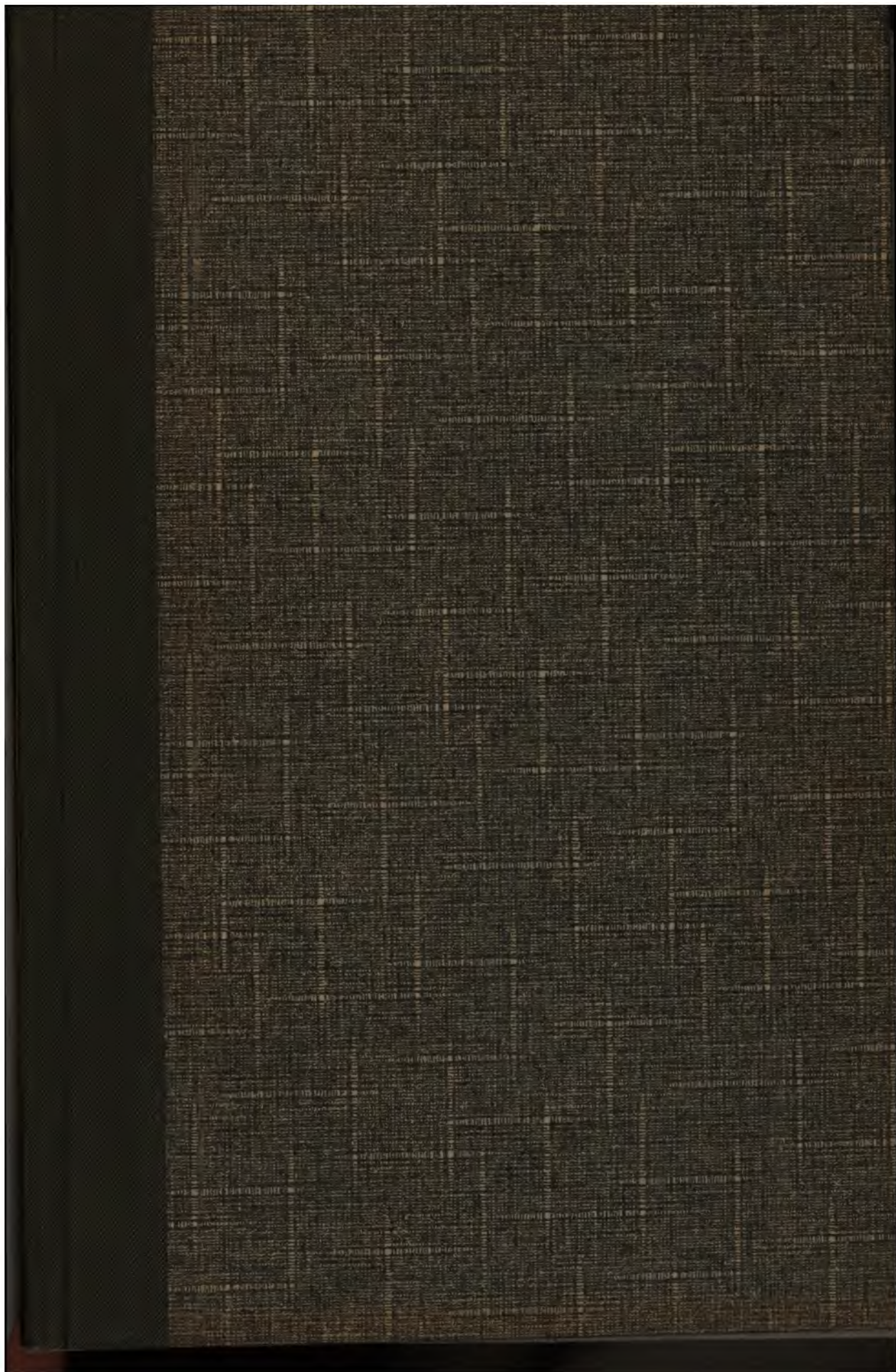
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

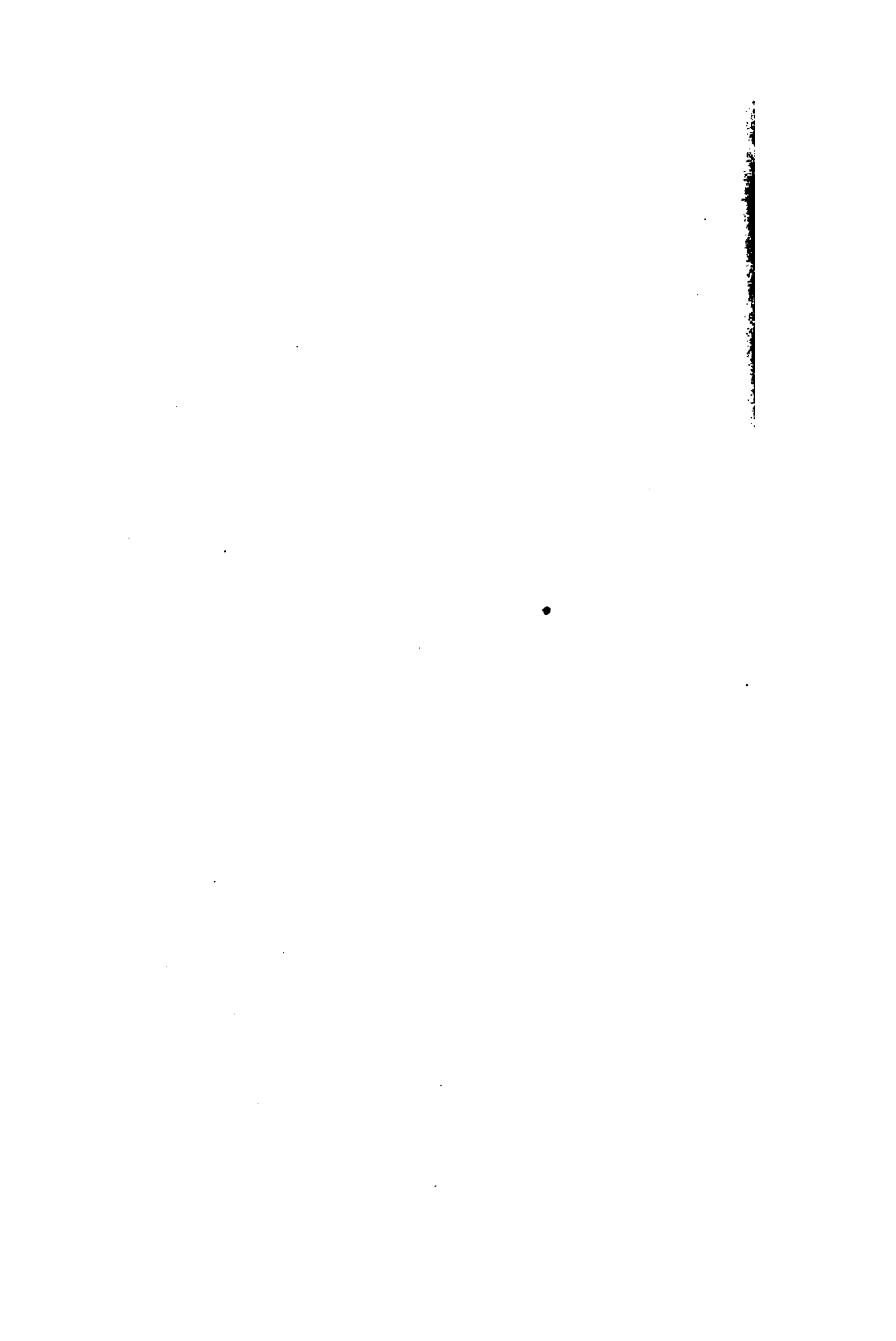
Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>





600043836U





B. 113

PATAGONIA - TERRA DEL FUOCO

MARI AUSTRALI

RAPPORTO DEL TENENTE GIACOMO BOVE

CAPO DELLA SQUADRA

AL

COMITATO CENTRALE PER LE ESPLORAZIONI ANTARTICHE

PARTI I.



GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI

1883

THE HISTORY OF THE

1776

1777

1778

1779

1780

1781

1782

1783

1784

1785

1786

1787

1788

1789

PATAGONIA - TERRA DEL FUOCO

MARI AUSTRALI



Fuegino_Ona della Baia Hammacchia.

PATAGONIA - TERRA DEL FUOCO

MARI AUSTRALI

RAPPORTO DEL TENENTE GIACOMO BOVE

CAPO DELLA SPEDIZIONE

AL

COMITATO CENTRALE PER LE ESPLORAZIONI ANTARTICHE

PARTE I.

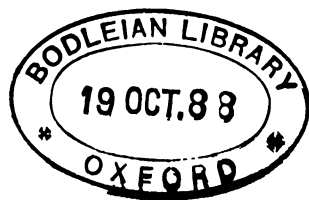


GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO DE' SORDO-MUTI

1883

20990. d. 1.



PARTE I.

PATAGONIA — TERRA DEL FUOCO

COMPIUTA, col concorso del Governo Argentino, dal tenente Bove e dai suoi compagni, l'esplorazione nella Patagonia, nella Terra del Fuoco e nelle Malvine da noi promossa, siamo lieti di presentarne al pubblico i primi frutti, con questa relazione, nella quale i nostri viaggiatori espongono sommariamente l'itinerario seguito.

È già pronto un secondo fascicolo che contiene il racconto dell'escursione fatta dal tenente Bove alle Malvine e i risultati delle osservazioni raccolte durante l'intero viaggio, in ordine alla idrografia e alla meteorologia.

Le collezioni scientifiche saranno poi illustrate da una serie di speciali memorie, che riunite, formeranno un terzo fascicolo; nello stesso tempo sarà pubblicata la carta geologica di parte delle terre esplorate.

Quantunque la spedizione abbia avuto luogo in circostanze poco favorevoli, sia per gli incidenti che ne ritardarono la partenza da Buenos Ayres, sia per gli scarsi mezzi che le furono assegnati, sia ancora per le traversie incontrate, essa riuscì felicemente e considerati i paesi percorsi, le condizioni e il tempo impiegato, produsse più di quanto poteva ragionevolmente aspettarsi.

Il tenente Bove, capo della commissione scientifica e i membri di essa prof. Lovisato, prof. Vinciguerra, tenente Roncagli e dott. Spegazzini gareggiarono di zelo e d'attività e colla loro energia trionfarono di ogni ostacolo. Malgrado le privazioni e i disagi sofferti, essi seppero adunare un prezioso corredo di osservazioni concernenti la geografia, la meteorologia e le scienze naturali e formarono cospicue collezioni, fra le quali meritano di essere particolarmente ricordate quelle di scheletri umani, di rocce e minerali, la zoologica e la botanica.

Tra le fatiche sopportate a pro' della scienza, i nostri esploratori ebbero sempre nel cuore la patria lontana; di che fanno fede i monti e le baie dell'isola degli Stati che loro mercè ebbero nome per la prima volta sulle carte e nome italiano. E come anche per generosità e filantropia si mostrassero degni figli di questa patria, ve lo diranno i naufraghi del *Pactohus*, da essi salvati ed affettuosamente accolti.

Intanto, non dimentichiamo che la fortunata spedizione testè compiuta non fu che l'esordio, la preparazione d'una impresa ben altrimenti vasta e gloriosa, cioè di un viaggio a quelle terre australi che dopo James Ross (1840-42) non conobbero orma umana, viaggio che fu ed è tuttora oggetto dei nostri fervidi voti.

Conosciuti gli ostacoli da superare, mercé l'esperienza fatta, pesati gli uomini alla stregua delle traversie, confidiamo di poter raggiungere la meta, dalla quale non abbiamo distolti gli occhi. Apparecchiamo adunque, nel raccoglimento, ma con pertinace proposito, nuovi elementi alla grande impresa e nell'adempire al modesto ufficio che abbiamo assunto, ci conforti il pensiero che per noi si aggiungerà una fronda al serto delle glorie nazionali.

Genova, 15 Dicembre 1882.

IL COMITATO.



I.

SANTA CRUZ E PATAGONIA

Ill.^{ma} Signor Presidente,

La nave destinata alla spedizione che ebbi l'onore di comandare fu, come la S. V. Ill.^{ma} conosce, la corvetta a vela dell'armata argentina « Cabo de Hornos »: essa fu ordinata in armamento l'otto di Novembre, ma solo verso la fine dello stesso mese se ne cominciò l'equipaggiamento e non fu pronta a salpare prima del 15 Dicembre. I più bei giorni erano passati in preparativi, e noi stavamo per scendere nelle regioni Australi, all'aprirsi della cattiva stagione, e quindi coll'amarezza nel cuore di vedere i nostri lavori limitati ad una semplice osservazione. Fortunatamente le cose non furono così; trovammo il tempo non tanto brutto come si descrive, l'inverno non così severo come è dipinto, per cui la somma delle nostre osservazioni è di gran lunga superiore all'aspettativa. Lasciando da parte la modestia mia, e sorvolando su quella de' miei buoni compagni di viaggio, debbo pur confessare che nessuna fatica venne risparmiata e mi meraviglio come ne siamo sortiti illesi da tante notti

passate a ciel sereno, da tante escursioni fatte nel più tempestoso fra i mari, e quello che più monta, d'essere usciti illesi dalle mani de' Fuegini. Ed ecco che anche io senza volerlo calunnio questi poveri aborigeni del Sud, e mi faccio forte de' pregiudizi che si hanno contro di essi, per far supporre avventure che giammai ci accaddero.

Partimmo adunque da Buenos Ayres il 17 Dicembre e dopo cinque giorni di navigazione ancorammo nella rada di Montevideo. Vi erano ancora alcune provvigioni da completare, una lancia a vapore da imbarcare; cose che si avrebbero potuto fare in un giorno, ma *col non fare oggi quello che si può fare domani*, dovemmo rimanere su quel sorgitore sino al 25 di Dicembre. Fortunatamente la mia irritabilità era alquanto attutita dalle affettuose dimostrazioni de' miei camerati ed amici dello « Scilla » e dalla benevole accoglienza della Colonia Italiana; e colgo quest'occasione per esprimere ad essi la sincera mia gratitudine per la loro generosa condotta.

Alle 3 pom. del 25 Montevideo scomparve dal nostro orizzonte, e subito dopo il vento già fresco dall'Est sino dal momento della partenza, passò all'E. S. E. e cominciò a soffiare talmente forte, che l'alberatura appena appena reggeva le basse gabbie e la trinchettina. Un mare smisuratamente grande per la violenza del vento, imprimeva movimenti così eteroclitici, mi si passi la parola, alla « Cabo de Hornos » che il nostro pranzo Natalizio andò deserto e vidi più d'uno della Commissione scientifica, dopo aver reso il necessario tributo all'infido elemento, volgere melanconici gli occhi alla terra che andava perdendosi in un orizzonte di nebbia e di vento. Taccio i particolari della navigazione tra Montevideo e Santa Cruz, chè essi si riassumerebbero nell'enumerazione di calme, venti contrari, buriane ecc., particolari di ogni mare e di ogni nave. Non tacerò però i nostri dragaggi e le nostre osservazioni meteorologiche, le quali ultime per la buona qualità degli istrumenti imbarcati, e per la regolarità ed esattezza con cui vennero tenute, saranno di non poco giovamento ad una migliore conoscenza della geografia fisica de' sin qui pochissimo studiati mari Australi. A

vero dire, nessuna sensibile corrente venne trovata sino presso la vicinanza di Capo Blanco, benchè la bassa temperatura dell'acqua ed il leggero peso specifico, tendessero a dimostrare una corrente fredda sulle coste Patagoniche. Probabilmente tale corrente esiste, ed altri più fortunati di me la trovarono, ma essa deve essere così variabile in intensità e direzione da sfuggire per ora all'apprezzamento de' naviganti. Se però tale corrente è insensibile al largo delle coste Patagoniche, essa diventa di qualche entità lungo le coste, e specialmente lungo quella parte compresa tra il Capo Blanco e il Capo Vergini, all'entrata dello Stretto di Magellano. Le correnti sono in quest'ultima località talvolta così forti, da rendere superfluo il consiglio dato ai bastimenti a vela diretti al Pacifico, di serrare la costa Patagonica invece di tenersi al largo. I vantaggi di una continua e perfetta conoscenza della propria posizione, e la calma di mare (spirando quasi sempre i venti dal S. O.), non sono pari agli svantaggi di una corrente contraria, e dal navigare lungo una costa esposta ai colpi di vento del S. E. (Suestadas), i quali si fanno pagare in forza il loro raro apparire.

Contrariamente alle credenze nostre, i dragaggi fatti diedero ricchissimi risultati. Il metodo da me impiegato di prendere il cavo della draga o trawl dalla cubia di prora invece che dal pennone di maestra o di trinchetto, lo trovai di gran lunga più pratico; oltre all'evitare le indispensabili scosse all'alberatura, la draga e trawl lavorano meglio e meglio sono ritirate a bordo. Il dragaggio eseguiasi generalmente sotto la direzione del Dottore Vinciguerra. L'interesse che questo naturalista ad dimostrò sin dal principio per la scienza che professa, mi fece ben sperare per l'avvenire, ed ora che la Spedizione è finita sono veramente sorpreso dalla quantità delle collezioni raccolte sotto la sua direzione nel breve tempo da noi passato nelle regioni Australi. Ciò varrà sempre più a comprovare, che sebbene scesi ultimi nella palestra dei viaggi scientifici, i nostri giovani naturalisti seppero in breve alzarsi pressochè al livello di molti fra i Veterani di altre nazioni. Abbiamo con noi due potenti ausiliari di vittoria; lo spirito d'osservazione e, lontani dal paese

natio, un potente affetto per la patria; ci manca un poco di buona volontà, ma anche questa si saprà acquistare, ed a tal uopo servono moltissimo i buoni esempi di questi ultimi anni.

Le seguenti sono le osservazioni fatte da quell' egregio naturalista nella traversata da Montevideo a Santa Cruz:

« Le collezioni zoologiche riunite nella traversata da Montevideo a Santa Cruz sono abbastanza considerevoli: gli animali raccolti vengono a dimostrare come la fauna marina dell' Atlantico meridionale, in latitudini notevolmente basse, cominci ad assumere un carattere decisamente circumpolare, analogo a quello che si verifica nei mari polari artici.

Pesci. — A 30 miglia circa dal Capo Corrientes (38° 21' Lat. S. e 57° 15' 15'' Long. W. Gr.) furono pescati coll' amo alcuni individui appartenenti al genere *Serranus* e altri della famiglia dei *Cirrhitidae*, che debbono riferirsi al genere *Chilodactylus*, il quale, secondo Günther, non è rappresentato nell' Atlantico che da una specie del Capo di Buona Speranza alla quale sembrami non possano riferirsi gli esemplari ottenuti. È altresì interessante una specie di Gadoide presa egualmente all' amo in 41° 42' 17'' Lat. S. e 60° 50' Long. W. Gr.: esso è probabilmente identico specificamente a quello raccolto dal capitano King presso il capo Fairweather (*Merluccius Gayi*, Guich.?). La presenza di questi due pesci nel mare patagonico viene a confermare l' analogia tra la fauna di questo e quella del mare che bagna la costa occidentale della parte estrema dell' America meridionale.

La pesca all' amo procurò alcuni esemplari dell' *Acanthias vulgaris*, già raccolto dal Dott. Cunningham in questi stessi mari.

L' uso del gangano (*trawl*) trasse alla superficie una certa quantità di pesci, e tra gli altri, molti esemplari della *Notothenia elegans* recentemente descritta da Günther sopra individui raccolti dal « Challenger » presso il Capo Vergini in 55 braccia di fondo. È degno di nota il fatto che esemplari di questo genere, uno fra quelli che caratterizzano la fauna antartica, si cominciarono ad ottenere il 6 di Gennaio nella Lat. 43° 30' S.

Collo stesso mezzo si raccolsero due esemplari della *Myxine australis*, due giovani *Lycodes*, e alcuni Pleuronettidi e Triglidi di genere indeterminato.

Molluschi. — Non molto numerose ne sono le specie raccolte finora: fra i Cefalopodi si incontrano alcuni esemplari della *Rossia patagonica*, descritta da Smith sopra individui raccolti dal Dott. Coppinger durante la recente crociera dell' « Alert », ed un *Octopus*, forse il *megalocyathus*: fra i Gasteropodi si incontrano in maggior numero alcuni individui dei generi *Mangelia* e *Trochus*: un elegante esemplare appartenente al genere *Murex*, notevole per la quantità dei peli onde è uniformemente coperto, alcune *Volute* che non mi sembrano diverse dalla *V. magellanica* e diverse specie di *Chiton*.

Fra i Lamellibranchi si notarono alcune specie di *Pecten* ed altre piccole specie non classificate: aderenti alle foglie della *Macrocystis pyrifera*, che si incontrano galleggianti, si trovarono alcuni individui di *Modiolarca trapezina*. Nella 5.^a stazione (10 Gennaio in 47° 19' Lat. S. e 64° 50' Long. W. G.) ad una profondità di 56 braccia si incontrarono in gran quantità Terebratule, appartenenti assai probabilmente al genere *Waldheimia*.

Non mancano esemplari di Gasteropodi sprovvisti di conchiglie esterne, fra i quali una bella *Doris*.

Nel fondo del gangano si incontrarono pure assai spesso molte valve di Lamellibranchi, quasi tutti corrispondenti al genere *Cytherea*.

Crostacei. — Molti esemplari di specie diverse furono raccolti col gangano e fra questi molti brachiuri, alcuni anomuri e principalmente una bellissima e grande specie di Paguro ed un esemplare della *Munida gregaria*. Dei Macruri probabilmente una sola specie di Caridini, rappresentata da un numero considerevole di individui. Gli isopodi sono principalmente rappresentati dalla *Serolis Orbigniana*, da una specie di *Cassidina* e da alcuni parassiti. Una specie di Cirripede, probabilmente la *Lepas australis*, fu incontrata, come la *Modiolarca trapezina*, aderente al peziolo di una *Macrocystis*.

Echinodermi. — Una specie di Oloturia (*Synapta*) che rag-

giunge dimensioni considerevoli (più di 30 centim. di lunghezza). Due o tre specie di Echinidi ed alcuni *Spatangus*; ma soprattutto esemplari di molte specie di Asteridi e fra queste un magnifico *Astrophyton* ed alcune elegantissime *Ophiuræ*.

Vermi. — Alcune specie di Anellidi indeterminati.

Degli altri gruppi inferiori di animali marini, si ottennero anche alcuni esemplari, fra i quali meritano speciale menzione le spugne, alcune delle quali sono molto grandi.

Non fu che la mattina del 14 Gennaio che la prima terra patagonica fu in vista. Era il Capo S. Francesco di Paola, tra porto S. Giuliano e Santa Cruz. Alle sette di sera del giorno istesso, noi stavamo bordeggiando dinnanzi al Monte Entrance, ma non fu che la mattina del 16, che favoriti da un freschissimo vento S. O., potemmo, oltrepassare la barra ed ancorare nel fiume di fronte a Punta Keel. Al cambiare della marea salpammo ed andammo a gettare le ancore d'innanzi a' Missionari, col quale nome è distinta la località su cui si trova la Sottodelegazione Marittima di Santa Cruz. Questa si compone di due Ufficiali e di una quindicina di sedicenti marinari, scopo dei quali ultimi è più quello d'insegnare la modestia alle indiane che d'inverno scendono a commerciare sulle coste patagoniche, che quello di proteggere i coloni che volessero stabilirsi sulle sponde del fiume Santa Cruz. Una sensibile attività si è però manifestata in quella deserta valle, dacchè la Sottodelegazione venne istituita; già cinque o sei coloni sono sparsi lungo le sponde del fiume dalla bocca all'Isola Pavon, e più di ottocento vacche e migliaia di pecore, popolano i meandri di Punta Keel, di Salina, e di Pavon. Molti di questi animali vennero portati per via di mare, ma i più provennero dalla colonia gallese del Chubut. Mercè le energiche disposizioni prese dal capitano Moyano, di quattrocento vacche partite dal Chubut, solo venti si smarrirono nella lunghissima ed inesplorata via. Ho voluto accennare a questa, per sè insignificante, traversata, perchè connessa ad una interessantissima scoperta, la quale, se accertata, potrebbe apportare non piccola luce sulla controversa que-

stione dei Patagoni o Gente Grande incontrati da Magellano nel porto S. Giuliano. Il *gaucho* Garcia che guidava la mandra verso Santa Cruz, nel ricondurre all'accampamento alcune vacche smarritesi nella notte, s'affacciò ad una valletta biancheggiante di ossa. Sceso in essa, egli sarebbe stato per lungo tempo perplesso sulla qualità di tale ossa, se alcuni cranî umani non gliene avessero immediatamente svelato la pertinenza. Cranî e rimanenti ossa appartenevano senza dubbio ad una razza scomparsa, poichè giammai egli, il Garcia, nelle numerose sue escursioni in Patagonia, erasi incontrato in popoli di una così colossale ossatura. Queste notizie io l'ebbi dal Signor Obligado, Sottodelegato, nell'assenza del Capitano Moyano. Avrei desiderato ottenere maggiori dettagli dallo stesso Garcia, ma egli dimorava sulle sponde del Rio Chico, a cento miglia circa dalla sua confluenza col Santa Cruz, ed io non aveva sufficiente tempo a mia disposizione per cavalcare alla sua volta. Dalle poche indicazioni avute presumo che la valletta si trovi nelle vicinanze del Rio Deseado a 300 miglia circa dalla sua foce, e non distante dalla via tenuta da Musters. Mi meraviglio che essa sia sfuggita a questo profondo osservatore, epperiò faccio malleadori il Signor Obligado ed il *gaucho* Garcia dell'autenticità della scoperta.

Io mi era proposto di rimanere in Santa Cruz non più di tre o quattro giorni, il tempo necessario per l'acqua ed il rifornimento di carne fresca, ma da incalcolate circostanze fui obbligato a soffermarmivi sino al 4 di Febbraio. I diciotto giorni passati sul fiume, non furono però per noi oziosi, e specialmente non lo furono per i bravi professori Lovisato, Spegazzini e Vinciguerra, i quali avevano d'innanzi a loro un vasto e pressochè inesplorato campo di studi.

La seguente viva ed accurata descrizione che il Prof. Lovisato fa del bacino di Santa Cruz, varrà a dare un'idea della natura geologica di esso, ma tale è la quantità di materiale raccolto da quell'infaticabile collettore che a studi compiuti non v'ha dubbio che il bacino Santa Cruz riuscirà uno dei più conosciuti dell'America Meridionale:

« L'incertezza continua, nella quale si visse nei 15 giorni, che rimanemmo colà ancorati, non mi permise di fare delle sponde di quel turbinoso fiume, dei piani sovrastanti e delle isole in esso Rio disseminate, quello studio completo, che avrei voluto fare, per dare con esattezza la cronologia dei terreni visitati. Con tutto ciò, nulla risparmiando del tempo avuto a mia disposizione, ho potuto formarmi una sintesi abbastanza chiara delle forme tipiche dei terreni terziari e quaternari di quelle località e farne delle ben nette sezioni, che a spedizione compiuta mi farò dovere di presentare.

Ho percorso le alte rive (*barranche* o *barrancas*) della sponda destra del Rio dalla sua foce fino molto oltre l'isola Pavon, per una lunghezza di 64 chilometri circa, altezza alla quale ho potuto esaminare anche parte della sponda sinistra, avanzandomi fin presso la località denominata « La Salina »; ho visitato l'isola Pavon, cogli isolotti che le fanno corona, nè lasciai di vedere l'isola dei Lioni, alla quale sbarcai due volte. Nè gli estesissimi piani, ora sabbiosi e ghiaiosi, ora ciottolosi, ma sempre aridi, sterili, desolanti di quelle steppe, furono da me trascurati per quanto me lo permise il tempo, ripeto, reso più breve dalla mai sicura partenza, annunciata ad ogni momento.

A Santa Cruz ci troviamo in terreni terziari, coperti da potentissimo lenzuolo di quaternario, che cominciò a sollevarsi alla fine del pliocene più recente e continua in questa oscillazione di sollevamento, nel quale si trovano pure i terreni della Pampa, e probabilmente tutta la parte orientale dell'America Meridionale.

Molto fu scritto e varie opinioni furono emesse in generale sull'età geologica dei terreni della Repubblica Argentina e per conseguenza anche su questi, che per me, quantunque di epoca alcuni non molto remota e altri recentissima, costituiscono buon elemento per uno studio geologico.

Anzitutto devo osservare che il lenzuolo superficiale alle volte abbastanza potente, che costituisce il quaternario, ha una facies speciale, caratteristica, assolutamente differente da quella dei terreni della Pampa.

Infatti lassù abbiamo noi terreni argillosi o argillosi con sabbie, acquitrinosi, di color oscuro, fanghi, coperti da spessa e fiorita cotica erbosa, nascondenti al di sotto le reliquie dei grandi mammiferi e con una pendenza visibile verso il mare non solo, ma anche verso i bacini delle grandi correnti: quaggiù invece terreni sabbiosi mescolati con poca argilla, con strati di ghiaia, di conglomerato, aridi, di un colorito chiaro, uniformi, monotoni, sterili, mostranti alla loro superficie solo qualche pianta spinosa, nana, colle foglie mezzo avvizzite, terreni non racchiudenti nel loro seno alcuna reliquia di grandi mammiferi, finienti superiormente in piani immensi, coperti di alluvione ciottolosa, mescolata a sabbia, senza una sensibile pendenza verso il mare e specialmente verso il Rio, dove presentano a picco le sponde erose, che si sollevano di 100 e più metri sopra il livello del mare.

Quindi per me nulla havvi di comune fra i terreni della Pampa e questi della Patagonia: per me non solo non esiste alcuna identità, ma neppure alcuna contemporaneità di formazione, come vorrebbe il Darwin, il quale pare consideri come artificiali i limiti, che io nettamente pongo fra gli strati marini e gli strati argillosi: per me i due terreni si formano in epoca diversa, in diverso modo e con diversi elementi.

E mentre non sono d'accordo coll'illustre scienziato inglese nell'ipotesi sulla formazione del fango della Pampa, nè credo accettare per nulla la opinione emessa in proposito dal grande d'Orbigny, non posso del pari associarmi alla riunione in una che il Darwin fa delle tre divisioni, allora molto opportune, dei terreni del bacino del Plata, sui quali a lungo avrò a discorrere nella relazione generale.

Potrebbero forse far eccezione le isole dei Leoni, Pavon e circostanti, che colle loro argille sabbiose, rossastre, a noduli di sostanza marnosa, portano a pensare ai terreni della Pampa, se non avessimo tutto all'intorno gli elementi necessari per produrre non solo i depositi di quelle isole, ma di altre ancora, che andranno senza dubbio a formarsi nell'attuale oscillazione di sollevamento nel letto del Rio, il quale va restringendosi, erodendo d'altra parte le sue sponde.

Anche il terreno salino, che qua e là si trova mescolato al terreno argilloso, e nella vicinanza dell' Isola Pavon forma una salinetta di qualche considerazione, non si deve riguardare come oasi pampeana, perchè oltrechè non trovare in quel terreno alcuna identità col terreno della Pampa, non rinveno nelle argille circostanti ossa dei grandi mammiferi.

In questi banchi quaternari, corrispondenti alle nostre dune, compariscono in grande quantità valve di conchiglie viventi ancora nel mare attuale vicino, portate ad un' altezza superiore ai 100 metri; anzi nella parte più alta di *barranca blanca*, che sulla sponda destra del Rio di Santa Cruz, ad alcuni chilometri sopra il punto della sua unione col Rio Chico ed a 40 chilometri dalla barra di foce, si eleva di 135 m. sul livello del Rio, noi troviamo le vere dune sabbiose littorali, ancora in posto, piene di conchiglie marine e sollevantisi sopra il piano circostante di una dozzina di metri. Noto qui come incidente che questa *barranca* ha sopra il livello del mare una elevazione maggiore di quella, che abbiano le sponde dell'*Arroyo* (torrente) dell'Azul, le quali contenevano le reliquie dei grossi mammiferi, da me raccolte nel Novembre passato.

A provare la recente oscillazione di sollevamento valgono ancora le infinite valve di 20 e più specie di conchiglie marine, tutte viventi nel mare, che d'una dozzina di chilometri dista da quella terra e che mescolate alle sabbie si trovano sopra tutto il piano dell' isola dei Lioni, in media alta dai 6 ai 7 m. sopra il livello del Rio e quindi molto di più sopra il littorale, dove quelle conchiglie hanno la loro normale stazione.

Sotto questa formazione marina patagonica abbiamo l'altra pur marina, ma assai più potente, che andò formandosi in vari periodi dell' epoca terziaria, contenendo in strati orizzontali, della potenza di circa 100 m., piani di formazioni diverse, che vanno dalle marne alle sabbie e quasi tutti ricchissimi di fossili, fra i quali va ricordata specialmente la grande *ostrea patagonica*, tanto abbondante in questi terreni.

L'intera formazione in discorso apparterebbe a quella che l'illustre d'Orbigny chiamò col nome di *terreno patagoniano*,

nome che gli altri, che a lui seguirono nello studio dei terreni dell'America Meridionale, religiosamente conservarono. Io però che fui fortunato di raccogliere una quantità immensa di fossili, fra i quali alcuni caratteristici, importantissimi, dei generi *arca*, *cardium*, *fusus*, *natica*, *panopaea*, *pecten*, *pectunculus*, *turritella*, *venus*, ecc. non credo di mancare di religione nè verso l'illustre scienziato francese, nè verso gli altri, che a lui seguirono, se, completato lo studio di quei fossili, a quel nome di *terreno patagoniano*, sostituirò quello, che le scienze geologiche oggi impongono per gli strati di quei terreni.

Di ossa di mammiferi, cui accenna il d'Orbigny per la parte mediana di questo piano, non trovai — però in istrati diversi ed inferiori a quelli accennati dall'illustre geologo francese — che due soli frammentini, che conservo come preziosi, ma nulla rinvenni dei legni fossili citati per lo stesso orizzonte geologico dal medesimo geologo: trovai invece una grande quantità di chele di *cancer*, alle quali da nessuno vidi finora accennato per questi terreni, ed un dente conservatissimo di pesce, che credo poter riferire senza alcun dubbio al genere *lamna*.

In nessun punto vidi far capolino il *terreno guaraniano*, che sarebbe quello, che sopporta il *patagoniano*, e che assieme al sovrastante *terreno pampeano* completa il terziario dell'illustre d'Orbigny. Lo ricordo però questo piano in una bellissima escursione a Cordova, nè credo troppo amore m'inganni asserendo che colla conoscenza della Pampa e del piano patagoniano, un geologo dovrebbe in quelle zone sbrigare la matassa ancora arruffata del terziario americano, riportando ai periodi *eocenico*, *miocenico* e *pliocenico* colle suddivisioni dei loro piani i rispettivi terreni, facendo così scomparire una volta per sempre dalla scienza questi nomi assolutamente locali di *pampeano*, di *patagoniano* e di *guarianiano*.

Nelle formazioni terziarie di Santa Cruz non mancano assolutamente le specie minerali. Abbondantissimo è il *carbonato calcico*, il quale riempie di spato bianco ed alle volte anche incolore con lucentezza madreperlacea o vitrea molti dei fossili di quelle *barranche*; talvolta compare anche in cristalli lucentissimi

• La fauna patagonica ci fu descritta da tutti i naturalisti che visitarono quest' ampia regione, come generalmente povera ed uniforme, e l' esattezza di questa asserzione io ho potuto constatare e confermare durante la nostra fermata nel Rio Santa Cruz.

Fra i pochi mammiferi terrestri proprii a questa regione va probabilmente annoverata una specie di Chiroterro, che io non ebbi occasione di osservare, ma che mi fu assicurato trovarsi nella isola Pavon. Il « Puma » (*Felis concolor*, Linn.), è abbastanza comune nella regione da noi visitata: esso però è assai poco temuto, poichè piuttosto che attaccar l' uomo sembra che ne fugga la presenza. Vi si trova altresì un' altra piccola specie di *Felis*, il cui manto rassomiglia a quello del leopardo, e che viene indicata col nome di *gato montés*. Essa è probabilmente il *F. pajeros* o il *F. Geoffroyi*. Assai più frequenti sono il *Canis Azarae* Waterh., chiamato volgarmente « Zorro », sotto il qual nome forse va confusa qualche altra specie dello stesso genere ed il « Zorrino » (*Mephites patagonicus*, Licht.) ben noto per il fetido odore che emana dal liquido ch' esso emette quando viene attaccato.

Ma quelli che sono senza dubbio i più abbondanti fra tutti i mammiferi di questa regione sono due specie di roditori, il *Ctenomys magellanicus*, Benn. e la *Cavia australis*, Wath.; il primo è, dal suo grido caratteristico designato col nome di « tuco-tuco », e l' altro, quando non è confuso, col precedente, è detto « conejito de la pampa ». Le loro tane, più piccole e più strette di quelle del zorro minano letteralmente il terreno. Parecchie altre specie di roditori si incontrano in Patagonia, poichè essa, come scrive Darwin ⁽¹⁾, per quanto povera sotto molti aspetti, può vantarsi di possedere un maggior numero di piccoli roditori, che, forse, ogni altra regione del mondo; io però non riescii ad ottenere altro che un piccolo topo (*Hesperomys?*) dall' isola del leone di mare « Sea Lion Island ». La lepre di Patagonia, *Dolichotys patachonica*, mostra per estremo limite australe il Rio Chico e mentre si trova sulla sponda settentrionale di esso,

(1) C. Darwin. « A naturalist's voyage round the World » p. 179.

manca completamente dal lato meridionale. Anche altri animali si trovano solo al Nord del Santa Cruz, come, ad esempio, il *Dasypus minutus*.

Il più importante fra gli animali che si trovano lungo il bacino del Rio Santa Cruz è il guanaco (*Auchenia guanaco*, Esch.) le cui carni contribuiscono per buona parte al nutrimento degli indigeni e dei coloni. Individui isolati di essa specie si incontrano per ogni dove, anche nei pressi immediati della Sottodelegazione: i branchi numerosi frequentano a preferenza regioni alquanto più elevate, e solo nell'inverno scendono al basso: nell'epoca del nostro soggiorno colà essi erano abbondanti presso il Monte Entrance.

Due specie di Cetacei sono frequenti nelle acque del Rio Santa Cruz: l'una di esse è quella di colorito bianco e nero accennata dal Dott. Moreno a pagina 170 del suo « Viaje a la Patagonia Austral », e da lui ritenuta come nuova (1); l'altra è meno abbondante, più grande e di colorito più oscuro; questa deve probabilmente riferirsi al *Delphinus obscurus*, Gray.

Il leone marino (*Otaria jubata* (Forst.)) altra volta frequente in questa località, ora vi è diventato molto più raro ed io non ebbi occasione di vederne che un solo individuo. Anche l'*Arctcephalus falklandicus* vi fu qualche volta osservato, e giunse talora sino alle isolette che sono presso l'isola Pavon, ovvero a più di 40 miglia dalla foce del fiume (2).

Assai più numerose che quelle dei mammiferi sono le specie di uccelli osservate. Fra queste le più comuni sono il « chingolo »

(1) Questa istessa specie fu da me osservata presso la foce del Rio Gallegos, in prossimità del Capo Vergini ed in alcuni punti dello Stretto di Magellano.

(2) Durante il mio soggiorno invernale nel Santa Cruz, mi fu donato dal sottoprefetto del luogo, Don Carlos M. Moyano, un cranio di pinnipede ucciso poco tempo prima sul Rio Chico, affluente del Santa Cruz, a parecchie miglia dal punto di loro congiungimento.

L'animale, mi si disse trovavasi sopra un ghiaccione che il fiume trasportava in basso: questo cranio fu poi riconosciuto appartenere al *Lobodon carcinophaga*, specie di foca abbastanza rara e che sinora, che io mi sappia, non era stata incontrata che sulla barriera di ghiaccio antarctica.

(*Zonotrichia canicapilla*), il « pecho colorado » (*Sturnella militaris*) ed il « Chorlo » (*Tringa* sp.). Numerosi sono i rapaci diurni, del pari che gli uccelli acquatici. Le due specie di gabbiani « gaviotas » generalmente diffuse in queste regioni (*Larus cirrocephalus* e *dominicanus*) volano in branchi numerosi ed alcune specie di palmipedi si trovano parimente abbondanti: non osservai alcun esemplare di « pato-vapor » (*Micropterus brachypterus*) benchè indicato proprio di questa località. Nell' isola del leone marino si trova in quantità una specie di pinguino (*Spheniscus magellanicus*?) che depone le uova al disotto dei cespugli di *Obione sagittata*, Phil. In alcune parti della stessa isola si osservano le ben note accumulazioni di nidi di marangoni (*Phalacrocorax*), l' uno de' quali il *Ph. carunculatus*, li costruisce in forma di tronco di cono, solidi per la riunione di terra con guano ed erba secca, mentre l' altro, il *Ph. brasilianus*, lo foggia intrecciando rami secchi a guisa di canestro e li sospende agli arbusti vicini.

Lo struzzo, che credo essere la specie più piccola (*Rhea Darwinii*) non è rara in questi luoghi e forma, insieme al guanaco, il principale alimento degli abitanti di queste regioni (1).

Non ho raccolto che due o tre specie di rettili Sauriani, la più comune delle quali mi sembrò identica all' *Acrantus viridis*, generalmente diffuso in tutto il territorio della Repubblica Argentina.

Una sola specie di Batraci trovai nelle pozze d' acqua del rigagnolo che scorre presso la sottodelegazione di Santa Cruz: è questa una piccola rana di colore olivastro con due macchie giallognole sul dorso.

Il Rio Santa Cruz è abbondantemente provvisto di pesci, se non per numero di specie, certo per quello degli individui da cui esse sono rappresentate. Due solamente di quelle da me os-

(1) Durante l' inverno ebbi occasione di osservare abbastanza frequentemente sulle « barranche » poste sul lato destro del Santa Cruz alcuni esemplari di « Condor » (*Sarcorhamphus gryphus*) senza riescire ad ucciderne alcuno. In questa stagione era anche abbondante una specie di *Attagis* che non aveva raccolto durante la prima fermata.

servate possono dirsi di acqua dolce e sono, una specie di *Galaxias*, della quale ebbi un solo esemplare dal Rio Chico ed il *Percichthys laevis* (Jen.), quivi per la prima volta incontrato da Darwin e ritrovato quindi nel Rio Negro ed in altri fiumi dell'America meridionale. Le altre sono tutte forme di estuario, alcune anzi esclusivamente marine, che probabilmente sono portate entro il fiume, loro malgrado, dalla velocità della marea e che, quando non possono tornare nell'Oceano, vengono a morire sulle sponde ove restano in secco e sono avidamente divorate dai falchi e dai gabbiani che volano all'intorno. È questo precisamente il caso di un grosso pesce della famiglia degli *Ophidiidae*, volgarmente detto « peje palo » ed indicatomi dal comandante Piedra Buena, sotto il nome inglese di « ling » (che serve per indicare la *Molva vulgaris* dei mari settentrionali d'Europa): questo pesce non è indicato esattamente da alcuno scrittore di zoologia di queste regioni ed appartiene secondo ogni apparenza al genere *Genypterus*, del quale si conoscono una specie del Chili ed un'altra del Capo di Buona Speranza e nessuna, per quanto mi è noto, fu ancora ritrovata in queste acque. Si ebbero anche esemplari della *Paropsis notata*, scomberoide descritto da Jenyns sopra esemplari raccolti dalla « Beagle » sulle coste di Patagonia. Ma le specie più abbondanti sono il « robalo » che giunge a dimensioni considerevoli ed è un Trachinoide del genere *Eleginus* identico o poco dissimile dal *maclovinus* dello stretto di Magellano, un « peje rey » (*Atherinichthys* sp.) ed una sardina (*Clupea*, sp.) ancora indeterminate. Ebbi pure un solo esemplare di *Mugil*, affine al *M. liza* del Rio della Plata.

Non ho potuto constatare la presenza di alcun mollusco terrestre o fluviale, ad onta delle ricerche fatte in proposito, nè, tranne una specie di *Mytilus* che vive in quei punti delle sponde del fiume ove si trova qualche piccola pietra o scoglio ed ove è più sentito l'influsso della marea, ho osservato altri esemplari di conchiglie viventi, che quelle che si trovano fluitate su alcuni luoghi della spiaggia e principalmente all'isola del Leone Marino: esse appartengono tutte a specie d'acqua salata

e sono ivi spinte dalle onde tempestose o trasportate dagli uccelli marini.

Fra gli insetti sono abbondanti alcuni coleotteri (*Nyctelia?*) ed una farfalla (*Vanessa?*) oltre ad alcune altre specie e principalmente formiche ».

Per ciò che riguarda la flora, i seguenti brevi cenni del prof. Spegazzini varranno a dare un'idea della natura vegetale della Patagonia meridionale.

« La flora patagonica, specialmente della sua parte più australe è tanto poco conosciuta, quanto è caratteristica per le sue strane forme, infatti credo che su questa regione fitologica non esista che la pubblicazione del Prof. Hieronymus, il « Sertum Patagonicum » a meno che durante la mia lunga assenza da Buenos Ayres, non fossero state pubblicate le grandiose ed importanti collezioni fatte dal Dott. Cunningham, nei suoi tre anni di viaggi continui per quella regione; premesso questo ciascuno può riconoscere l'importanza di una buona collezione botanica tanto pel suo valore scientifico che economico; ed io per me sono soddisfatto delle raccolte ammassate, non rimpiangendo, che di aver solo visitate zone piccole ed assai circoscritte, tutte assai vicine alla costa; per questo non si dovranno credere generali le mie congetture, ma solo referentisi alle località che citerò.

S. CRUZ. — Del tempo che ho dimorato in questa località non ho potuto utilizzare i giorni che nell'andata, cioè dal 16 al 30 Gennaio p. p., poichè al ritorno, cioè dal 25 Luglio al 7 Agosto, la stagione invernale aveva spogliato quella terra di ogni elemento vegetale. Le escursioni da me fatte nella prima dimora furono sulla spiaggia destra del fiume per una lunghezza di forse 20 chilometri, sopra due o tre chilometri di larghezza; visitai pure l'isola di Pavon, proprietà del Com. Piedrabuena, l'Isola dei Leoni, e toccai pure un punto della riva destra di detto fiume, nella località conosciuta sotto il nome di *Cerro de los Caracoles*.

La vegetazione arborea vi manca assolutamente tanto artificiale, come naturale, l'arbustiva vi è assai ristretta e meschina;

infatti il più gran numero dei tipi di questa essenza si incontrano o lungo la spiaggia del fiume, o più ancora in quelli stretti canali, che portano lo scolo delle acque del soprastante altipiano; i principali suoi rappresentanti sono il *Berberis heterophylla*, la *Verbena seriphioides*, la *Verbena Lorentzii*, il *Duwaua dependens*, il *Lepidophyllum cupressiforme*, il *Lycium patagonicum*, l'*Anarthrophyllum rigidum* e l'*Adesmia trijuga*; nell'altipiano o *Meseta* detta vegetazione arbustiva è assai più scarsa, essendo disseminati qua e colà i cespugli a grande distanza fra loro, distanza che va più e più aumentando nell'allontanarsi dal bacino fluviale, costituendoli quasi solo la *Verbena seriphioides*, il *Berberis heterophylla*, e più raramente il *Duwaua*.

L'essenza erbacea è per lo più perenne, non incontrandosi l'annua che alla sponda del fiume, specialmente nei luoghi intermittenemente inondati, od in tutti i luoghi ove scorra sia superficialmente sia sotterraneamente un filo d'acqua, come per lo più succede nei precitati canali. È un fatto importante e sicuro quello, che ovunque si scorga uno spazio coperto di vegetazione annua, spazio che facilmente si vede pel brillante verde, che spicca sul resto grigiastro, almeno sotto a breve profondità vi scorra un filo d'acqua; il viaggiatore di quelle lande, assetato, potrà trovare così certamente un ristoro, scavando alquanto il terreno, poichè incontrerà una polla, che benchè sovente più o meno salmastra gli offrirà refrigerio.

La vegetazione erbacea perenne è quella specialmente costituita dai tipi più singolari e caratteristici che distinguono la flora patagonica da qualunque altra; si nota specialmente la mutazione delle foglie in ispine, o brattee, e la contrazione dei fusti, formando così masse compatte, dure e legnose. Tipi principali sono: lo *Strongyloma struthium*, la *Chuquiraga erinacea*, l'*Azorella diapensoides* il *Colobanthus polycnemoides*, e numerose altre *Chuquiragae*, *Adesmiae*, *Triptilii* ecc.

L'essenza erbacea annua ha i suoi rappresentanti più numerosi fra le graminacee, benchè molte altre famiglie non iscarseggino di esemplari; i principali tipi sono: *Stipa Ibarrü*, *Stipa plumosa*, *Poa*, *Phleum*, *Alopecurus*, *Gunnera magellanica*, *Cal-*

ceolaria Bergii, *Samolus spatulatus*, *Acaena levigata*, *Ranunculus patagonicus*, *Anemone sphaenophylla*, *Erodium cicutarium*, *Adesmia lotoides*, *Lomaria magellanica*.

Abbiamo qui pure a notare un'altra piccola formazione fitologica, cioè quella circoscritta ai luoghi salati e salmastri, siano lagunari siano marittimi; come arbusti vi sono l'*Obione sagittata*, ed un'altra *Obione*, forse nuova; come erbe la *Salicornia*, l'*Atriplex*, la *Suaeda* ecc.

Non dimenticherò pure di accennare al *Berberis empetrifolia*, al *Sonchus oleraceus*, alla *Phacelia circinata*, ai *Sisyrinchium*, alle *Boopis*, etc. che crescono dappertutto, ma specialmente nelle località sabbiose.

RIO GALLEGOS. — Il tipo della flora di questo punto, ancor più australe della Patagonia, non ha gran differenza da quello di S. Cruz, non posso però emettere al riguardo un giudizio sicuro, avendolo visitato in tempo d'inverno con neve nei giorni 19-23 Luglio di quest'anno. Notai però varie piante differenti che hanno sostituito in parte, se non del tutto, altre omologhe di S. Cruz. Infatti fra gli arbusti osserviamo il *Berberis dulcis* sostituirsi in gran parte al *B. heterophylla*, e che il *Chilobotryum amelloides*, apparisce qua e colà unito ad una specie di *Baccharis*; mancano quasi completamente il *Duwaua*, e la *Verbena Lorentzii*; si fanno più rari la *Verbena seriphioides*, il *Lycium patagonicum*, mentre si fa più abbondante il *Lepidophyllum cupressiforme*. Nell'essenza erbacea perenne si nota la mancanza del *Mulinum leoninum*, di alcune *Chuquiragae*, essendo rara la *Chuquiraga erinacea*, e l'*Azorella diapensoides*: aumenta invece l'*Adesmia boronioides*, ed apparisce il *Bolax glebaria*, e l'*Homioanthus echinulatus*. L'essenza erbacea annua prende un po' più di sviluppo sulla vegetazione perenne, però comparisce con gran numero di tipi del così detto foraggio duro (*Stipa Ibarrii*, *Stipa plumosa* ecc.), mentre scarseggia il foraggio tenero. In generale però sono le stesse piante di S. Cruz, notandosi solo la *Calceolaria Bergii* sostituita dalla *C. plantaginea*, e la *C. nana*, e l'apparizione di abbondanti *Achyrophorus*.

Stretto di Magellano.

CAPO POSSESSIONE. — Anche questo punto ebbi la sfortuna di visitarlo in cattiva stagione il giorno 15 Luglio p. p.; le osservazioni generali sono: sostituzione completa di alcune piante, il *Berberis dulcis* al *B. heterophylla*, del *Chilobotrium* al *Duwaua*, del *Baccharis* al *Lycium*; il *Bolax glebaria* all' *Azorella diapienoides*, l' *Homoianthus echinulatus* ai *Mulinum*, *Chuquiragae* ecc. Si nota un marcato impoverimento della flora. La vegetazione erbacea annua ha quasi assorbito interamente quella perenne, però non con gran vantaggio, poichè il foraggio tenero vi manca quasi completamente, cosa di grande importanza per l'industria pastorizia, tanto più che queste condizioni credo possano estendersi fino al Capo Vergini. Non è a dimenticare la gran quantità di *Lepidophyllum*.

BAIA S. GREGORIO. — Visitai questo punto 2 volte, il 16-19 Aprile ed il 14 Luglio p. p. Possiede la stessa vegetazione di Capo Possessione, e quindi differisce poco da quella di Rio Gallegos; si fa però sentire la benefica influenza dei vicini sistemi orografici, e dei vicini boschi, che procurano a questa località se non abbondanti almeno sufficienti e benefiche piogge, condensando l'umidità atmosferica. Infatti meno che nei punti gretoli o luoghi dunari, la vegetazione erbacea annua oltre al sostituire completamente la perenne, ha il vantaggio di presentare quasi tutti tipi del foraggio tenero, rendendo quei campi veramente utili e fertili, come lo sarebbero quelli del resto di Patagonia se non mancasse tanto l'acqua. Le vicine colline conosciute sotto il nome di Gregory Range, offrono i primi rappresentanti della flora subantarctica, infatti come arbusti, vi lussureggia l'*Embotrium coccineum*, e si avvanza il *Maytenus magellanica*; mentre alcune erbe come la *Primula farinosa*, la *Lilea subulata*, la *Calceoloria nana* var. *Cunninghamii* confermano l'indicazione della vegetazione arbustiva.

CAPO PORPESSE ed ISOLA ELISABETTA. — Sbarcai alcune ore in questi punti nei giorni 10 ed 11 Luglio p. p.; si trovano nelle medesime condizioni di baia S. Gregorio, e forse migliori; la so-

stituzione del foraggio tenero al duro è completa, e la presenza di alcuni nani *Fagus antarctica*, ed il cresciuto numero di *Chilobotrium*, *Embotrium*, *Maytenus*, ed il *Ribes magellanica*, ci avvisa esser giunti ai confini naturali della Patagonia e del Chili.

Prima di chiudere questa rapida corsa sulla flora patagonica, accennerò un poco alla sua utilizzazione. L'essenza arbustiva può servire come combustibile assai buono, però la colonizzazione non deve tener conto di essa per la sua scarsezza. L'essenza erbacea perenne non ha alcuna utilizzazione assoluta, a meno, non si introducesse come elemento pastorizio lo struzzo, che ne fa suo principale alimento. L'essenza erbacea annua, come ho accennato si divide in foraggio duro, e foraggio tenero. Il primo non avrebbe un impiego economico molto sentito, a meno che non si introduca come animale domestico il guanaco; non ho bisogno di spendere parole sull'uso del foraggio tenero, solo osservando che non è molto abbondante ed assai localizzato. Per non dimenticare però l'elemento alofilo aggiungerò che le *Obioni*, le *Salicornie*, le *Suede*, potrebbero utilizzarsi riducendole in cenere, la quale per la sua ricchezza in soda troverebbe ovunque facile smercio. Aggiungerò in fine che il *Berberis dulcis*, il *B. heterophylla*, il *B. empetrifolia* coi loro sani, gradevoli ed abundantissimi frutti potrebbero dare luogo ad una coltivazione, onde farli correre in commercio sia secchi, sia in conserva, sia in liquidi alcoolici.

Conchiuderò finalmente sulla regione patagonica dicendo che: Il terreno patagonico nelle condizioni naturali attuali non è il più atto allo sviluppo dell'industria pastorizia ed agricola, ma che qualora si sostituisse l'elemento animale straniero con l'indigeno, o si modificassero col capitale e col lavoro dette condizioni naturali, sarebbe fertile e ricca fonte di guadagni. La causa principale dell'attuale stato naturale è la mancanza d'acqua, causa che si potrebbe se non al tutto al meno in parte, cioè in moltissime località, sopprimere mediante l'irrigazione, e quindi l'imboscamento. Queste due operazioni dovrebbero aver principio sulle sponde dei fiumi e dei laghi, ove utilizzando la forza del vento con macchine di assai poco costo, si potrebbe elevare

diurnamente la quantità d'acqua necessaria per il principio del citato mutamento di condizioni vegetative, che produrrebbero col tempo una mutazione climaterica, rendendo il clima più stabile, e temperandolo nell'eccesso del freddo e del calore ».

Se limitate furono sino al giorno d'oggi le conoscenze delle condizioni naturali del bacino Santa Cruz, limitatissime furono le conoscenze geografiche.

« Trecento e cinquant'anni or sono il grande navigatore Magellano ancorò in un porto sulla parte orientale di una costa sconosciuta, al quale egli diede il nome di porto S. Giuliano. Prendendo le mosse da questo punto, il Piloto Serrano con la « S. Trinità » esplorò la costa verso il Sud, sulla quale scopperse un fiume a cui diede il nome di Santa Cruz. La « S. Trinità » lasciò le ossa alla bocca del Rio, incominciando così la lunga lista delle navi naufragate su di una costa tanto inospite, la quale dal Rio Negro all'Isola degli Stati, non offre che uno o due porti di salvezza; nel mentre che scogli sommersi, terribili tempeste, correnti fortissime, e cavalloni di marea si combinano per rendere tale costa la più pericolosa fra quelle conosciute da' naviganti ».

Con parole di colore tanto oscuro, Musters apre il prologo dell'interessante suo libro (1). A leggere sì fosche frasi c'è da spaventare anche il più ardito capitano, che non spinto da desiderio di avventure, sia obbligato ad attraversare il mare patagonico. Non è da meravigliarsi quindi se fossi preso ancor io da un certo malessere, allorchè correvasi a tutte vele entro un fiume la cui scoperta era stata suggellata da un naufragio. Ma sulle coste patagoniche come al Nord e come altrove, trovai sempre materia di discussione contro pittori di paurosi orizzonti: più si viaggia e più uno si persuade, che tranne qualche terra eccezionalmente favorita, tutte le coste hanno i proprii malanni. Avrà forse Cesare, 1937 anni or sono, parlato delle coste Britanniche in termini più favorevoli di quello che Musters parli delle coste Patagoniche?

(1) At home with Patagonians.

Per circa trecento anni il fiume Santa Cruz sfuggì alle osservazioni delle molteplici spedizioni che da Magellano a Wallis toccarono le coste Patagoniche, e non fu che dopo gli ammirabili lavori di Fitz Roy e Darwin, che qualche cosa dell'interessante bacino di quel fiume venne a nostra conoscenza. Fitz Roy e Darwin rimontarono il fiume per 200 miglia circa; già vedevano svolgersi loro d'innanzi la stupenda catena Andina, già stavano per risolvere uno dei più importanti problemi geografici, quando dalla mancanza di provvigioni e di mezzi necessari a vincere le rapide correnti, furono obbligati a volgere le prore a valle. La pianura ove giunsero, fu da loro chiamata *Mystery plain* e tale rimase sino alle recenti scoperte degli Argentini Moreno e Moyano. Questi ultimi oltrepassato il piano misterioso, giunsero dopo poco cammino ai laghi di Viedma, che percorsero, studiarono e chiusero nei loro veri limiti. Tali erano le nostre conoscenze geografiche del bacino Santa Cruz allorchè ancorammo dirimpetto ai Missionari. Io sperava che mi fosse concesso di accrescerle in qualche modo, sebbene modesto, ma gli avvenimenti distrussero talmente i miei calcoli, che nel corso di pochi mesi fui obbligato a cambiare tre volte i miei piani, affine di concentrare gli sforzi de' miei compagni di viaggio e miei, su punti meno conosciuti e non meno interessanti.

I pochi giorni passati in Santa Cruz furono da me spesi in piacevoli ed interessanti escursioni. Interessantissima fu senza dubbio quella da me fatta all' Isola Pavon a 30 miglia circa dalla foce ed a 15 dalla confluenza del Rio Chico. Partimmo, Lovisato, il Comandante Piedrabuena ed io colla lancia a vapore ed un battello, la mattina del 19 Gennaio. La marea ascendente ben presto ci portò innanzi a Weddel Bluff e alle barranche bianche, ma oltrepassate queste, il vento e la corrente ci presero di rovescio ed alzarono un mare così vorticoso, così accelerato, che la piccola lancia a vapore cominciò ad imbarcare acqua più del bisogno ed a girare come una trottola. Il povero macchinista nuovo a questa specie di contraddanza e col panico di un bagno freddo, lasciò discendere la pressione ai minimi termini, proprio nel momento che un' alta forza di vapore ci era

necessaria; già stavamo per essere gettati contro la sponda, quando un compassionevole remolino ci portò in un seno di acque relativamente calme, al fondo del quale arenammo la nostra barca a vapore e sbarcammo. Erano da noi poco distanti le case di Salina ed un *toldo* (capanna) di Indi, per cui lasciata la barca a vapore in custodia del macchinista e del marinaio Charles, ci ponemmo in via verso il vicino stabilimento, ove speravamo trovare cavalli per continuare il nostro piccolo viaggio sino all' Isola Pavon. Non appena messo piede a terra, fummo salutati da due vecchie indiane, le quali cantando e ballando ci diedero il benvenuto. La causa di così festosa accoglienza fu ben presto compresa dalle insistenti domande di *cãna* e tabacco; ma quando videro che noi nulla avevamo da regalare loro, cambiarono ben presto i canti in maledizioni e il ballo in musacci, i quali del resto poco avevano da aggiungere all' orridezza de' visacci delle due megere. Gregorio, il colono del piccolo stabilimento di Salina (che così chiamavasi la località ove sbarcammo) corse immediatamente al campo per procurarci i necessari cavalli, ed io dopo avere data un'occhiata ai miseri abituri che costituiscono la fattoria di Salina, andai a fare l'inventario del toldo dei vicini Patagoni. Un giovane dai 20 in 25 anni fece gli onori di casa, e dopo avermi invitato ad entrare nella tenda, mi presentò a sua moglie; una giovinetta dai 14 ai 16 anni, belloccia anzichè no, e paffutella come una contadinotta brianzese. Ricchi ornamenti d'argento le coprivano il seno e le braccia e le gambe, ed in tutto il suo portamento vi era un non so che di spigliato, di allegro e di premuroso, da far difficilmente credere che essa fosse una nomade figlia del campo. Dopo un'ora me ne ritornai alla fattoria accompagnato dal giovane *Teuelcio* ⁽¹⁾, il quale per camminare più spedito aveva lasciato al toldo l'ampio suo manto di guanaco ⁽²⁾ offrendomi così l'occasione di osservare attentamente uno dei più bei

(1) Nome col quale sono conosciuti i Patagoni residenti al Sud del Rio Negro.

(2) L'unico loro indumento.

campioni di una delle più belle e più forti razze del mondo. Nessuna razza, fu come la patagonica, causa di tante discussioni; Pigafetta scriveva che il più piccolo di essi superava di gran lungo il più alto spagnuolo da lui veduto, mentre d'Orbigny non ne misurava alcuno superiore ai 5 piedi e gli undici pollici. Grande differenza di opinioni in vero, che lascia nell'incertezza chi non ha avuto la fortuna di correre i deserti Patagonici e di posare il capo sotto l'ospitaliero toldo de' Teuelci!

Gli aborigeni della Patagonia sono senza dubbio una grande e forte razza. L'elegante proporzione del loro corpo, il grande sviluppo degli arti, dovuto al lungo e vertiginoso cavalcare, l'incedere maestoso, come di un romano patrizio in toga, e la sicurezza della propria forza danno ad una ciurma di essi uno aspetto formidabile, ed obbligherebbero a porsi in guardia, se da lungo tempo non si conoscessero i sentimenti loro amichevoli ed il cavalleresco loro carattere.

Il Patagone è eminentemente nomade durante l'estate; raramente alla sera si corica dove si è svegliato la mattina; è necessità di sostentamento, è abitudine di una vita randagia che lo spinge a percorrere sui suoi cavallucci giornalmente immense distanze. Vi sono però vallate ricche di guanachi, ove diverse tribù si raccolgono, vi attendano, cacciano unite di giorno e si guerreggiano di notte.

Le falde Andine sono generalmente il teatro delle grandi loro caccie, e solo quando la neve copiosa ed il gelo coprono le prealpi Americane, essi scendono ad attendarsi sulle sponde inferiori del Santa Cruz, del Rio Chico, del Rio Deseado ecc. a vendervi i manti di guanachi preparati durante l'estate, ed a spegnere nel sangue le idee di vendetta, nate durante la stagione delle grandi caccie.

Ormai tanto si è detto e tanto si è scritto sui Patagoni che non potrei che battere la falsariga dei Fitz Roy, dei Schimtd, dei Musters, dei Moreno ecc. ecc. se io volessi parlare di loro.

Del resto, il poco tempo passato in Patagonia non mi darebbe il diritto di parlare in disteso dei suoi abitanti. Ma quanti

non descrissero popoli non mai veduti o veduti dalla semplice immaginazione?

Pronti i cavalli, li inforcammo ed a tutto galoppo infilammo il sentiero che conduce da Salina al passo dell' Isola Pavon. Il breve viaggio non fu senza le sue spine, ma come Dio volle, giunsi al passo senza gravi ammaccature, e lasciati i cavalli, entrammo in un battello che ci trasportò all' Isola Pavon, sulla quale sorge una piccola fattoria appartenente al Capitano Pietrabuena comandante della « Cabo de Hornos ». Fummo ricevuti dal Signor Dufour, cognato del Piedrabuena e direttore della fattoria, con quella prosaica, ma senza dubbio la più sincera cortesia che empie di gratitudine, più del cuore, uno stomaco vuoto. Eravamo attesi; il più tenero fra i guanachi cacciati il giorno precedente, venne sventrato e portato in tavola acconciato in non diversa maniera di quello che si usasse coi cerbiatti alle imbandite mense medioevali.

La fattoria Pavon è la più interna delle colonie di Santa Cruz. Essa, come già dissi, appartiene al Capitano Pietrabuena, il quale l' ebbe dal Governo Argentino in premio dell' avere, e colla parola e coi fatti, sempre sostenuta la preponderanza argentina su quelle estreme plaghe dell' America Meridionale.

Dacchè la Sottodelegazione marittima di Santa Cruz venne istituita, la fattoria perdette gran parte della sua importanza: essa era dapprima il centro di un vastissimo commercio di pelli di guanaco e penne di struzzo, e più di mille Teuelci la visitavano annualmente per cambiare i prodotti della loro caccia, con acquavite, biscotto, mate, caña, zucchero ecc.

La fattoria è situata su di un isolotto (Middle Island di Fitz Roy), sopra una piccola eminenza che domina l' unico guado del fiume. La presenza dei marinari ai Missionari rese superflue molte precauzioni usate. Sino a pochi anni or sono la fattoria presentava l' aspetto di un piccolo campo trincerato: una forte palizzata la cingeva da ogni parte e quattro cannoncini, perennemente caricati a mitraglia, signoreggiavano i due bracci del fiume, togliendo così agli indiani la possibilità di ogni sorpresa.

I tre o quattro giorni da noi passati all' Isola di Pavon furono

spesi nell' esaminare le isolette che formano come una specie di arcipelago a monte della fattoria, e nella visita delle Saline poste sulla sponda meridionale del fiume. Queste Saline, ora pressochè abbandonate, potrebbero essere fonte di un ricco prodotto di esportazione alle Falklands ed a Punta Arenas, ove annualmente, a causa della pesca delle foche, si consuma una discreta quantità di sale, ma il proprietario di esse colla scusa di lasciarle integro capitale ai suoi figli, fa venire da Cadice il sale che due ore solo di lavoro potrebbero darglielo migliore, più abbondante e soprattutto gratis.

Il 22 Gennaio, dato l' addio al Signor Dufour, riprendemmo la via di bordo. Era una di quelle belle giornate che hanno la proprietà di tingere in rosa quanto ci circonda, forse una di quelle stesse giornate che agli occhi di un vescovo Missionario cambiò l' angusta e semibruciata valle *de los Missioneros* (1) in una conca di oro e la pozzanghera che corre in essa, in un ruscello alpino; ma per quanto io sforzassi il mio animo alla conciliazione, l' occhio mio vagava addolorato lungo le aride colline che fiancheggiano il fiume, e su per le deserte vallette in cui si rompono di tanto in tanto le due barranche che costituiscono le retrosponde del Rio. Nè le piccole oasi del Potro, di Salina e *Los Missioneros* che successivamente s' incontrano scendendo il fiume, valsero a rialzarmi da quella specie di abbattimento morale, in cui mi aveva gettato la vista di una così grande ed inutile distesa di terra.

Forse queste parole sembreranno soverchiamente sconsolanti a quelli che sognano una Santa Cruz agricola, ma quante disillusioni si evitano dicendo la verità, e non altro che la pura verità! La scarsenza d' acqua è la causa di tanta aridezza. La quantità di pioggia che cade annualmente in Patagonia è così piccola che sfugge ad ogni osservazione. Quale contrasto si presenterebbe a chi dalla Patagonia occidentale, scendesse dalle Cordigliere nella Patagonia orientale! Là una ricca e lussureggiante vegetazione, qui alcuni magri arbusti: là piogge torren-

(1) Ove si trova la Sottodelegazione Marittima di Santa Cruz.

ziali ed un cielo pressochè perennemente coperto di nuvoloni, qui una esasperante siccità, un cielo continuamente sereno ed un sole terribilmente dardeggiante. I densi vapori che si alzano nelle vicinanze del circolo Antartico spinti da quasi costanti venti dell' O. S. O. urtano le Alpi americane e sono obbligati ad innalzarsi nelle sfere della condensazione ove abbandonano le correnti aeree, le quali, sorpassate le cime Andine scendono prive di ogni umidità sulle pianure patagoniche.

Le straordinarie precipitazioni che avvengono sulle falde Andine e sui monti della Terra del Fuoco sono senza dubbio la causa delle costanti e terribili burrasche per cui va famoso il Capo Horn. Nell' inverno infatti che le precipitazioni sono minori, anche le tempeste dell' O. S. O. sono meno durature e più rare.

Ad onta della naturale povertà del terreno che circonda Santa Cruz, questo è infallantemente il luogo più approssimato per la fondazione di un centro della Patagonia meridionale. Io non mi so capire come gli Spagnuoli nel scegliere il luogo della loro sfortunata colonia patagoniana, dessero a S. Giuliano la preferenza sopra Santa Cruz. Oltre ad una vegetazione relativamente più ricca, Santa Cruz offre un porto di più facile entrata e più sicuro, una maggior abbondanza d' acqua ed una maggior facilità di ottenere legna da ardere.

Militarmente parlando, Santa Cruz è uno dei bei porti da me veduti; l' ampio suo specchio di acqua è sufficiente a ricoverare una delle più numerose squadre: l' angusta bocca potrebbe essere facilmente dominata da batterie poste sopra il Monte Entrance e le barranche che lo circondano, nel mentre che i numerosi banchi i quali costituiscono l' estremità dell' ancoraggio, si prestano ad un sicuro maneggio di battelli torpedinieri e piccole cannoniere. Ma come non v' ha rosa senza spine, così anche l' ancoraggio di Santa Cruz offre i suoi piccoli inconvenienti. Prima di tutto le forti correnti che vi dominano. Non una delle navi che vi ha fatta lunga permanenza non ebbe a lamentarvi qualche disgrazia: il vivissimo mare che si solleva allorchè corrente e vento giocano in senso contrario, pone a

rischio le imbarcazioni che si staccano dal bordo, e quando vento e corrente giungono dallo stesso quadrante non v'ha, in certe circostanze, forza di remo che possa vincerli. Nelle sigizie le correnti raggiungono la velocità oraria da sette ad otto miglia e se favorite da forte vento all'Est le maree ascendenti entrano nel fiume come un cavallone, veloce, nero, iroso. Si producono allora in piccolo le terribili onde di marea (tide-bore) che devastano i grandi fiumi Chinesi.

Nelle sigizie la marea raggiunge in Santa Cruz i 16 metri, cosicchè l'aspetto del fiume da bassa ad alta marea è talmente diverso da rendere difficile l'uso di un piano qualsiasi.

Ma oltre a tali difficoltà, ben altre più serie se ne presentano a chi sia diretto al fiume Santa Cruz. Una sola piena, una più potente onda di marea hanno talvolta per effetto di cambiare totalmente la posizione di un banco o formarne dei nuovi, talchè il rilievo di oggi è pressochè insufficiente domani. Mi ricordo quanto io stentassi ad orientarmi coll'eccellente piano di Fitz Roy: l'Isola dei Leoni presentava ancora la configurazione tracciata dagli Ufficiali della « Beagle », ma dei banchi che le fanno corona credo non uno non abbia subito radicali mutamenti. Il canale che dapprima aprivasi all'Ovest dell'isola è ora a bassa marea completamente sbarrato da un banco che ne cavalca l'estremità settentrionale, e la punta del banco che circonda l'isola a mezzogiorno s'avanza verso Keel di almeno il doppio di quello che sia segnato nella carta. D'innanzi a *Los Missioneros* ove l'anno scorso la « Cabo de Hornos » aveva gettato l'ancora in cinque braccia d'acqua, quest'anno avevamo acqua appena sufficiente per galleggiare, chè anzi in due o tre occasioni la nave arenò.

Il clima di Santa Cruz è uno dei più salutari e piacevoli, generalmente ad una bella giornata fa seguito una chiara notte. Sebbene in estate il termometro oltrepassi talvolta i 30 gradi, tuttavia il calore non è soffocante, regnando sempre nelle ore più calde una fresca brezza dall'Ovest. L'inverno vi è piuttosto rigido, ma non più freddo di quello che si addica ad una così alta latitudine (50° Sud) ed una così estesa pianura.

II.

ISOLA DEGLI STATI

Il 30 Gennaio, riforniti d'acqua e di carne fresca, salpammo le ancore e sotto l'impulso di una leggiera brezza da N.O. cominciammo a discendere il fiume. Breve fu però il cammino, chè oltrepassata la punta meridionale dell'isola dei Leoni, il vento cadde e noi fummo obbligati ad affondare nuovamente le ancore. Non prima del 4 Febbraio, favorevoli circostanze ci permisero di oltrepassare la barra del fiume. Il vento che al momento della partenza spirava leggero ed incerto, si stabilì ad una freschissima brezza dal N.E. non appena usciti dall'estuario, sicchè lasciato il fiume alle 11, alle 12,40 già perdevamo di vista l'alta barranca che costituisce la sponda meridionale della bocca del Rio. Tale barranca, ed il Monte Entrance, formano una sicura indicazione per il navigante che per la prima volta visiti le coste Meridionali della Patagonia.

Benchè la vertiginosa corsa della « Cabo de Hornos » ci avvicinasse rapidamente all'obbiettivo nostro, non avrei veduto di mal occhio sorgere uno o due giorni di calma, che ci trattenessero nell'angolo che la Terra del Fuoco fa coll'Isola degli Stati, affine di tracciare alcune linee di profondi scandagli, dragare in alcune località, sino ad ora non disturbate da rete alcuna. Ma con una nave a vela « chi ha vento non aspetti vento », per cui lasciai correre la « Capo de Horn » le sue otto miglia all'ora, ben contento di vederla a mezzodi del giorno seguente al traverso del Capo Peñas. Alle 2 pom. avvistammo la celebre Terra del Fuoco nel Capo S. Ines e poche ore dopo una gran parte di essa si svolse ai nostri occhi. Sul cielo serenissimo, e che mi

rammentava un crepuscolo primaverile nella pampa, proiettavansi le alte montagne che costituiscono la parte Meridionale dell'Isola: le Tavole d'Orosco, i Tre Fratelli erano chiaramente riconoscibili e più lungi indovinavasi il Monte Campana, uno dei punti più notevoli della Terra del Fuoco, e così chiamato dalla sua forma conica.

Una massa nebbiosa e piena di minaccia indicavaci verso il S. E. l'esistenza dell'Isola degli Stati.

La notte del 5 capeggiammo d'innanzi alla baia di Policarpo, affine di tenersi chiari dallo Stretto di Lemaire, che va famoso per le sue mareggiate, e per i suoi colpi di vento, e la mattina del 6 avvistata l'Isola degli Stati, dirigemmo su di essa, coll'intenzione di gettare l'ancora al ridosso delle isole del Nuovo Anno, in una baia che più tardi rilevata e scandagliata venne da me distinta col nome di Porto Presidente Roca, in onore del primo Magistrato della Repubblica Argentina. La baia accanto, venne da me onorata col nome di S. M. il Re d'Italia e le due punte che la rinserrano, portano ora il nome di Punta Brin e Punta S. Bon, i due uomini ai quali la Marina Italiana va debitrice del suo risorgimento. Ma non anticipiamo gli avvenimenti. Le nostre intenzioni furono ben presto frustrate da un freschissimo vento dal N. E., accompagnato da tali nebbie e piovoschi che ci restrinsero l'orizzonte a poco più di alcune centinaia di metri. Fu necessario di abbandonare l'idea di accostare l'Isola, e bisognò serrare le mure all'infuori. Verso le 11 ant. rischiaratosi il tempo, si fece un secondo tentativo su porto Parry, ma a due miglia dalla bocca di esso, la nebbia cadde sull'entrata colla rapidità di un telone da scenario. D'innanzi a noi v'era appena appena acqua sufficiente per girare; ma ad un pericolo certo se ne preferì uno incerto: la barra fu messa all'orza e sforzata l'alberatura, riuscimmo a montare Capo S. Antonio ed uscire nuovamente al largo.

Allontanandoci dalla costa, e dopo una così intempestiva ritirata, contemplavo, e non senza un pensiero di paura, i nudi picchi ed i tetri burroni che di tanto in tanto la nebbia ci lasciava allo scoperto e la mia mente ricorreva al pensiero di

quelle desolanti terre, sulle cui cime non si libra che il falco e la cui storia non contempla che una serie continuata di tempeste e di lotte per la vita.

Tali erano almeno alcuni dei miei pensieri e tali sono quelli di quei molti che appresero da' libri a considerare l'Isola degli Stati come la tomba delle navi che si accostano ad essa. Quale rivolgimento si doveva effettuarsi invece nella mia mente, quando due giorni dopo, calmatasi gli elementi, noi entrammo con poche vele nel vasto Porto Roca. La mattina era straordinariamente splendida, e l'Isola si spiegava d'innanzi a noi in tutta la sua grandezza ed in tutta la sua magnificenza. Ad ogni momento scoprivansi nuove meraviglie, e la nera tinta da cui vedevamo coperte le basi dei monti si cambiò ben presto nel verde scuro di una ricchissima vegetazione, che faceva un piacevole e strano contrasto colle nude roccie e scuri scoscendimenti con cui si precipitano al basso i monti Buenos Ayres, Roma, Buckland, Acqui ecc., monti tutti, che più tardi dovevano tornarci tanto familiari.

Si ridente effetto era però aumentato dai cattivi giorni passati in mare e dall'aridezza delle terre dapprima esaminate, poichè dopo qualche soggiorno nell'isola le ricchezze che apparivano ai nostri occhi nei primi giorni di nostra permanenza andarono man mano diminuendo, e le troppe illusioni a poco a poco svanirono.

Se il risultato delle nostre osservazioni sull'Isola degli Stati non è gran fatto incoraggiante per i speculatori, dalla nostra spedizione ne risulterà però sempre un beneficio, cioè quello di obbligare gli interessati a volgere uno sguardo su di questo terribile *cimitero* (mi si passi la parola) di centinaia di navi, ed additare alcuni rimedi per conservare al commercio tante ricchezze e tante vite. L'Isola degli Stati anzichè essere uno spauracchio delle navi destinate al Pacifico, dovrebbe invece essere una guida per montare con meno difficoltà il tanto temuto Capo Horn.

Le navi invece di sfuggire l'isola, ne dovrebbero andare alla ricerca; ma se tal cosa può essere possibile (nell'attuale stato in cui trovasi), durante l'estate antartica (ed in tal sta-

gione le nebbie sono frequenti e le piogge pressochè torrenziali), è cosa assai pericolosa durante le lunghe notti dell'inverno australe. Ciò si potrebbe facilmente evitare ponendo fanali sui Capi San Giovanni e San Diego. Comprendo che la mia proposta non è proposta nuova, poichè le cento volte il Capitano Piedrabuena accennò a tale necessità, ma trovandosi la Repubblica Argentina in rivolgimenti politici, capisco come fosse difficile al Governo di Buenos Ayres di ascoltare sì umanitaria proposta. Oggi però che ogni contestazione di possesso è cessata, oggi che la Repubblica naviga nell'oceano della pace, spero che la proposta del Capitano Piedrabuena sia accolta favorevolmente, e si ponga in breve mano alla collocazione dei fari sulle punte sopramenzionate. La mia penna è insufficiente a ritrarre i sentimenti di tristezza coi quali vagavo lungo le coste dell'Isola, da Capo San Giovanni, a Capo San Antonio, tra i quali punti esaminai minutamente la costa: non v'ha lembo di terreno che non ricordi un naufragio: i fondi di Porto Luisa, di Pactolus, del Nuovo Anno, Porto Roca, gli angoli di Basil Hall, della Baia Umberto, Capo Colnett ecc. non sono che coperti di tavole infrante, di alberi spezzati, di ferri storti dalla violenza delle onde, di polene frantumate. Ne' miei momenti d'ozio io andavo rovistando quelle tavole, già mute testimoni di chi sa quante miserie, di chi sa quanti atti eroici, in cerca di un dato che mi segnasse quale bandiera sventolava su di esse, ma tranne un remo da zattera che portava il nome italiano « Vergeri », ed una tavola su cui era scritto il nome inglese « Iess » ⁽¹⁾, io non trovai altra indicazione. Le svelte prore genovesi giacciono accanto agli ampi fianchi Americani, le tavole di venti anni or sono formano una comune rovina colle tavole dell'ieri.

Si dell'ieri!

(¹) Più tardi dal Capitano Davies (secondo del « Capricorno ») seppi che il Iess, si perdettero sulle Isole del Nuovo Anno nel 1880. Era una magnifica nave in ferro di 2000 tonnellate di registro, e l'ultimo suo viaggio era verso Valparaiso, ove recavasi con carbone e bevande spiritose.

Allorchè la « Cabo de Hornos » sosteneva sulle sue quattro ancore nel porto Roca (13 febbraio) il più fiero temporale da me presenciato, ad un miglio da Porto Cook la barca Anglo Americana « Pactolus », comandata dal Capitano W. L. Mac Lellan della Nuova Scozia, rompeva le sue ancore e dalla furia delle onde e del vento era portata contro le roccie che costituiscono il fondo della baia del Porto Pactolus. In un *Iesus* la nave si aperse, disparve e fu vomitata sulla costa.

Diverse versioni corrono sulla cause della perdita del « Pactolus »: io accolsi colla debita riserva sì disparate versioni, e fui ben contento che la nostra esplorazione della Isola degli Stati, cominciasse sotto così favorevoli auspici, e fosse concesso alla « Cabo de Hornos » una missione tanto umanitaria, quale di raccogliere gli undici naufraghi del « Pactolus ». Niuno potrebbe comprendere la gioia di quegli undici individui allorchè dal fondo di Porto Cook (ove si erano ricoverati) videro la « Cabo de Hornos », a gonfie vele dirigersi verso di essi, ed ancorare a poche centinaia di metri dalla loro tenda. Il Capitano Mac Lellan infermiccio fu immediatamente ricoverato a bordo, i rimanenti rimasero a terra sino a che ebbero ultimati i loro viveri, ed il 18 Marzo vennero ritirati sulla « Cabo de Hornos ».

Il « Pactolus » non fu il solo bastimento che ebbe bisogno di assistenza durante il nostro breve soggiorno nell'Isola degli Stati. Il 21 Febbraio il baleniere Manuel Carrera della goletta Malvinese « Iuchetighiu » incontrò nell'ancoraggio esterno di Porto San Giovanni la nave inglese « Capricorn » che necessitava aiuto contro il fuoco che erasi spontaneamente impossessato del carbone di cui era carica. La nave aveva già perduto le sue ancore in sproporzionato fondo, e sarebbe certamente andata perduta, se non erano Don Manuel e la sua gente che trassero la barca al fondo del porto, ove l'affondarono, per ispegnere il fuoco, che in nessun altro modo era possibile dominare. Fra Don Manuel e il Capitano Thomas, della nave inglese, si venne ad una convenzione che il primo avrebbe messo a disposizione del secondo la sua goletta per il trasporto alle Malvine dell'equipaggio naufragato e del carico sfuggito alle fiamme per una

ricompensa del 48 % del valore di quanto vi avrebbe potuto salvare, compreso la nave (la quale era stata rimessa a galla ed ammarata a terra) qualora visitata, fosse stata dichiarata atta ad alcun servizio.

Tutto ciò passò naturalmente, ad insaputa nostra, poichè certamente noi non avremmo permesso che l'assistenza fosse, in acque Argentine, venduta a sì onerosi patti, e solo venimmo a conoscenza dell'accaduto in una visita da me fatta in Porto San Giovanni. Il secondo Davies del « Capricorn » rimasto in custodia della nave già abbandonata dal Capitano Thomas e dalla maggior parte dell'equipaggio, mi raccontò come il fuoco fosse stato dichiarato a bordo nelle vicinanze del Capo Horn, e come non appena riconosciuta tanta sventura, il capitano avesse ordinato di poggiare verso le Malvine. I venti costanti dal N. E. impedirono alla nave di raggiungere tali isole, e si fu con vera riluttanza per parte del Capitano e dell'equipaggio che l'ordine fu dato ed eseguito di dirigere verso l'Isola degli Stati. I giorni passati in mare in vani tentativi per afferrare le Malvine, furono quelli che decisero la perdita della nave.

Quali diverse disposizioni avrebbe invece dato il Capitano Thomas, se avesse potuto fare un assegnamento su di una assistenza all'Isola degli Stati! la casualità gli fece incontrare due navi all'ancora, ma quale sorte avrebbero incontrato il Capitano Thomas e la sua gente se avessero trovato l'Isola deserta come avviene talvolta per una lunga serie di anni?

Il Capitano Piedrabuena e Don Manuel, sono concordi che non meno di sette od otto navi si perdino annualmente sulle coste dell'Isola degli Stati: se debbo giudicare dai frantumi incontrati, sono di opinione che tal numero sia assai inferiore al vero. Raramente qualche equipaggio scappa alle Malvine, i più sono travolti dalle correnti e dalle onde ne' loro tentativi di raggiungere quella lontana colonia. Pochissimi sono raccolti dai bastimenti, molti tra i quali, sfuggono anzichè raccogliere i miseri naufraghi che domandano assistenza. A Buenos Ayres è sufficientemente conosciuto il naufragio del « Brignadeglio » ed il modo con cui l'equipaggio abbandonò l'Isola degli Stati. Il marinaio

che dalla sommità di una delle isole del Nuovo Anno, stava spiando il mare, corse un giorno alla tenda ove i miseri compagni erano raccolti, preceduto dal consolante grido: *una nave in vista*. Un grido di gioia uscì dal petto dei nostri compatriotti a tale annunzio, un gran fuoco venne immediatamente acceso, la bandiera tricolore alzata e la barcaccia, salvata a durissimi prezzi, lanciata in mare. Ma la barcaccia non erasi allontanata dalla costa di un mezzo miglio che, ahimè! la nave virò di bordo e fece forza di vele. Essa senza dubbio aveva veduto la barcaccia e tuttavia si allontanava. La disperazione entrò nell'animo dei marinari, i remi vennero abbandonati, ma non si smarri il Capitano Bossi, aveva visto una lunga zona di calma avanzarsi ed aveva concepito il suo piano. « Voga ragazzi e coraggio », la barcaccia prese la sua corsa volando sull'acqua ed in pochi minuti raggiunse la nave. Obbligata questa a parlamentare i nostri si ebbero un formale rifiuto di assistenza. « Almeno un barile di biscotto ed un poco di carne, chiese compassionevolmente il Capitano Bossi, è da un mese che viviamo di patelle e di uccelli marini! ». Alcuni marinai della nave si allontanarono dalle impavesate per recare gli oggetti domandati, il Capitano visto l'arrendevolezza dei nostri dimenticò se stesso per alcuni minuti, ma prima che il boccaporto dei viveri fosse aperto, prima che il Capitano fosse rientrato nel proprio possesso essi si trovarono colle schiene sul ponte, un ginocchio sul petto e una lama di coltello d'innanzi agli occhi. Vi fu un poco di lotta, due o tre feriti, ma la vittoria rimase ai nostri. *Were are you bound?* ⁽¹⁾ domandò il Bossi al Capitano della conquistata nave: *a Valparaiso!* « Va bene uno di voi al timone ed orza quanto leva ». Pochi giorni dopo il comando della nave passò nuovamente nelle mani del suo reale capitano; una cordiale amicizia erasi stabilita tra i due equipaggi e più di una sincera stretta di mano corse all'arrivo in Valparaiso.

Questa istoria io la sentii da diverse bocche in Buenos Ayres, e l'ebbi per vera anche dal Piedrabuena che ebbe intimi rap-

(?) Dove siete diretto?

porti col Capitano Bossi: io la raccontai come l'ho sentita. Mi dispiacerebbe che, se cadendo queste mie pagine nelle mani dell'ardito marinaio, egli si trovasse a sua insaputa trasformato in un eroe degno della penna del Capitano Maryatt o di Cooper; ma se la istoria non è vera è ben trovata.

A taluni forse parrà strano che vi siano capitani di cuore tanto felino da sfuggire navi o battelli in pericolo. Eppure ve ne sono, ed io le venti volte sedetti in una baleniera a cui, naufragata nello Stretto di Magellano, venne rifiutato soccorso da un vapore francese diretto a Punta Arenas. L'equipaggio di essa istupidito dalla fame, dal freddo e più ancora dal rifiuto di assistenza, abbandonò i remi e si pose in balia del vento e della corrente. Fortuna volle che poche ore dopo s'imbattesse nella nave Italiana l'« Ida »: i poveretti furono raccolti, sfamati ed assistiti con tutti quei mezzi che una vera carità cristiana detta.

Più giro il mondo e più mi faccio persuaso, che se la nostra marina mercantile va declinando non è certamente per mancanza di menti intelligenti e di animi energici, ed i nostri capitani sono pari a sè stessi nella buona e nella avversa fortuna.

Io non dubito punto che il Governo Argentino non voglia tenere in considerazione le poche pagine da me sottoposte al suo esame, ma qualora ostacoli si frapponeressero al Governo di Buenos Ayres io credo che sarebbe un dovere internazionale, il prendere qualche misura a vantaggio dei poveri naufraghi di quella remota terra. Abbiamo una Stazione Europea a Montevideo, abbiamo bastimenti che passano settimanalmente lo Stretto di Magellano, non costerebbe quindi gran denari e fatica se mensilmente o bimensilmente una nave da guerra visitasse l'Isola degli Stati, e la vicina del Fuoco. Il signor Bridges soprintendente della Missione Inglese nel canale di Beagle, avvisato dai nativi che una nave si era perduta presso dell'Isola Wollaston, vi accorse immediatamente per assistere lo equipaggio. Ma giunse troppo tardi. Salito sopra un altipiano, ove vedevasi eretta una tenda, vi trovò in essa nove cadaveri tra i quali quello di una signora. Accanto al Capitano giaceva il giornale di bordo le cui ultime parole spiegavano troppo chiaramente le

sofferenze dei miseri naufraghi. « La speranza d' ogni umana assistenza è in noi svanita, solo Iddio ci può aiutare togliendoci da questo terribile soffrire ».

Chiudo la mia digressione e ritorno all' arrivo al Porto Presidente Roca.

Alle 9 ant. del giorno 8 la « Cabo de Hornos » si afforcì al ridosso degli scogli Moyano in 8 braccia di fondo. Non appena ancorati, il cattivo tempo dei giorni precedenti ed una pioggia torrenziale salutarono il nostro arrivo, e non fu che il giorno seguente che noi potemmo prendere scientifico possesso dell' Isola.

La meraviglia che la vista della Baia Roca aveva destato in noi, si accrebbe a cento doppi allorchè ponemmo piede sulla stupenda spiaggia che forma il fondo di essa. Sembravaci essere stati trasportati in un paese tropicale e che la ricca vegetazione della Penisola di Malacca o dell' Isola di Borneo si spiegassero d' innanzi ai nostri occhi. Tant' è le impressioni che uno riceve sono sempre relative alle ultime scolpite nella sua mente. Lasciata da pochi giorni Santa Cruz, ove ad aride pianure succedevano altre più aride, il nostro animo doveva ben essere rallegrato dal trovarsi dinnanzi ad un ricco tappeto di fiori, respirare un' atmosfera di magnolie, dal sentirci fremere sul capo i teneri ramoscelli dell' alto faggio betuloide e trovare rifugio in ampie e spaziose capanne formate dal tenero faggio antartico. Impressioni relative ripeto, poichè dopo qualche giorno di permanenza, tante bellezze si velarono, i *Fagus* perdettero la loro magnificenza, le magnolie la loro bellezza, ed il piacere provato al primo giungere, si mutò ben presto in sincero dolore dal vedere le nostre escursioni deviate dal petulante faggio antartico, tanto piccolo da non poter passare sotto di esso, tanto grande da non potervi camminare sopra, nel sentirci le mani ed il viso lacerate dal *Berberis*, i piedi piagati dalle rocce, da cui è pressochè circondata l' isola, dal dovere passare notti e notti sopra muschi umidicci od in cave stillanti acqua.

Ad onta di tutti questi inconvenienti l' isola fu percorsa pressochè completamente e per terra e per mare, e più di 30 delle sue montagne sin qui credute inaccessibili furono misurate esat-

tamente con barometri Fortin ed aneroidi. Nessuna delle più alte cime sfuggi al martello del Geologo, ed i monti Richardson, Foster, Genova, Buenos Ayres, Roma, Buckland, Fitton ecc. racchiudono tra i detriti delle loro sommità ricordi della nostra visita. Nessuna terra, tranne fra le più civili, venne tanto minutamente studiata nella sua formazione geologica, quanto l'Isola degli Stati.

Ecco alcune delle osservazioni fatte dal prof. Lovisato:

« L' *Isola degli Stati*, la terra che dell' America Meridionale più si spinge all'oriente, è una massa schistosa, che col crinale de' suoi monti si dirige nettamente da occidente ad oriente per una lunghezza di circa 67 chilometri, presentandone una larghezza media non superiore ai 15.

In quaranta giorni di lavoro, non interrotto, ho potuto esaminarla nella maggior parte de' suoi avvallamenti e delle sue elevazioni, percorrendola da Capo S. Giovanni a Monte Fitton e da Punta Conway fino alle vicinanze della Baia del Sud-Ovest, superando le maggiori difficoltà.

Questa massa staccata violentemente dalla catena delle Ande e piegata quasi ad angolo retto verso l'oriente, sorge dal mare nel devoniano superiore, si completa nel periodo carbonifero, per essere in seguito tormentata dai ghiacciai e dai marosi, che gareggiano nel travagliarla in tutti i sensi, lisciando, rigando, arrotondando le sue rocce ed incidendo nel suo seno profondi *fjords*, arditi bracci di mare, che, correndo in generale da N. a S. e da S. a N., perpendicolarmente al crinale de' suoi monti, rappresentano i porti attuali dell'isola.

Lungo assai deve essere stato il periodo nel quale questa terra, orridamente bella, fu sepolta sotto la imponente massa di ghiaccio, che tutta la invadeva, colando tutto all'ingiro ed avanzandosi da ogni parte nel mare, se noi la contempliamo nel suo aspetto attuale di un intricatissimo labirinto di creste aguzze, taglienti, che s'ergono arditamente fra profondi burroni dalle pareti più levigate. Erano forse poche ardite aguglie, che elevavano il capo da quel caos di solido ghiaccio, il quale con

forza irresistibile riduceva a picco le masse rocciose, che costituiscono le pareti degli attuali seni di mare, e lasciava inoltre la serie immensa di testimonianze, che s'appalesano a chiunque passi sopra la fittissima vegetazione delle selve vergini del nostro scoglio roccioso; nè l'iroso mare sospendeva la corsa di questa immensa massa di ghiaccio, la quale — come già dissi — spingendosi in esso da ogni parte respingeva le sue acque, colmava i seni formati, incideva più profondamente baie e fiords e copriva, e quindi arrotondava tutte le isole, che, abbastanza numerose, noi troviamo sparse all'intorno.

Il sistema montuoso dell'isola, abbozzato nel devoniano superiore, formato nel carbonifero, perdeva la sua primitiva fisionomia e veniva novellamente modellato nel modo che oggi lo vediamo, nè si deprime più per ricevere nuovi depositi, non trovando noi alcun lembo di formazione, che ricordi terreni dei periodi successivi, sia appartenenti all'epoca secondaria, che alla terziaria: l'isola è adunque una massa primitiva non molto antica, successivamente lavorata da marosi e da ghiacciai, e che ora si trova in uno stato di sensibile sollevamento, cominciato forse prima dell'ultima epoca glaciale. Ad attestare ciò valgono con grande evidenza non solo i vasti depositi morenici, che troviamo in moltissime parti dell'isola, specialmente nella sua parte settentrionale, sollevantisi di cento e più metri sul livello del mare, ma ben ancora le non infrequenti dune sabbiose litorali, che visibilissime si osservano le une sulle altre in alcuni avvallamenti, che, dapprima profondi seni di mare, furono ora ridotti a serie di lagune: il più bell'esempio in proposito lo troviamo noi fra M. Trieste ed il prolungamento della dentata catena del M. Roma, là dove presentasi la maggiore delle lagune dell'isola.

Questo sollevamento, che rapidamente continua, tende per conseguenza a formare nuove lagune, là dove ora si spinge il mare, nè tarderà molto di ridursi a tale l'ultima parte di Porto Parry, che già presenta in taluni punti della sua spiaggia qualche cosa del lagunare.

Dissi essere schistosa la massa costituente l'Isola degli Stati:

infatti essa è composta di schisti e di quarziti di varietà porfirica, con stratificate con altri schisti. Gli schisti oscuri, neri e le filladi lucenti costituiscono la base, mentre le quarziti formano le cime più elevate, le quali non superano gli 850 metri sopra il livello del mare: anzi delle cime da me superate, fra cui recorderò M. Italia, M. Buenos Ayres, M. Roma, M. Venezia Giulia, M. Caboto, M. Richardson, M. Trieste, M. Fitton, M. Cocuzzo, M. Aspromonte, M. Albio, M. Cumano, M. Gennargentu, M. Genova, ecc. che sono quasi tutte fra le più elevate dell'isola nella sua parte orientale e centrale, solo alcune superano e di poco i 700 m. Ho dato il limite superiore di 850 m., perchè al di là del M. Fitton fra Porto della Nutria e la baia di Franklin, prima che l'isola finisca pianeggiante al suo estremo occidentale vi sono tre punte, che mi compariscono come le più elevate dell'isola, ma che sono sicuro rimarranno sotto gli 850 metri.

Ho potuto fare forse una settantina di misurazioni altimetriche, le quali però per nulla s'accordano con quelle date dal Foster ⁽¹⁾ nella sua carta, se vuoi si eccettuare quella del monte più alto sulla sponda sinistra del Porto Cook, sul quale ho trovato un pilastro dell'altezza di un metro: in nessun altro punto elevato dell'isola ho trovato traccia di visitatore. Del pari non posso tacere che tutto resta a fare sull'orografia e sull'idrografia terrestre dell'isola, particolarmente sulla direzione dei monti, che presentano una fisionomia speciale, un labirinto intricatissimo di burroni profondi, seminati di lagune, superanti la cinquantina, e dai quali si sollevano arditi, aspri, aridi, taglienti i picchi e le creste, che costituiscono le vette.

Mai ho provato tanto dispiacere di non essere disegnatore o pittore come in questa Isola degli Stati, nè posso abbastanza

(¹) Carta annessa al libro « Narrative of a voyage to the Southern Atlantic Ocean, in the years 1828-29-30, performed in H. M. Sloop Chanticleer under the command of the late Captain Henry Foster, F. R. S., etc. by order of the lords commissioners of the admiralty, from the private journal of W. H. B. Webster. — London. Richard Bentley, New Burlington Street, 1834, 2 volumi in 8°.

esprimere a V. S. Ill.^{ma} il dolore per la mancanza di un artista nella Commissione Scientifica, il quale avrebbe potuto prendere in numero infinito bozzetti e schizzi dei panorami incantevoli, che solo con quelli della Svizzera e con quelli delle sublimi vette alpine della nostra Italia avrebbero potuto rivaleggiare.

Riservo tutti i calcoli relativi alle altezze e lo studio microscopico delle quarziti e delle altre rocce per l'epoca, nella quale spero di poter dare assieme alla descrizione uno schizzo di carta geologica di tutta l'isola, specialmente, se — come confido — al ritorno dalla Terra del Fuoco, mi sarà concesso di esaminare la parte più occidentale dell'isola, che unica mi rimane a percorrere per conoscere grossolanamente tutta la sua massa.

La struttura geologica dell'isola non è molto complessa e le forme litologiche si riducono a ben poca cosa, alla forma schistosa ed alla forma quarzitica di natura porfirica: molte però sono le varietà e queste verranno svelate in maggior numero collo studio microscopico delle quarziti.

Mancano però assolutamente i micaschisti, che dal Foster (1) vengono citati come forma principale dell'isola: troviamo invece abbondantissimi gli schisti filladici oscuri, i calceschisti, gli schisti grafitici, gli schisti quarziferi, gli argilloschisti, nonché certi schisti ardesiaci, che tengono alcuna rassomiglianza lontana colle nostre lavagne.

Le stesse grovacche, che dal medesimo Foster (2) vengono date come fra le forme litologiche principali dell'isola, non le trovai che eccezionalmente, non formando esse che piccoli letti lacustri o fluvio-lacustri, distribuite come leggero mantello nelle rigide pieghe delle quarzitiche insenature.

Vi mancano pure quasi totalmente le rocce magnesiache, quindi non dolomie, non serpentini, non oficalciti, nulla della serie delle rocce schistose concomitanti, ma solo qualche povero talcoschisto e qualche schisto cloritoso. Manca ogni sorta di calcare, se vogliamo eccettuare le vene di calcite bianca nei calce-

(1) Foster, volume II, pag. 289.

(2) Foster, volume II, pag. 288-89-90.

schisti; nè in alcun punto compariscono i gneis, i graniti, le sieniti, le dioriti, le eufotidi, i diabasi, nè i porfidi propriamente detti.

Fra le specie minerali la più abbondante è certamente il *quarzo*, che costituisce vene ed arnioni potenti sia negli schisti neri della base, che negli schisti superiori di color verde e rossigno: in questi ultimi offre nelle parti più elevate dell'isola belle cristallizzazioni in nidi ed in druse, non solo incolore, trasparenti, ma anche affumicate; per lo più però è allo stato amorfo, di color bianco, di color latteo sporco e solo raramente roseo. In alcuni nidi troviamo spalmati i cristalli e talora anche la massa amorfa di *clorite* o *ripidolite* e forse anche da *turingite*, nè manca l'*epidoto*, che compare eccezionalmente a tappezzare i piani di sfaldatura di uno schisto constratificato colle quarziti.

Abbonda la *pirite gialla* o *bisolfuro di ferro*, che, mescolata alla *bianca* ed anche al *mispichel*, costituisce dei veri banchi negli schisti oscuri della base dell'isola: la pirite cubica la troviamo sparsa anche nei calceschisti ed in tutta la serie degli schisti neri ed oscuri, che s'alternano fra loro e non solo allo stato di cristalli isolati, ma anche allo stato di mosche, di arnioni e di belle lenti schiacciate. In alcune piriti si trovano tracce di *nichelio*, di *cobalto* ed anche d'*oro*, il quale allo stato natio compare eccezionalmente nelle rocce quarzose delle falde del M. Richardson.

Di altri solfuri, come d'*argento*, di *zinco*, e di *piombo*, trovai semplici iniezioni e moschette, sia nelle venuzze per entro ai calceschisti, sia per entro agli schisti verdi sovrastanti.

I solfati, sebbene non abbondanti, non mancano, comparendo in rarissimi punti sulla costa settentrionale quello di *bario*, e più abbondantemente, sebbene in cristallini tenuissimi, quello di *calcio*: quest'ultimo mostra negli schisti filladici non solo la forma trapeziana ordinaria, ma altresì i cristalli a ferro di lancia ed a rose, comparendo pure in venuzze candidissime in quei schisti neri della base dell'isola.

Grafite si trova non solo negli schisti grafitici della costa,

ma anche in mosche — e quindi di maggior purezza — fra gli schisti lamellari, che si frappongono alle quarziti porfiriche di alcune alte selle dell' isola, sempre però come minerale accessorio e quindi in piccolissima quantità; e come tale vi compare il granato in minutissimi grani e cristalli negli schisti rossigni, sopportati dagli schisti verdi, ricchissimi di quarzo: le vere rocce granatifere schistose e le chinzigiti della nostra Calabria vi mancano assolutamente.

Qua e là scorgesi un po' d'ocra di ferro, ma di magnetite le rocce dell' isola vanno molto povere. Ho esaminato tutte le sabbie, sia del mare che delle lagune, ma ben poca cosa ho potuto estrarre da quelle di C. Colnett e da quelle di Porto Vancouver. Queste sabbie non sono del colore delle mobili arene de' nostri littorali, ma cineree, grosse, perchè costituite dallo sfacelo delle rocce schistose nere ed oscure, mescolate ad altrettante particelle di grani di quarzo: talvolta presentano qualche ristretta zona di tinta lionata, dovuta a frantumi di conchiglie che in balia dei marosi, corrodendosi per reciproco attrito, vengono deposte in linee ondulate.

Non posso tacere della *torba*, della quale va ricchissima l' isola non solo ne' suoi avvallamenti e nelle sue parti stagnanti, ma ben anco e potentemente sul pendio de' suoi monti, essendo qui favorito il processo di torbificazione sia dal clima umido e freddo, che dalla conseguente tarda evaporazione: nelle parti basse noi la troviamo d'una potenza superiore ai 4 metri sopra detriti morenici, sopportati dagli schisti neri sia lungo la costa che nelle isole.

Di *guano* non posso parlare, perchè ad eccezione del deposito esistente alla parte orientale della maggiore delle isole « *Del Nuovo Anno* », che ho potuto toccare solo per qualche ora, null' altro si trova nell' isola. Vidi solo ad una certa distanza questo deposito, ma se debbo giudicare dalla qualità d' uccelli, che concorsero e concorrono a formarlo (un *phalacrocorax*) e dalle piogge, che immancabilmente qui cadono ogni giorno, credo poter indurre che quel deposito non solo deve essere impuro, ma anche povero in fosfati ed in materie azotate ».

Ogni giorno passato all' Isola degli Stati le nostre collezioni Zoologiche moltiplicavansi sì in ispecie che in numero di individui della fauna terrestre e marittima. Quest' ultima fu trovata assai più ricca del creduto, e ne fanno fede gli accurati seguenti cenni dello zoologo signor Vinciguerra.

« L' isola degli Stati fu per la prima volta esplorata dal punto di vista zoologico da Giovanni Rinaldo Forster, che accompagnava Cook nel suo secondo viaggio alle regioni australi. La sua permanenza nell' isola fu tuttavia assai breve (solo i quattro primi giorni del Gennaio 1775) nè le sue osservazioni sembrano essere andate al di là dell' isola del Nuovo Anno. Egli ricorda le due specie di Pinnipedi che vi si incontrano; l' *Otaria* che da lui ricevette per la prima volta il nome specifico di *jubata*, benchè riferita ancora al genere *Phoca* e l' *Arctocephalus australis*, Gm. (*falklandicus*, auct.) che egli, confondendolo con la specie artica, denomina *Phoca ursina*; fa menzione di alcune specie di uccelli da lui ottenute e fra le altre della *Chionis lactea*, ch' egli per la prima volta descrisse (¹).

Più di cinquanta anni dopo di Cook, l' isola era visitata dal capitano Foster, che vi si fermava per circa due mesi. Il medico di bordo della sua nave, il « Chanticleer », W. H. B. Webster, raccolse, durante la spedizione, le osservazioni relative alla storia naturale dei luoghi visitati: ma la conoscenza della fauna dell' isola non progredi molto per opera sua.

A Forster ed a Webster pertanto sono dovute le poche notizie zoologiche sopra quest' isola: essa veniva così ad essere un campo quasi inesplorato, ma la sua fauna non poteva essere gran fatto diversa da quella della parte meridionale della Terra del fuoco cui essa rassomiglia strettamente dal punto di vista del clima,

(¹) Questa specie è ora generalmente indicata col nome di *Chionis alba*. Altra specie dello stesso genere è comune alla terra di Kerguelen (*Chionis minor*, Hartl.). Lavoro completo sul genere *Chionis* è quello di Kidder, pubblicato nel « Bulletin of the United States National Museum » N. 2, 1876.

della vegetazione e della natura montagnosa del terreno e dalla quale non è separata che dallo stretto di Lemaire.

Non ho osservato nell' isola altre specie di mammiferi terrestri che la *Lutra felina*, Mol. comune ovunque sulla spiaggia ed un solo individuo d' una piccola specie di roditore, appartenente forse al genere *Hesperomys*, avuto a Porto Cook. Più abbondanti sono invece i mammiferi acquatici. Le due già ricordate specie di Pinnipedi non sono in egual modo frequenti. L' una, l' *Otaria jubata*, il vero leone marino « lobo de un pelo » che giunge a dimensioni considerevoli, è assai più abbondante dell' altra, poichè per la sua poca importanza commerciale è meno attivamente cacciata, mentre l' *Arctocephalus australis*, il « lobo de dos pelos » (*fur-seal* degli Inglesi) è fatto oggetto di maggiori ricerche. La frequenza più grande della prima specie è attestata altresì dalle numerose ossa che se ne incontrano sulle spiagge, ove non è raro il trovare pur anco cadaveri intieri di individui grandissimi. Le due specie non sono sparse uniformemente sulla superficie dell' isola, ma vivono gregarie e nella stagione della riproduzione e degli amori si incontrano in torme di numerosi individui su vari punti della costa che prendono il nome di *rookeries*. Le varie isolette che circondano l' isola maggiore, i promontorii scoscesi e le grotte a fior d' acqua sono i luoghi più generalmente frequentati da questi animali. Quanto all' *Arctocephalus*, esso non si trova attualmente che sulla costa meridionale dell' isola. Non è difficile che anche la foca conosciuta volgarmente sotto il nome di leopardo di mare (*Stenorhynchus leptonyx*, Blainv.) che esiste alle isole Falklands ed alla Terra del Fuoco, possa trovarsi talora anche nell' isola. L' elefante di mare (*Morunga elephantina*) vi manca assolutamente o tutt' al più vi fece da molti anni a questa parte, secondo le assunte informazioni, qualche rarissima comparsa: questa specie che una volta s' incontrava nelle isole assai più prossime all' equatore di Tristan d' Acunha nell' Atlantico e di Juan Fernandez nel Pacifico, fu oramai respinta al di là del limite della regione dei ghiacci galleggianti, nè può dirsi propria che delle isole Shetland Australi, della terra di Kerguelen

e delle isolette vicine a questa e fors' anco della Georgia meridionale. Non ho potuto osservare nelle acque dell' isola alcun cetaceo vivente, ma sulla spiaggia di Porto Roca vidi numerose ossa, e principalmente cranii che dovevano aver appartenuto ad una specie di delfino, probabilmente il *Mesoplodon Layardii*, quella stessa specie di Zifioide che il Moseley (1) ricorda avere ottenuto alle isole Falklands, e dentro Porto Cook ebbi occasione di esaminare un individuo completo di Balenottera, la cui morte doveva essere senza dubbio avvenuta da pochi giorni: essa misurava circa 14 metri in lunghezza e mostrava nella regione giugulare e toracica quelle numerose ripiegature della cute che caratterizzano la *Balaenoptera rostrata* dei mari d' Europa, non rarissima nel Mediterraneo: era probabilmente la *B. patachonica*, Burm. Di questo individuo, con mio sommo dispiacere, non fu possibile, nel tempo relativamente breve di nostra dimora, preparare lo scheletro.

Alcune asserzioni a me fatte tenderebbero a voler dimostrare la presenza di un pipistrello nell' isola, ma, quantunque ciò non sia impossibile, ricordando come Darwin ne osservasse una specie nella Terra del Fuoco, io non ho motivo di prestarvi gran fede. Sarebbe stato assai importante il constatare se le capre che il Comandante Don Luis Piedra Buena, portava nell' isola nell' anno 1868, vi si propagassero e quali modificazioni, se pur avvertibili, subissero pel loro rinselvaticimento, ma nè a me nè a chi percorse l' isola quasi in ogni senso fu dato l' incontrare alcuna di esse, talchè vi è motivo a credere che l' umidità del clima ed il rigor dell' inverno, oppure il fucile di qualche baleniere, o l' una e l' altra causa congiunte, le abbiano completamente distrutte.

Gli uccelli vi sono senza confronto assai più numerosi che i mammiferi. Notai parecchie specie di rapaci e fra queste abbondantissima il *Polyborus tharus*, che si aggira ovunque sulle coste in cerca di cadaveri di animali marini, otarie e pinguini, onde fa lauto pasto: esso attacca altresì questi ultimi durante la vita,

(1) H. N. Moseley. « Notes by a naturalist on the Challenger ». p. 559.

strappando loro gli occhi e ferendoli profondamente sul dorso. Altre specie minori si trovano non raramente e fra queste l'elegante *Tinnunculus sparverius*. Nel tempo di nostro soggiorno in Porto Cook fu segnalata la presenza sull'opposta spiaggia di Porto Vancouver di alcuni individui di Condor (*Rhinogryphus aura* o *falkladicus*?) che non mi venne fatto d'ottenere. Fra gli altri uccelli terrestri non ricorderò che il *Centrites niger* ed il *Cinclodes patachonicus* comuni ovunque sulle spiagge del mare e l'elegante *Oxyurus spinicauda*, il compagno quasi inseparabile nella foresta, ed una specie di *Thinocorus*. Non fu constatata nell'isola la presenza della *Chionis alba*: a vero dire sembra che quest'uccello non sia poi tanto comune come ai tempi di Forster, poichè il dottore Cunningham, naturalista a bordo del « Nassau » che fece in questi mari un soggiorno di circa tre anni non ebbe occasione di averlo che due sole volte e nè i naturalisti del « Challenger » nè quello dell'« Alert » ne fanno menzione alcuna (1). Alcune specie di uccelli nuotatori si osservano in quantità veramente considerevole; così la *Bernicla antarctica*, la quale s'incontra frequentissima su quasi tutti gli scogli e vive a coppie isolate, notevoli per il diverso colore delle piume nei due sessi, essendo il maschio completamente bianco e la femmina invece più bruna a fasce trasversali bianche e nere. Inoltre vanno ricordati il *Phalacrocorax magellanicus*, il *Larus dominicanus*, l'*Haematopus ater* ed il curioso « pato-vapor » « steamer duck » degli inglesi (*Micropterus brachypterus*) del quale non ho potuto osservare individui giovani, le cui ali secondo le osservazioni di Cunningham, sarebbero atte al volo, venendo così ad essere distrutta la specie denominata da King *M. patachonicus*, che era stata fondata quasi esclusivamente su questo carattere. Ma gli uccelli più caratteristici dell'isola sono senza fallo i pinguini. Essi vi si notano in grande

(1) Presso il Capo Vergini, sull'imboccatura orientale del Canale di Magellano, furono osservati il giorno 1.º Aprile tre individui di una specie d'uccello completamente bianco, paragonabile ad un piccione; essi debbono probabilmente riferirsi a questa specie che mi sembrò rivedere più tardi sulla spiaggia di Gregory Bay sulla costa meridionale di Patagonia.

abbondanza, come in tutte le regioni antartiche alla cui fauna esclusivamente appartengono. Io non ho osservato che due specie di essi; lo *Spheniscus magellanicus* e l' *Aptenodytes Pennanti*. Il primo, il « Jackass » dei balenieri inglesi si trova in ogni punto della costa, ma in nessun luogo ne vidi raccolti insieme numerosi individui. Alcuni di essi potei vedere quasi nascosti entro i cespugli di graminacee (*Dactylis glomerata*) che cuoprono parecchi punti dell' isola prossimi alla spiaggia, e più specialmente sull' isolotto di Capo Collnett, ma non ho ivi trovato alcun uovo di essi, talchè non posso accertare che vi nidifichino, come viene affermato da Forster. L' altra specie di statura assai più grande e di più elegante livrea, il pinguino reale, non fu trovata che sulla spiaggia sabbiosa di Porto Roca, ove vive gregaria e sembra che questa sia l' unica località dell' isola ove essa s' incontri. Questi uccelli, le cui ali, trasformate in pinne, possono anche in certo modo servire alla deambulazione, sono capaci di nuotare sott' acqua per circa due minuti ed il loro modo di nuotare venne ragionevolmente paragonato a quello dei delfini. Essi passano nell' acqua la maggior parte dell' anno e possono essere incontrati anche a considerevole distanza dalla costa: i loro luoghi di ritrovo, che come quelli delle Otarie sono detti *rookeries*, non sono frequentati che nel tempo della deposizione delle uova, dell' incubazione e della muta, in primavera ed in autunno. La *rookery* da me osservata era posta all' estremità occidentale della spiaggia di Porto Roca, presso un piccolo ruscello a pochi metri di distanza dal mare: era un' area di una cinquantina di metri quadrati di superficie, perfettamente piana e spogliata di erbe che crescevano invece tutto all' intorno di essa. Il maggior numero di individui congregati che io abbia potuto osservare sarà stato di una cinquantina ed erano per la maggior parte femmine. In quell' epoca l' incubazione era al suo termine, e solo poche uova dovevano ancora schiudersi, essendo già numerosi i pulcini, notevoli per l' abito completamente diverso da quello degli adulti. Si le uova che il pulcino erano custodite dalla madre in una specie di sacco formato dalla parte inferiore del ventre, dalla coda e dai piedi: se venivano per-

cosse si decidevano difficilmente a muoversi e lo facevano senza abbandonare il loro prodotto che difendevano in ogni caso il più tenacemente possibile. Non ho osservato alcuna di quelle divisioni della *rookery* destinate alla cova, che Moseley descrive nella *rookery* di Pinguino reale dell' isola Marion (¹).

Oltre queste due specie, stando alle informazioni ricevute, pare che se ne trovino altre nell' isola, una, almeno, quasi senza dubbio. Essa è il « Rock-hopper » (*Eudyptes saltator*?) notevole per quella specie di ciuffo che reca ai lati della testa; i suoi luoghi di ritrovo son posti nella parte più occidentale dell' isola, ove dicesi molto abbondante.

I cacciatori di otarie, che frequentano i luoghi dove abbondano i pinguini, ne distruggono quantità considerevoli, per raccogliere l' olio che si estrae dal grasso abbondante che riveste il loro corpo, e che è posto in commercio per usi industriali: e non è improbabile che alcune specie di questo genere, che già sparirono da località ove in epoche non molto remote erano frequenti, vadano completamente estinguendosi od almeno ritirandosi verso le sconosciute regioni del polo antartico. Così, similmente a quanto avvenne ad un uccello europeo affine a questo gruppo, l' *Alca impennis*, che vedemmo estinguersi a' giorni nostri, anche quest' altro tipo di organizzazione inferiore, sembra tendere a scomparire dalla faccia del globo.

Non ho potuto constatare la presenza di alcun rettile od anfibio nell' isola; e però resta sinora, a mia conoscenza, unico

(¹) Questa specie si trova anche nelle isole Falklands (ove essa però è diventata rarissima), Principe Edoardo, Kerguelen ed anche Georgia meridionale, stando a quanto ne scrisse Forster. Questi le assegna altresì per patria la Nuova Guinea, ma questa indicazione di località è troppo evidentemente contraria alla distribuzione geografica di questi uccelli per non ritenere che essa sia fondata sopra un grossolano errore contenuto nella relazione del viaggio di Sonnerat, dal quale egli la toglie; senza dover neppure far notare come sia smentita dal fatto di non essere nullamente rappresentata nelle ricche collezioni ornitologiche colà radunate da parecchi recenti esploratori, tra cui primeggiano i due nostri connazionali Beccari e D' Albertis.

caso di rettile trovato al sud dello stretto di Magellano, quello ricordato da Cunningham che raccolse il *Pygoderus pectinatus* sulla spiaggia di Philip Bay: ma l'aspetto patagonico di questa parte di Terra del Fuoco giustifica pienamente la presenza di quest' animale, frequente sull' opposto lato dello stretto. Quanto ai Batraci poi, niuno fra essi venne ancora incontrato nella Terra del Fuoco o negli arcipelaghi vicini, benchè alcuni fatti indicati dal Cunningham rendano assai probabile l' ipotesi da lui emessa che qualche futuro naturalista possa scuoprirne al sud dello stretto.

Fra le più importanti collezioni zoologiche radunate durante il nostro soggiorno nell' isola merita senza alcun dubbio speciale menzione quella dei pesci, ottenuti per la maggior parte in Porto Cook, tanto più che Forster non fa menzione di alcuno di questi animali e Webster afferma che essi mancano nelle baie dell' isola (1). Come avviene in tutte le regioni subantartiche il maggior numero di specie è da riferirsi alla famiglia dei *Trachinidae*, ed in particolar modo al genere *Notothenia*. Io credo che per lo meno sei specie sieno state da noi ottenute; alcune di esse sembrano preferire le piccole pozze d' acqua, che restano fra gli scogli nel tempo della bassa marea, altre di statura più grande, non si ebbero che dalla pesca fatta coi tramagli (rete che in Porto Cook dette ottimi risultati) altre ancora colla draga ed una poi, molto piccola, che non vidi se non abbondantissima all' imboc-

(1) « The bays of Staten Island are not stocked with fish; although Lieutenant Kendall, who surveyed the island, met with mullet, and his Majesty's ship Adventure, while at anchor off Deadman's Island, caught some. We could find none whatever, although being on reduced allowance of provision, we tried hard to catch some ». Webster Narrative of a voyage to the Southern Atlantic Ocean ecc. Vol. I, p. 120-121.

Io non riesco a comprendere che voglia intendere Webster per « mullet ». Questo nome, che corrisponde all' italiano *muggine* ed è propriamente usato per indicare le specie del genere *Mugil*, è generalmente appropriato in queste regioni alle specie di *Eleginus*, delle quali non mi venne fatto di trovare alcuna nell' isola, dove ritengo assai difficile possa esistere, non avendola raccolta nelle acque di Porto Roca, il cui fondo di arena sottile è analogo a quelli generalmente preferiti da questi pesci.

catura del ruscello, presso cui era disposto il nostro attendamento in Porto Roca e sempre nel tempo dell'alta marea. Le specie più comuni mi apparvero la *Notothenia tessellata*, Rich., e la *N. macrocephala*, Günth., notevole per la grande statura e pel brillante colorito giallo-dorato delle squame della parte inferiore del suo corpo e della membrana branchiostega. Altre specie non ho potuto determinare esattamente ed alcune ho motivo per ritenere ancora indescritte: ma non è possibile il potere pronunziare un giudizio definitivo sulla novità di esse poichè conoscendo come si possano quivi incontrare le stesse specie di pesci che abitano le isole di Kerguelen, la Nuova Zelanda, e tutte le altre terre poste sotto latitudini corrispondenti è prima necessario compararle con queste. È poi comunissimo sulle spiagge rocciose l'*Harpagifer bispinis*, originariamente descritto da Forster come *Callionymus bispinis*, a causa della grande analogia che esso nella sua forma esterna presenta con i *Callionymus* dei nostri mari. Forster osserva che esso preferisce vivere presso lo sbocco dei piccoli ruscelli, indicazione della quale io potei constatare l'esattezza: è però a notarsi che il « Challenger » ne raccolse esemplari presso l'isola Marion (una del gruppo Principe Edoardo) ad una profondità dalle 50 alle 75 braccia. Appartenenti sempre alla stessa famiglia, *Trachinidae*, sono due interessantissime specie da me ottenute, ovvero alcuni bellissimi esemplari di una specie del genere *Chaenichthys*, ed altri di un *Aphritis*. Il primo è assai probabilmente il *Ch. esox*, la cui testa realmente ricorda, benchè in dimensioni assai minori, quella del nostro luccio e l'altro, è molto vicino all'*Aphritis gobio*, ma ne differisce forse specificamente per la forma più allungata del corpo, la maggiore altezza della pinna dorsale molle ed il colorito più oscuro. Ricorderò qui come tanto il *Ch. esox*, quanto l'*Aphr. gobio* sieno state originariamente descritte dal Dott. Günther da esemplari raccolti dal Capitano King in Port Famine e ritrovati poi in varii punti dello stretto dal Dott. Cunningham ed anche più recentemente dal Dott. Coppinger durante la crociera dell'« Alert ».

Unitamente all'*Harpagifer bispinis* è poi abbondante nelle pozze d'acqua tra gli scogli il *Lycodes latitans*, Jen., col quale

trovai una volta un solo esemplare della *Maynea patagonica*, pesce appartenente alla stessa famiglia. Esso presenta la stessa colorazione a fasce oscure che si osserva nell'esemplare figurato da Günther nella Zoologia dell' « Alert » (1), e che manca nell'esemplare adulto tipico, descritto da Cunningham (2) sopra un esemplare da lui raccolto sulla costa occidentale di Patagonia.

Altrettanto interessante è una specie del genere *Genypterus*, appartenente alla famiglia degli *Ophidiidae*, della quale ebbi due esemplari, uno da Porto Roca e l'altro da Porto Vancouver. Come già osservai scorrendo dei pesci raccolti a Santa Cruz è secondo ogni probabilità, la prima volta che una specie di questo genere è trovata sulla costa orientale dell'America meridionale.

I due esemplari dell'isola degli Stati sono di statura considerevolmente minore di quelli veduti a Santa Cruz, ma non sarebbe improbabile che dovessero riferirsi alla stessa specie, diversa quasi senza dubbio, da quelle conosciute sinora. Io credo che Cunningham, abbia avuto occasione di osservare la stessa specie a Porto Gallegos, benchè non mi consti che l'abbia conservata e determinata (3).

Sulla spiaggia di Porto Roca fu anche raccolta una piccola *Raja*, che non ho ancora potuto determinare specificamente e numerosi esemplari di *Myxine australis* ebbi in Porto Cook, ove essi concorrevano in gran quantità poichè il cadavere della Balenottera forniva loro cibo abbondante.

(1) A. Günther « Account of the zoological Collections made during the » Survey of H. M. S. « Alert » in the Strait of Magellan and on the Coast » of Patagonia in Proc. Zool. Soc. 1881, N. 1. p. 20 » (Plate II, fig. C. and D).

(2) R. O. Cunningham « Trans. Linn. Soc. » XXVII, 1871, p. 472.

(3) Cunningham narra che ivi furono raccolti « some large fish, resembling ling in general appearance » (Notes on the Nat. History of the Strait of Magellan p. 287), e come già feci notare il nome di *ling*, era dal Comandante Piedra Buena attribuito al « Peje-palo » (*Genypterus* ?) di S. Cruz. Nell'ottobre ebbi poi la fortuna di imbattermi sul mercato di Montevideo in un individuo adulto di questa specie, che ho potuto conservare in alcool. Era stato preso coi palamiti in circa 10 braccia di fondo a poche miglia dalla costa. Era sconosciuto ai pescatori che non sapevano come denominarlo.

Nelle acque dolci dell' isola, non ho trovato che una specie di *Galaxias*, che assai probabilmente è il *G. maculatus*, Jen. di Patagonia e della Terra del Fuoco. Alcuni dei moltissimi esemplari si avvicinano per la grandezza dell' occhio e per il colorito quasi uniformemente verdastro del corpo alla descrizione del *G. alpinus*, Jen. dei laghi della penisola Hardy, ma piuttosto che specie differente io sarei portato a ritenerli giovani di *maculatus*, onde sarebbe dimostrata l' identità specifica delle due forme descritte da Jenyns.

Parecchie sono le specie di molluschi che si trovano nelle acque dell' isola, ed alcune rappresentate da quantità sterminate di individui. Fra queste ultime si devono annoverare le Patelle ed i Mitili, e specialmente questi ultimi, i quali non solo cuoprono letteralmente le rocce in molti punti, ma vi si soprappongono talora in diversi strati: essi mostrano appartenere a due differenti specie, molto probabilmente il *Mytilus magellanicus*, Chemn. ed il *M. Fischerianus*, Tapp. Can. (1). Le Patelle, che giungono a grandezze colossali mi sembrarono tutte riferibili alla stessa specie, forse la *Patella mytilina*, Gm. Frequenti sì, ma non in numero così straordinario, sono sugli stessi scogli, le specie del genere *Chiton*, alcuni di essi grandissimi; è noto infatti, come osserva von Martens, che questo genere raggiunge nei mari più freddi dell' emisfero australe il suo maggiore sviluppo, e che solo l' isola di Kerguelen fa eccezione a questa regola, poichè in essa è appena rappresentato da due specie relativamente piccole. Sugli stessi scogli si incontrano alcuni *Murex*, *Purpura*, *Concholepas*, *Trochus*, uno de' quali d' un bel colorito iolaceo, e *Fusus*, forse il *Fusus (Trophon) laciniatus*, Martyn, che si nutre di patelle e di mitili aprendo un foro circolare sulle valve di queste. Anche sulle rocce, ma più sott' acqua e più raramente trovai vivente una grossa specie di *Fissurella*, della

(1) A questa specie descritta dal sig. Tapparone-Canefri, sopra esemplari raccolti dalla R. pirocorvetta Magenta nel suo viaggio di circumnavigazione, deve, secondo E. A. Smith (*Zoolog. Col. of. the « Alert », loc. cit. p. 44*) essere riferita la figura del *M. chilensis* di Cunningham che corrisponde ad alcuni fra gli esemplari da me esaminati.

quale numerose conchiglie ed animali morti si trovano gettati sulle spiagge dopo le tempeste. Fra le conchiglie che si incontrano così rigettate le più frequenti sono senza confronto quelle del genere *Voluta* (*V. Ferrusacii* o *magellanica*) ma non mi venne fatto di trovarne alcuna allo stato vivente.

In alcuni scogli era abbondante una specie di *Litorina*, che però mancava in Porto Cook; colla draga ebbi alcuni esemplari viventi di *Chione exalbida* ed aderenti alle foglie della *Macrocystis pyrifera*, molte *Modiolurca*. Devo però notare che su quest'alga gigantesca, che abbonda in tutte le insenature dell'isola, non ho poi trovato quella quantità stragrande di animali, di cui parlano alcuni autori, i quali affermano come in essa quasi si possa dire vivere una fauna particolare, la fauna del Kelp. Ho anche raccolto alcuni esemplari di Gasteropodi nudi, probabilmente *Doris*, e qualche Cefalopodo, fra cui un grande e bellissimo *Octopus* preso nei tramagli in Porto Cook e parecchi altri raccolti sulla spiaggia di Porto Roca, appartenenti probabilmente al genere *Onychoteuthis*.

Assai scarsi sono per lo contrario i molluschi terrestri e fra questi io non ho osservato che alcuni esemplari di una piccola *Helix*, fra i quali non mi parve di scorgere differenze specifiche ed una *Succinea*, che quivi come in quelle parti della Terra del Fuoco che offrono condizioni climatologiche identiche a quelle dell'isola degli Stati, stante l'umidità generale del suolo, può vivere in ogni punto, diversamente dalle specie nostrane che si trovano solo sulle sponde dei corsi d'acqua. Io credo che sopra le foglie di *Macrocystis*, sulle pietre di certi fondi ed anche su valve di conchiglie morte, vivano numerose specie di Briozoi, dei quali ho conservato parecchi esemplari.

La fauna dell'isola non è molto ricca in insetti, come in generale scarseggia di animali terrestri. Fra i Coleotteri non è rara una elegante specie di Carabo (*C. suturalis*, Fabr.?) ed alcune altre specie di Carabici. Ebbi altresì parecchi esemplari di un Lucanide, un Melolontide e qualche Rincoforo, e tra questi ultimi un bellissimo esemplare d'un *Cylindrorrhinus* o d'una specie d'un genere molto affine. Gli insetti più abbondanti per

numero nell' isola sono senza dubbio i Ditteri, le cui specie però non mi sembrarono molto numerose e fra le altre ne osservai alcuni i quali mi parvero completamente privi di ali o provvisti solo d'un rudimento di esse, affini pertanto all' *Amalopteryx maritima*, Eaton dell' isola di Kerguelen, ove tutte le specie sono attere o quasi. Non vidi che una sola farfalla diurna, di colorito biancastro, ed un solo esemplare di lepidottero notturno. I Miriapodi mi parvero rappresentati da una sola specie ed alquanto più abbondanti gli Aracnidi ed i Crostacei terrestri.

I Crostacei marini mi furono in grande quantità di esemplari, benchè non di specie, forniti dai tramagli. Così l' *Eurypodius Latreillei*, Guér., notevole per il grande sviluppo dei suoi arti, e la variabilità di alcuni suoi caratteri, onde ne vennero descritte specificamente non meno di cinque forme diverse, che tutte devono riferire a questa e il *Paralomis verrucosus*, d'un bel colorito rosso cupo. Gli esemplari di questa specie da me avuti sono per la massima parte femmine, piene d' uova quasi tutte, o che mostravano averle deposte da poco, fatto molto singolare, poichè Cunningham (loc. cit. p. 297) constatava che gli esemplari da lui raccolti erano per i nove decimi di sesso mascolino. In minore quantità s' incontrarono gli esemplari del *Lithodes antarcticus*, Jacq. Luc. di un colorito rosso incarnato coll' apice delle spine giallo. Fra le specie più comuni è degna di menzione la *Munida gregaria* (Fabr.), della quale ho raccolto anche individui molto giovani, che in alcune tiepide giornate di calma, nuotavano a fior d' acqua in Porto Cook in torme numerosissime. Ho potuto quindi in seguito, presso il Capo Vergini, osservare la colorazione rossa che assume ad una certa distanza, quella parte di mare ove si trovano a migliaia questi animaletti, fatto già ricordato da Darwin e da altri viaggiatori. Alcune altre specie di Crostacei si trovavano frequenti sulla spiaggia; tra questi l' *Halicarcinus planatus* (Fabr.), comune ovunque in queste regioni e parecchie specie di Isopodi: meritano fra questi speciale menzione alcune *Serolis*, genere caratteristico di questi mari, raccolte colla draga o trovate rigettate sulle spiagge ed alcuni altri, molto piccoli trovati sempre sulle foglie della *Macrocystis*.

I Cirripedi; che devono essere riferiti senza dubbio a parecchie specie furono raccolti in alcune località sugli scogli ed altri avuti col mezzo della draga, specialmente su valve di molluschi.

Anche gli Anellidi, fra i Vermi, gli Echinodermi, i Celenterati ed i Polipi, furono raccolti in certa quantità nell' isola e probabilmente, posti nelle mani di qualche specialista, saranno riconosciuti per ispecie nuove od interessanti, poichè appartengono a gruppi meno studiati. Sono specialmente gli Echinodermi, e fra questi gli Asteridi, quelli rappresentati più largamente nelle raccolte fatte, alle quali non manca quella elegante piccola Oloturia, nota sotto il nome di *Cladodactyla crocea*, Lesson, notevole per il modo diretto di sviluppo dei giovani individui, che sono, fino che abbiano raggiunto una certa età, ritenuti ancora dalla madre col mezzo di due frangie continue, aderenti agli ambulacri dorsali. Fra i pochi esemplari di questa specie da me raccolti (non già sul Kelp, ma sui ciottoli della spiaggia) ve ne era fortunatamente uno femminile, con la piccola colonia di figli, perfettamente corrispondente a quello figurato e descritto da Wyville Thomson (1).

Farò ancora speciale menzione dell' avere io osservato entro Porto Cook, come già aveva indicato Webster, un considerevole numero di Meduse, e fra le altre una di grandissima dimensione, il cui maggior diametro sarà stato circa d' un metro. Esse appartenevano a tre o quattro diverse specie (di ciascuna delle quali ho conservato esemplari nel liquido di Goadby): a queste devesi attribuire il fenomeno della fosforescenza, osservato in esso porto da alcuno, prima che io vi giungessi, ma che io non ho potuto constatare.

Da questi brevi cenni risulta, come accennava da principio, essere il carattere della fauna dell' isola degli Stati, perfettamente identico a quello della parte montagnosa della Terra del Fuoco e viene dimostrata pertanto l' analogia di essa con quella di tutte le altre terre antartiche, analogia che rende sempre

(1) C. Wyville Thomson. « The Atlantic » vol. II, p. 216, fig. 38.

più plausibile l'ipotesi, accennata anche da Studer ⁽¹⁾, che in epoche lontanissime l'estremità meridionale dell'America, le isole Falklands, la Georgia meridionale, le isole principe Edoardo, Crozet e Kerguelen, e fors'anco la Nuova Zelanda, abbiano fatto parte di un continente donde sieno gli unici avanzi, o che almeno abbiano avuto un'estensione molto maggiore, talchè fossero meno discoste l'una dall'altra. La passata esistenza di questo continente verrebbe a spiegare come sia possibile trovare in paesi così lontani la stessa specie di animali, anche di quelli che sono caratteristici per la fauna d'un luogo. Infatti noi sappiamo che nelle acque dolci della Nuova Zelanda, della Tasmania, della Patagonia, delle isole Falklands, si trova una stessa specie di pesce, il *Galaxias attenuatus*, Jen. Di queste ed altre simili apparentemente strane combinazioni è sperabile che la scienza nostra progredendo, possa dare completa ragione: valgano però questi fatti a dimostrare quanta sia la luce che la zoologia sistematica, tanto disprezzata da taluni, può arrecare alla storia del nostro pianeta ».

Le numerose collezioni raccolte dal dott. Spegazzini lasceranno ai suoi successori un ben limitato campo di studi sulla flora sub-antartica, e specialmente sulla flora dell'Isola degli Stati, isola esaminata da quell'egregio naturalista ne' suoi minimi dettagli topografici. Il seguente rapporto è quello indirizzatomi dal bravo professore alla fine delle sue esplorazioni all'Isola degli Stati e della Terra del Fuoco, le terre più interessanti della Zona da lui chiamata Sub-Antartica.

« Questa zona fitologica che comprende il Chili e la terra del Fuoco con tutte le isole circostanti, ben inteso anche l'isola degli Stati, fu in gran parte già bene studiata ed illustrata dai molti viaggiatori che nelle lunghe loro peregrinazioni visitarono questi punti ed anche da molti botanici che stazionarono più o meno tempo in essa; tuttavia non era di minor importanza uno

(¹) Th. Studer. Die Fauna von Kerguelensland. in Arch. für Naturg. XXXXV Jahrg. I Band, p. 140.

studio speciale e completo sulla parte meridionale di questa zona, poichè se del Chili possiamo dire che omai la sua flora sia quasi completamente studiata sotto tutti i punti di vista, altrettanto non possiamo asserire della Terra del Fuoco per esser stata paragonatamente assai poco visitata, ed i lavori conosciuti riferirsi ad epoche abbastanza remote, a meno che, come accennai pella Patagonia, in questo frattempo non siansi pubblicate le collezioni fatte in varii punti di esse dal Dott. Cunningham. È da osservarsi anche che non presenta un tipo unico ed omogeneo, ma che pel contrario può dividersi in due zone ben definite e distinte; la prima che chiameremo Fuegiana, corre all' ovest per alcun tratto parallela al 70° grado di longitudine, quindi converge al 69°, per infine correre parallela al 55° di latitudine; tutte le terre poste dunque all' Ovest ed al Sud di questa linea, come pure l' isola degli Stati sono comprese in questa sottozona, mentre le terre dell' Est, che sono tutte parte della grande isola della Terra del Fuoco, corrispondono all'altra sottozona che chiameremo Fuegio-Patagonica, e fra breve accenneremo ai caratteri sì dell' una che dell' altra.

Per le cause a tutti già note, se della prima di queste zone ho potuto fare una discreta collezione botanica, e quindi poter emettere col tempo giudizi più sicuri, non altrettanto posso dire della seconda, che non visitai che in pochi e distanti punti in una stagione in cui il ghiaccio e la neve mi impedivano le ricerche, e mi ascondevano gli esemplari. Essendochè l' isola degli Stati fu visitata da me più accuratamente, a lungo, ed in circostanze favorevoli, benchè non si possa naturalmente separare dalla sottozona Fuegiana, tuttavia mi permetterò di parlarne separatamente.

Zona Fuegiana.

ISOLA DEGLI STATI. — Quest' isola, ultimo ed estremo lembo orientale della parte australe del continente Sud-americano, costituita da un' enorme agglomerazione di montagne, precipuamente schistose, distando dalla Terra del Fuoco appena 13 mi-

glia a mezzo del canale di Lemaire, può citarsi come tipo della vegetazione fuegiana. Prima di passare ad una rassegna fitologica diamo un rapido sguardo al sistema orografico suo, ch'è il principal fattore delle sue condizioni climateriche e naturali. Una catena assai sinuosa di alte montagne la percorre longitudinalmente da Est ad Ovest; nasce con un altipiano dolcemente inclinato al mare in capo S. Giovanni, corre fino a Porto Cook, e Porto Vancouver ove si interrompe bruscamente, ed è appena legata al resto mediante un basso e breve istmo, risorge di nuovo facendosi aspra, forte fino a Porto Parry, ove lanciato il suo più alto picco, il Buckland, va lentamente a morire in colline sempre più basse sopra le baie di Franklin, di Flinder e del Sud-Ovest. Nella sua corsa tratto tratto forma brusche torsioni, stretti rivolgenti sopra se stessa, e manda numerosi contrafforti e braccia che intrecciandosi ed accavallandosi rinserrano le baie ed i porti con sponde a picco, trasformandoli in fiordi. Le numerose vallette essendo per lo più rinserrate da alti e scarpati monti si trasformano in generale in lagune e laghetti, mentre terreno relativamente piano e libero da masse d'acqua non lo troviamo che nel quarto occidentale dell'isola. sopra porto Roca, e nel tratto al nord che corre fra Porto Cook, e porto S. Giovanni, poichè dette località avendo un lato aperto possono dar sfogo alle acque che ricevono dai numerosi versanti che declinano su di loro.

Tutta la parte montagnosa dell'isola è coperta di dense foreste fino all'altezza di 300 o 400 metri, sopra questa corre una breve zona di bosco cespuglioso e fittissimo fino ai 460 od ai 500 metri, quindi dopo breve tratto prativo si mostrano le rocce nude o solo coperte di magri licheni, qua e colà con ciuffi d'erbe fra i crepacci.

Le sopracitate valli aperte e grandi, come forse il quarto occidentale dell'isola, cosa che non posso assicurare per non averlo potuto visitare, sono a prato, prati per costituzione ed essenza quasi simili a quelli della zona erbacea oltre il limite cespuglioso-boschivo delle montagne, che in gran parte a causa delle troppo perenni piogge si trasformarono in vaste torbiere ed in prati

palustri, lasciando intravedere fertilità ed esuberanza di vegetazione, ove la pendenza è sufficiente ad esportare tutta l'acqua ricevuta.

L'essenza boschiva ad alto fusto è specialmente costituita dal *Fagus betuloides*, con alcune *Drymis Winterii*; l'essenza del bosco-cespuglio è il *Fagus antarctica*? L'essenza erbacea del prato basso si compone di *Senecio candidans*, *Senecio Uallata*, *Rostkovia grandiflora*, *Acaena levigata*, *Gunnera magellanica*, *Cardamine geraniifolia*, *Bolax glebaria*, *Apium australe*, *Geum chilense*, *Viola*, *Stellaria*, *Iuncus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Triticum*, *Poa* ecc.; quella del prato alpino di *Rostkovia gracilis*, *Uncinia*, *Carpha*, *Luzula*, *Drosera*, *Pinguicula*, *Pratia*, *Mulinum*, di numerose *Azorelle*, e composite piccole.

A queste due forme fitologiche dobbiamo aggiungere l'essenza cespugliosa tanto del bosco, come delle vallate composta da *Chilobotrium amelloides*, *Pernetia mucronata*, *Empetrum rubrum*, *Berberis ilicifolia*, *Berberis dulcis*, *Veronica decussata*, *Escallonia serrata*, *Ribes magellanicum*, cui si può aggiungere un *Fagus* a foglie caduche, nano, che si trova qua e là lungo i ruscelli, ed aventi caratteri specifici differenti da quello della vegetazione boschivo-cespugliosa. Si trovano pure molte piante erbacee disseminate in località differenti senza sede fissa come la *Calta digitata*, la *Calta dioneifolia*, il *Ranunculus trullifolius*, il *Ranunculus hydrophylus*, il *Rubus geoides*, il *Myrtus nummularia*, la *Pernetia pumila*, la *Codonorchis Lessonii*, *Callitriche*, *Galium*, *Tillea*, *Plantago*, *Saxifraga*, *Gnaphalium*, *Lycopodium*, *Selaginella* ecc., non dimenticherò il *Mizodendron punctulatum* ed il *Miz. spicatum* parassiti sopra i Faggi.

Devo pure aggiungere che tanto la regione boschiva che la pratense, tanto l'alpina che quella delle vallate, è invasa, mescolata, ed in molti casi sostituita dalla enorme ed esuberantissima vegetazione crittogamica di muschi, epatiche e felci coi loro magnifici tipi di *Sphagnum*, *Polythricum*, *Hypnum*, *Barbula*, *Leieunia*, *Iungermannia*, *Marcantia*, *Anthoceros*, *Riccia*, *Hymenophyllum*, *Adiantum*, *Lomaria*, *Gymmogramme* ecc. Non mancano con questi neppure i licheni coi generi *Usnea*, *Cladonia*,

Ramalina, *Stereocaulum*, *Peltigera*, *Nephromium* ecc. I funghi possiedono molte specie divise fra *Agaricus*, *Cortinarius*, *Polyporus*, *Exidia*, *Puccinia*, *Dothidea* ecc., non dimenticando le curiosissime nutritive *Cyttariae* parassite sui Faggi.

TERRA DEL FUOCO ED ISOLE CIRCONVICINE. — Di questa parte non tratterò molto, tanto perchè essa appartiene quasi interamente al Chili, quanto perchè è perfettamente eguale in tutto all'isola degli Stati; ho però fatto una lista completa di tutte le piante osservate in ciascuna delle 20 località da me toccate, materiale utile assai per formare un quadro fito-geografico, benchè la stagione non fosse la più adattata. La zona boschiva si regge dappertutto alla medesima altezza che nell'isola degli Stati, meno nella penisola di Brecknock in cui va lentamente abbassandosi coll'avanzare all'ovest, finchè giungendo nel Canal Brecknock, nelle isole London, Melville, Furies, Stewart e lungo la costa del braccio Nord-Ovest del canale di Darwin manca quasi assolutamente sia per l'effetto dei venti, sia per la levigazione della roccia operata dai ghiacciai scomparsi, come pel freddo intenso prodotto dai ghiacciai attuali.

Le piante sono le stesse che ho accennato per l'isola degli Stati, solo devo aggiungere che all'elemento boschivo si annette il *Maytenus magellanica*, in quantità non piccola, ed il *Fagus obliqua*? che in molti luoghi (P. Arena, Usciuaia baja Sloggett) sostituisce quasi interamente il *F. betuloides*; in alcune parti, ma assai raro, apparisce una conifera, il *Libocedrus tetragonus*; all'elemento arbustivo debbono aggiungersi la *Fuxia magellanica*, l'*Embotrium coccineum*, *Colletia*, *Baccharis* ecc. Altri tipi incontriamo pure nelle piante erbacee come la *Tapeinia magellanica*, *Philesia buxifolia*, *Donatia*, *Chlorea*, *Luzuriaga*, *Aira* ecc. Nella vegetazione crittogamica è notevole un bellissimo muschio l'*Hypopterigium Thouinii* e le *Cittaridae* accresciute in numero di specie, e forse con un nuovo genere l'*Assuim* degli indiani, che coprono gli alberi.

Venendo alle conclusioni applicative sopra la vegetazione della zona fuegiana dirò: L'essenza boschiva ben maneggiata e non rovinata da barbari e sconsiderati diboscamenti, oltre al modificare

un po' il clima, può dare assai buoni risultati, se non al presente, almeno appena si accresca il movimento colonico sulla costa patagonica e sulla parte orientale della Terra del Fuoco. Infatti il *Fagus obliqua*? può dare legname eccellente per lavori grossolani, un materiale non disprezzabile per le costruzioni, e qualora si abbia la precauzione di abbruciarlo esternamente per impedire il facile imputridimento, offre servigi di lunghissima durata per traversine, palafitte ecc. Il *Fagus betuloides*, dà un ottimo legno per qualsiasi genere di lavoro tanto per durata come per bellezza di vena e colore, sempre però qualora sia tagliato a tempo debito e lavorato stagionatamente. Il *Fagus antarctica* non potendo utilizzarsi nei lavori, sarà sempre un tesoro come combustibile per fornirne i futuri abitanti della costa Patagonica, Fuego-patagonica, e delle vicine Malvine.

Il *Maytenus magellanica* offre un' eccellente materia per lavori al tornio, ed ancor migliore la offre il *Berberis ilicifolia*, benché tutti e due non raggiungano dimensioni assai grandi. Un prodotto che pure assumerà un lavoro non piccolo sono i nodi prodotti sui Faggi del parassitismo delle *Cyttariae*, che saranno ricercati assai per lavori d'intarsio a causa della durezza, colore e venatura.

Il *Ribes magellanica*, il *Berberis ilicifolia*, la *Pernetia mucronata* coltivati razionalmente, saranno gli arbusti fruttiferi del paese.

L'essenza erbacea secondo mia veduta non acquisterà mai in queste regioni che un' importanza ristretta e relativa, poichè opino che colle condizioni sue non presenti questa regione i migliori elementi pastorili; la capra, il porco ed il guanaco potrebbero dare prodotti non disprezzabili, mentre la pecora e la vacca sfrutteranno quegli spazii insulari o peninsulari ove è sbandito il bosco. Sono pure del parere che l'industria agricola non potrà giammai avere uno sviluppo sufficiente all'alimentazione degli abitanti, sia pel rigoroso clima, sia per la costituzione del terreno, perchè sono assai pochi gli spazii ove non richieda lavori grandi e serii, primo dei quali sarebbe l'abbruciamento completo dello strato torboso (*humus*), troppo acido per permettere una

vegetazione rigogliosa. Credo che le future popolazioni civili, che abiteranno questi paraggi, più che sulla terra dovranno fondare la loro prosperità sul mare, e come i Norveggii d'oggi solcheranno colle loro navi peschereccie le acque dei mari antartici di cui saranno i padroni assoluti.

Zona Fuegio-Patagonica.

Per cause accennate più sopra non mi dilungherò troppo sopra questa regione. Essa corre dal Capo Spirito Santo al Capo S. Diego, spingendosi nella parte nordica fino ad Useless Bay, mentre al sud non arriva che all'imboccatura del Canal di Beagle, sul quale nella lotta coll'altra zona fa capolino, però sparendo per completo al di là della baia di Jandagaia.

Al sud nel punto di fusione colla zona fuegiana può dirsi essere un terreno stupendo; infatti la pianura, come si mostra in Wallamatu, ed altri punti, è coperta da un ricco manto di foraggio tenero, eccellente per il mantenimento di qualsiasi bestiame; infatti possiede i migliori tipi come la *Dactylis glomerata* (*Tussoc* degl'inglesi) la *Festuca fuegiana*, *Poa* ecc. Si può dire che è il terreno patagonico colla massima fertilità e le migliori condizioni climatologiche. Il terreno stesso studiato dal punto di vista agronomico si presenta come sufficiente ad una coltivazione relativa allo stato climaterico della località; al nord, almeno nei punti da me visitati, come Gente Grande Bay, Punta S. Isidro, Punta anegada, il terreno è sabbioso ed arido in modo che la vegetazione è ancor più meschina di quella della costa patagonica vicina. Sospetto però che questa zona di sterilità non si estenda molto, e che corra come una semplice fascia appena di qualche chilometro di larghezza tutt'al più fino alla baia di S. Sebastiano, e che all'interno vi sieno campi fertilissimi, secondo mi riferirono gl'indigeni, e come io arguisco, osservando che i versanti acquiferi hanno numerosi e piccoli emissarii che corrono per tutti i sensi questa zona. È necessaria però una visita lunga, esatta e rigorosa nell'interno onde poterne parlare con sicurezza.

I tipi sono gli stessi di quelli della costa patagonica più australe, cioè il *Berberis dulcis*, il *Lepidophyllum cupressiforme*, il *Chilobotrium amelloide*, il *Baccharis fuegiana*, il *Symphiostemon narcissoide*, l'*Homoianthus echinulatus*, l'*Acaena laevigata* ecc.

Con questo conchiudo la breve relazione botanica sopra il viaggio, promettendo di dare più ampie, regolari e dettagliate notizie nella prefazione del catalogo delle mie collezioni da pubblicarsi appena le abbia studiate. Prima di chiudere dirò ancor due parole su di una famiglia della quale non ho ancora parlato, cioè delle alghe. Non mi dilungherò molto su di ciò, primo perchè nel loro studio non sono molto versato, secondo perchè la loro importanza è assai secondaria e solo scientifica.

La distribuzione geografica di questa famiglia è tanto vasta, che io non ho potuto determinare questa volta il limite di nessuna specie. Infatti per cominciare dalla *Macrocystis pyrifera*, (*Kelp* degli inglesi) la trovai da Montevideo al Capo S. Giovanni, dal Capo S. Diego all'isola delle Furie; forse è l'unica e la più utile dei canali fuegiani fornendo materiale a molti usi agli indigeni, e come avviso sicuro di basso fondo, sia d'ancoraggio da schivare ai naviganti di quei paraggi. La *D'Urvillea utilis* è confinata alle scogliere di P. Cook, mentre le spiagge di Santa Cruz, dell'Isola degli Stati, dello Stretto di Magellano, del Canal Maddalena, del Canal di Beagle sono in bassa marea qualche volta completamente coperte da una quantità enorme di piante di questa famiglia, per solito appartenenti ai generi *Plocamium*, *Polysiphonia*, *Delesseria*, *Ptilota*, *Codium* ecc. La loro utilità è ristretta e relativa, però certo concorrono a rendere quelle località così ricche di prodotti animali marini, che se sono al presente la base dell'alimento degli indigeni, potranno un tempo esser fonte di benessere e ricchezza ai futuri popoli civili di quelle regioni ».

Nel mentre che i sigg. Lovisato, Spegazzini e Vinciguerra coadiuvati dal sig. Ottolenghi percorrevano l'isola a scopi scientifici, il tenente Roncagli eseguiva il rilievo di alcuni fra i punti più

importanti della Costa Settentrionale dell'Isola. La ristrettezza del tempo ed altre occupazioni non mi permisero di dare ai lavori idrografici quello sviluppo che avrei desiderato; oltre a ciò per maggiore compimento di essi io faceva assegnamento sul cutter « Santa Cruz » posto dal Governo Argentino a mia disposizione, ma per quanto grandi fossero le nostre speranze, il cutter rimase per noi allo stato di un semplice desiderio. Più tardi seppi che il Governo Argentino aveva dato al Capitano di esso ordini contrari a quelli da me impartiti: il cutter entrato nel fiume Santa Cruz vi svernò, arenandovi per maggior tranquillità di quelli che rimanevano a bordo.

La mancanza del cutter ci accorò non poco, non perché senza di esso non si abbia potuto compiere l'onorevole missione affidataci, ma poiché con esso l'animo sarebbe stato tranquillo, assegnando a quella nave il penoso e pericoloso lavoro che dovettero fare le lance di bordo. Ed invero, niente di meno piacevole che il correre con sì piccole imbarcazioni una costa ove colla rapidità del fulmine piombano adosso violenti colpi di vento, ove le correnti sono fortissime e variabili, ove ad ogni montare di punta bisogna lottare con pericolosissimi cavalloni di marea. Ho ancora presente i minimi particolari di una mia traversata da Porto Roca a Porto Cook. Uscii da Porto Roca con una fresca brezza dall'Ovest: tutto lasciava sperare che essa volesse durare alcune ore, il necessario per giungere a Porto Cook; ma non appena oltrepassata Punta Conway, un mare gonfio da N. E. cominciò a mettermi in pensiero. Feci prendere il secondo terzarolo alla vela, e non fu inutile precauzione, poiché pochi minuti dopo il vento si mise a soffiare con tale forza che la piccola imbarcazione appena appena reggeva la poca tela piegata. Ma sottovento di noi non eravi che una costa brulla ed irta di frangenti, bisognava far forza di vele per essere in Porto Cook prima che il battello corresse serio pericolo; non ne ebbimo però il tempo. Sul Capo Baily proprio nel mezzo di uno di quei remolini, che sono sì può dire la bestia nera dei poveri balenieri che toccano l'Isola degli Stati, due o tre raffiche di vento si succedettero con tale violenza che in breve ora si alzò

un spaventoso mare. Non più governo, non più possibilità di usare vela, impossibilità di usare i remi; la povera imbarcazione s'alzava, s'abbassava, si scontorceva sotto l'azione di quelle onde che la percolavano simultaneamente di prora, di poppa, di fianco: se avessi avuto tempo di fare stuoli l'avrei paragonata ad un pezzo di legno cacciato in una caldaia di acqua bollente. Allorquando temevamo di entrare nella parte centrale del remolino, ce ne trovammo fuori; un lungo sospiro si alzò dal petto di noi tutti e tutti volgemmo gli occhi al pericolo passato. Il mare dietro di noi non era che una serie di irte punte biancastre che si inseguivano, si rovesciavano l'una sull'altra risorgendo più veloci e più terribili; sembravano migliaia e migliaia di frangenti, ed il rumore, simile a quello del tuono su per una vallata, rendeva ancora più appariscente l'inganno. Io era meravigliato della nostra salvezza, ma non era il momento di maggiori riflessioni, il tempo incalzava ed era necessario guadagnare il porto colla massima prontezza. Giungemmo a bordo nel mentre che si scatenava uno di quei temporali che solo chi ha montato il Capo Horn può conoscerne la violenza.

Sembra che la nostra salvezza fosse dovuta alla rapidità stessa del cavallone di marea; il batello leggiero aveva acquistato una relativa inerzia sul corpo d'acqua che lo sosteneva, per cui fu lasciato indietro a lottare con acque meno veloci e meno gonfie.

I Capi S. Giovanni, S. Antonio, Mezzo, Sud e S. Bartolomeo sono i punti dell'isola ove questi cavalloni di marea sono più violenti. Essi raggiungono talvolta la velocità di cinque a sei miglia. Con venti dal S. O. e S. E. i cavalloni di S. Bartolomeo e di Capo Mezzo danno la mano a quelli di Capo S. Diego e del Capo Buon successo sulla Terra del Fuoco, formando a traverso lo Stretto di Lemaire un mare (specialmente quando il vento e la corrente spirano in senso contrario) così gonfio, così accelerato da porre a serio pericolo una piccola nave ed arrecare sicure avarie ad una grande. Un capitano Americano mi assicurò che allorquando la « Great Republic » (1) volle avven-

(1) Un Clipper Americano 4000 tonnellate di registro.

turarsi nello Stretto di Lemaire con un forte vento dal S. S. O. e corrente favorevole poco mancò che non andasse perduta. All'altezza di Capo Sud, un colpo di mare la investì di traverso con tanta forza che la colonna di acqua si alzò di una ventina di piedi al di sopra della murata e ricadendo sul ponte sfondò non meno di cinquanta piedi di coperta.

Se non fossero le forti correnti che vi dominano lo Stretto di Lemaire offrirebbe non pochi vantaggi ai bastimenti in quel tratto di mare compreso tra Capo San Giovanni e Capo Horn. Oltre al mare relativamente calmo lungo le coste fuegine, le navi si trovano in maggior grado di montare l'estrema America meridionale, ed in caso di avaria, esse avrebbero l'Isola degli Stati, la Baia del Buon Successo ecc. come punti di rilascio.

Porto Presidente Roca e Porto Cook, che io feci accuratamente rilevare dal tenente Roncagli, sono a mio credere i punti più considerevoli della costa Nord dell'isola; il primo come luogo di temporaneo rifugio contro i venti dall'Ovest e dal S. E. - S. O. ed il secondo come il più indicato per un lungo soggiorno in questi paraggi. Una nave che tenti raggiungere Porto Roca, può passare con tutta confidenza nel mezzo del canale compreso tra le isole del Nuovo Anno e tra queste e Capo Colnett da un lato e Punta Conway dall'altra; il Kelp ⁽¹⁾ indicandogli i pericoli che deve evitare. Porto Roca è facilmente riconoscibile dal gruppo d'isolotti che lo fronteggiano dal lato Nord e dai Monti Buenos Ayres e Roma che ne formano la base Sud. Il primo di questi si distingue da un capezzolo che costituisce la sua sommità; il secondo dal colore rossiccio e dall'asprezza delle roccie che formano la sua parte superiore. Un poco a dritta del M. Roma giace il monte Italia, collina a dolci pendii e coperta di ricca vegetazione sin presso la sua cima.

(¹) Questa alga (*Macrocystis pyrifera*) è la pianta più provvidenziale dell'Oceano Australe. Essa indica ai naviganti i nascosti scogli, forma l'anti-murale di molti fra i porti della Terra del Fuoco e costituisce sia direttamente che per mezzo dei suoi parassiti il principale mezzo di sostentamento del misero Fuegino.

Il miglior ancoraggio per una nave di qualche dimensione trovasi al ridosso degli scogli Moyano, al S. O. e ad $\frac{1}{2}$ miglio dalla parte centrale di essi. Anche a bassissima marea, non vi sono meno di 12 metri d'acqua. Come le correnti vi sono sufficientemente forti e dirette dal N. E. al S. O. le navi dovranno affondare le loro due ancore su di tale allineamento trovandosi così esse pronte a sostenere la traversia della località, che è il vento N. O. Tale ancoraggio è alquanto esposto ai venti del N. E., ma come questi sono difficilmente di qualche durata, essi non formano un serio pericolo per le navi che ancorano in Porto Roca.

La foce del ruscello che bagna la casa da noi lasciata, costituisce il miglior punto d'approdo. Ad altissima marea i battelli possono rimontare il fiumicello per un duecento metri circa e trovare, in un piccolo rigonfiamento di esso, un buon riparo contro il frangere del mare, il quale per la natura della costa (per un gran tratto uniforme) rompe talvolta furiosamente.

L'ancoraggio di Porto Roca offre, sopra tutti gli altri dell'isola, il vantaggio di poter partire da esso con qualunque vento, la qual cosa non si può dire per Porto Cook, Porto San Giovanni Parry ecc., i quali per la ristrettezza della loro bocca, per il cambiamento subitaneo del vento, proprio di ogni gola e di ogni scoscendimento, per la violenza delle raffiche e per la variabilità dei loro fondi pongono a gravi rischi le navi che in essi debbono entrare o da essi debbono sortire. Non poche difficoltà noi incontrammo nel scegliere il giorno di nostra partenza da Porto Cook: i venti anche leggieri dal Sud, s'incanalavano con estrema forza nell'angusto andito, e si presentavano sotto differenti direzioni alla bocca. Ogni precauzione deve essere presa sia nell'entrare che nell'uscire da tali porti le ancore debbono essere approntate per ancorare ad ogni occorrenza (un ancorotto di poppa non sarà mai superfluo) le vele quadre dovranno essere serrate e delle latine conservate solo quelle necessarie per il buon governo della nave.

Porto Roca per essere la parte centrale dell'isola, per avere un clima più piacevole che in ogni altra parte e per essere la

sua fauna e la sua flora abbondante, fu scelto a base dei nostri studi. Sulla sponda occidentale del ruscello stabilimmo la casa che il Sottodelegato di Santa Cruz ci aveva somministrata, ed attorno ad essa piantammo le tende da servire di laboratorio agli scienziati che con me erano sbarcati. Davanti la casa venne eretto un sedicente albero da bastimento ed alla sua estremità innalzati i colori nazionali.

In una bella giornata, la baia presentava un aspetto dei più animati, idrografi, zoologi, botanici si spargevano sulle sponde di essa, e per ogni dove non si sentiva che le fucilate dei cacciatori in cerca di occupazione per i preparatori ed il cuciniere. All'ammainare della bandiera ci raccoglievamo all'accampamento per ricominciare all'indomani, dopo una saporita cena ed un piacevole riposo, la nostra vita girovaga.

Dodici giorni rimasi così lontano dalla nave, allo spirare dei quali la raggiunsi percorrendo per terra la non piccola distanza che separa Porto Roca da Porto Cook. Ben sapevo che non poche difficoltà avrei incontrato nella mia via; boschi pressochè impenetrabili, rocce, a perpendicolo, altipiani paludosi, tuttavia decisi di partire per farmi un'idea dell'interno dell'isola e correggerne l'orografia, elemento necessarissimo per il navigante, che viene ad avvistare questa terra Meridionale. Partii in compagnia del Prof. Lovisato e dei marinari Charles ed Iglesias, i soli che si fossero mostrati capaci di seguire me ed il Prof. Lovisato nelle prime nostre escursioni.

Passata la pantanosa pianura che fa seguito alla baia Roca, cominciammo a salire la catena di montagne che lega il monte Roma al monte Buenos Ayres. La faticosa salita ci venne ricompensata dal magnifico panorama che godevamo dall'alto del Monte Savona. La giornata era insolitamente bella per queste latitudini, per cui da tali sommità l'occhio abbracciava tutta l'isola, la lontana Terra del Fuoco e due vaste masse d'acqua, l'Oceano Atlantico al Nord e l'oceano Australe al Sud, ambedue calmi come un mare tropicale. I monti Fitton Buckland, Roma ecc. si spiegavano d'innanzi a noi in tutta la loro maestà, le loro guglie, le loro cascatelle, ed i cento la-

ghetti che ne bagnano i piedi, ci rammentavano le magnifiche vedute delle nostre alpi, ma queste ci erano rese più belle dal saperci i primi a contemplarle, ed i primi a descriverle. Determinata la posizione di Monte Savona, e fissate col prisma alcune delle vedute più importanti, cominciammo la discesa del versante meridionale del monte, il quale quanto s'abbassa a dolce pendio verso il Porto Roca, altrettanto cade a perpendicolo nella sottostante Baia di York. Le maggiori difficoltà le trovammo alle spalle di Monte Cabotto. Per un'ora fummo obbligati a camminare a cavallo di un profondo burrone, ed ai piedi di spaventosi scoscendimenti più minacciosi della spada di Damocle. Nelle circostanze normali in cui trovammo il clima dell'isola, cioè di vento e di pioggia, sarebbe stato assai imprudente lo avventurarsi in sì ardito passo, ma il tempo era sì incoraggiante, i nostri garetti in sì buon stato, e la valle sottostante di aspetto così sfavorevole, che dopo breve discussione ci decidemmo per il monte. Di sterpo in sterpo, di roccione in roccione, di scoscendimento in scoscendimento, giungemmo senza inconveniente, tranne un poco di panico ad ogni masso che precipitava al basso, alla Comba Aspromonte, che tale nome demmo alla gola, nel quale termina l'asprissimo crestone da noi percorso. Rinfrancatici alquanto e riconosciuta la via a percorrere, discendemmo in una torbosa pianura, oltrepassata la quale riuscimmo ai piedi di una catena di monti che nell'oceano Atlantico terminano in Capo Cooper e nell'Australe in Capo Webster. L'asprezza di quella catena non è inferiore a quella di Monte Cabotto, e la discesa nella valle situata ad oriente di essa ci valse un'ora di penosissimo lavoro. Ad onta delle difficoltà, che ci presentavano i crestoni, li preferivamo tuttavia agli altipiani ove i densi cespugli di faggi antartici, i molli strati di muschi, ed il terreno per massima umidiccio, ci rendevano il cammino oltremodo odioso. I muschi specialmente erano quelli che più ci spaventavano, poichè non offrivano al piede resistenza alcuna, essi mi ricordavano le mie escursioni sulle immense tundre siberiane, ove il corpo affondavasi nella neve sino alla cintola, ed ove pochi passi bastavano per domare la natura anche più forte.

Non è quindi senza gioia che risalutammo i rocciosi fianchi di Monte Castel Romano, sui quali ricominciammo una spedita marcia verso Porto Cook. La notte ci sorprese quasi sulla sommità di questo monte. Un pietrone che sporgeva di qualche piede sul suolo sottostante, ci offrì l'ossatura di un meschino ricovero che il Prof. Lovisato ed io cercammo di rendere più confortante, mentre che Charles ed Iglesias preparavano la non meno meschina cena. Ma giammai cibo fu trovato più saporito, e letto più soffice nè le poco molli piume, nè il furioso vento levatosi la notte, nè il continuo stillicidio valsero ad intorbidirci il riposo.

Sbucati dalla nostra tana, e riscaldatici con alcune gocce di caffè, la mattina dopo (27) riprendemmo la via verso Porto Cook. L'aspetto del cielo presentava un doloroso contrasto con quello del giorno precedente: neri nuvoloni coprivano le sommità dei monti, dai fianchi dei quali scendevano colpi di vento così violenti che per due o tre volte fummo gettati a terra. In tali condizioni di tempo ebbimo ben poco campo di ammirare i magnifici paesaggi che i Monti Castel Sabino, Castel Romano, Acqui, Maranzana ecc. racchiudevano, e fatte le necessarie osservazioni altimetriche e topografiche cercammo di guadagnare Porto Cook, prima che la tempesta che si vedeva sorgere dall'orizzonte, ci sorprendesse sopra sì nude ed elevante montagne. La nostra soddisfazione fu senza limite, quando girando la sommità di M. Genova, scorgemmo ai nostri piedi il bellissimo Porto Cook ed al fondo di esso, quasi colla poppa in terra la « Cabo de Hornos ». Lasciato sulla sommità di M. Genova un biglietto a ricordo della nostra escursione discendemmo al mare, e dopo pochi minuti fummo a bordo.

Nè questa fu la sola escursione terrestre fatta dal Sig. Lovisato e da me. Dopo pochi giorni di permanenza in Porto Cook, giorni che furono da me impiegati nel rilievo del Porto, partimmo alla volta di Porto San Giovanni. Accompagnavaci il Dott. Spazzani ed i due marinai più volte nominati. Salita senza difficoltà alcuna la cresta dei monti che chiudono il porto dal lato orientale, riuscimmo ad un vasto altipiano e quindi sulla sponda

destra della profonda baia Blossom. Questa baia descritta sommariamente nella carta del Tenente Kendall si divide in diversi bracci, il principale de' quali finisce in una costa sabbiosa di possibile, se non di facile, approdo ad una imbarcazione. Al di là della baia di Blossom il terreno si eleva poco accidentato sino al monte Richardson, uno dei più cospicui dell'isola e facilmente riconoscibile per la conica sua forma. Il professore Lovisato che lasciò alla sommità di esso traccia della nostra visita, ne misurò l'altezza in 784 metri: altezza ben superiore a quella assegnatagli dagli Inglesi.

La notte del cinque Marzo, fu notte di ben dura prova per il Prof. Lovisato, il Dottor Spegazzini e per me. Sorpresi dall'oscurità in mezzo ad una fitta boscaglia, situata sul versante meridionale di Porto S. Giovanni, non ci fu possibile altra scelta di luogo di riposo, se non quella di appollaiarci sui rami d'albero come un uccello, o sdraiarsi nel pantano come un verme. Furono provati i due modi, ma la conclusione si fu che venne la sospirata alba senza che nessuno di noi avesse potuto chiudere occhio.

La discesa a Porto S. Giovanni non fu cosa sì facile quanto erasi immaginato il giorno precedente; infine giungemmo al basso e poco dopo a bordo del « Capricorn » la nave inglese di cui parlai nelle pagine precedenti.

I tre giorni che per cattivo tempo rimanemmo a bordo del « Capricorn », furono da me impiegati nell'esame del porto e dai Sigg. Spegazzini e Lovisato nello studio della flora e della geologia delle montagne che lo racchiudono.

Porto S. Giovanni sarebbe senza dubbio il più bel porto della Isola, se non fossero le correnti fortissime che ne attraversano la bocca, per le quali una nave non può avventurarsi ad entrare in porto o ad uscirne se non con vento stabilito. La « Capricorn », per avere tentato entrare in Porto S. Giovanni con leggera brezza poco mancò che non fosse trasportata dalla marea entrante sul Capo Furneaux, e per due giorni dovette lottare contro la corrente per raggiungere quel sorgitore.

Una nave che debba fare in Porto S. Giovanni una fermata di

pochi giorni può ancorare al ridosso di Punta Vega. Con forte vento però dal N. O. - N. E, il mare v'irrompe abbastanza violentemente e non permette l'approdo in alcun punto della piccola baia. Parlo per esperienza, poichè avendo io ed i miei compagni di viaggio, tentato di sbarcarvi, sebbene con un battello maneggiato da arditissimi cacciatori di foche e di balene, poco mancò, che noi, battello, battellieri e viaggiatori non andassimo a romperci le costole contro le acutissime pietre che formano la costa.

Il miglior ancoraggio è senza dubbio il fondo del porto, di fronte ad un ruscello. Siccome le raffiche del S. O. vi sono in questo punto fortissime, a causa della ripidezza delle montagne che lo dominano, così sarà conveniente ormeggiarsi in quattro senza la qual cosa si richiede un continuo maneggio di ancore e catene, se no si corre il pericolo di arare, scendendo il fondo assai ripidamente verso il mezzo del bacino, ove il porto forma un pozzo di 50 metri circa d'acqua.

Egual raccomandazione puossi fare per tutti i porti dell'Isola degli Stati, tranne quello di Porto Roca, e noi per non avere voluto seguire tale consiglio fummo in Porto Cook sovente obbligati a salpare le ancore per disimbrogliarle, e due volte arammo quasi sino in mezzo al porto.

Nel mentre che io esaminava il porto, ripeto, Lovisato e Speggazzini percorrevano le cime sovrastanti. Il risultato delle loro escursioni fu superiore alla loro aspettativa. Il crestone che staccandosi da Monte Richardson va a costituire il Capo S. Giovanni è assai più elevato di quello indicato nella carta, e la sua altezza varia tra i 500 e 400 metri. Aspro nelle vicinanze del monte sopradescritto, va uniformandosi a misura che si avvicina a Capo San Giovanni, sì che scende all'Est con un pendio relativamente dolce, se si tiene conto della ripidezza delle coste dell'isola.

Per tale crestone comunicano i pescatori di foca colla costa Est ove sembra che le otarie (*Arctocephalus Falklandicus*) fossero altra volta abbondanti.

È una dolorosa istoria quella dell'aspra guerra che balenieri e pescatori arrecano a questo povero animale. Ora è quasi scom-

parso dall' Isola degli Stati e raramente una nave vi potrebbe coprire le spese di armamento, ragione per la quale l' isola già tanto frequentata, ora è deserta. Solo Don Manuel coll' « Iuchetighiu » la visita annualmente; ma più che dalla caccia, vi è attirato dall' umanitario sentimento di salvare le navi e gli equipaggi, che naufragano sulle coste dell' isola.

Facilmente si comprende quanto vi sia di peloso in tale sentimento, e come le spese delle sue escursioni siano abbondantemente coperte dai compensi ricevuti da questi aiuti. Benchè Don Manuel abbia diritto alla riconoscenza generale, sarebbe ormai tempo che altri assumesse questo filantropico incarico con minore aggravio degli infelici naufraghi.

Avrei ancora molte cose a dire specialmente sull' idrografia dell' isola e clima di essa.

Riguardo alla prima, la carta inglese era sufficientemente corretta nelle sue linee generali, ma quali differenze nei particolari! Noi abbiamo cercato di correggere alcuni errori, ma ho già accennato alle non poche difficoltà (e a chi non ha scuse è facile trovarne!) contro le quali dovetti lottare. Un esame della idrografia interna ci spiegò quale doveva essere l' isola pochi anni addietro, e quale sarà di qui a qualche anno. Molti dei magnifici suoi porti si riempirono e diventarono lagune, ed i pochi che ancora rimangono, alla loro volta si riempiranno e diventeranno lagune. Non v' ha dubbio che Baia Umberto sprofondavasi altra volta sino verso porto Maria la Bruna (se non si univa con esso) ora ne è separato da una serie di lagune, di cui la più grande, la laguna Lovisato, ha tre miglia di profondità sopra un mezzo di larghezza. Che magnifico porto esso doveva altra volta essere! Da un lato e dall' altro Monte Roma e Monte Buckland, come due immensi giganti che ne volessero impedire l' entrata, in fondo un nero scosceso, dentellato, minaccioso crestone, non mai calpestato da piede umano, e forse che giammai lo sarà, e tutt' all' intorno burroni, scoscendimenti, cascatelle e gruppi d' alberi e macigni sospesi per virtù divina.

Le valanghe, le piogge torrenziali, le furiose mareggiate, i venti violenti sono la causa di così repentini cambiamenti nella

natura idro-topografica dell'isola. A Porto Parry è riservata una fine non meno modesta della Baia Umberto. Porto Cook e Porto Hoppner benchè in buone condizioni portano già nel seno germi della loro distruzione. È nelle condizioni atmosferiche, che essi hanno un nemico continuo; ed invero e pioggia e vento sembrano che attorno all'isola non abbiano mai riposo. Povero clima che è quello di tale remota contrada! Umido e freddo, i due più terribili nemici dell'umana struttura, non danno tregua: anche nelle giornate più calde dell'estate il termometro s'innalza difficilmente sui dodici gradi e non raro è dato vedere durante l'estate la cima delle montagne coprirsi di neve.

Tutto compreso giungemmo all'isola pieni di entusiasmo e ne partimmo pieni di melanconia.

N. B. Con decreto del 29 settembre 1882 il Senato e la Camera di Buenos-Ayres, decretarono di erigere sopra Capo S. Giovanni, un fanale di 1.^o ordine, e fondare al fondo dello stesso porto uno stabilimento di soccorso per le navi naufraghe od in avaria.

III.

DALL' ISOLA DEGLI STATI A PUNTA-ARENAS

Il 28 Marzo levammo le ancore ed uscimmo da Porto Cook, sperando che il cattivo tempo de' giorni precedenti ci lasciasse un poco di tregua, ma c' ingannammo e non appena oltrepassata la Punta Baily un furioso temporale dall' O. S. O ci si precipitò addosso come un nemico in agguato. Ebbimo appena appena tempo d' imbrogliare le vele; tuttavia l' impeto fu così subitaneo che il pennone di maestra, già consentito, si piegò come un arco da freccia. Fu questo il principio della lunga serie di straordinarie folate, piovvaschi, buriane nevose, che c' impedirono di agguantare lo Stretto di Magellano, spingendoci tra le Malvine ed il Rio Gallegos, prima che si avessero potute dare vele sufficienti a sostenere la nave contro l' alto mare che erasi sollevato.

Per quanto s' interrogasse il barometro, per avere una qualche indicazione, non ci fu possibile ottenere da esso una risposta quale la si ha in climi più temperati. Le mie poche osservazioni mi spingono a considerare quell' istrumento di assai poca utilità per chi debba montare il Capo Horn, l' alzarsi e l' abbassarsi del barometro sovente precede il cambiamento di tempo, ma più sovente lo accompagna o lo segue. Il Comandante Fitz-Roy, che più di tutti navigò e studiò le estremità dell' America Meridionale, ha una miglior opinione di quel pregevole istrumento, e lo considera in quei paraggi di non minore utilità, di quello che lo sia in altri mari e sotto altri climi.

Ho sotto i miei occhi le osservazioni meteorologiche fatte dal capitano King al largo dell'Isola degli Stati, e quelle fatte da noi nelle località percorse dall'illustre marino Inglese. Quale strana coincidenza di tempo e di fenomeni! Cambiando la sola indicazione dell'anno, le nostre osservazioni potrebbero interpolarsi tra quelle dell'« Adventure », come quelle dell'« Adventure » potrebbero inserirsi tra le nostre. Ciò prova quanto sia vero che la natura si regge nell'imprescrittibile legge del circolo; e forse tale circolo non è sì ampio quanto è generalmente supposto

Non fu che la mattina del 14 Aprile, che la sponda meridionale del Rio Gallegos fu in vista. Si diresse sopra di essa coll'intenzione di entrare nel fiume, ove attendervi miglior tempo per imboccare lo stretto; ma giunti sulla barra, essendo mancato il vento, le correnti ci ricacciarono al largo.

Alle 10 antim. del 15 ancorammo sotto Capo Vergini in 18 braccia di fondo; vi rimanemmo poco tempo, poichè nella mattina seguente trovammo la nave a tre o quattro miglia dalla costa in 30 braccia di fondo. L'ancora erasi spezzata. Là si salpò nel mentre che si spiegavano le vele di taglio, le sole che il fortissimo vento dall'O. S. O. ci permetteva di tenere.

La fine del temporale ci vide quasi all'altezza di Santa Cruz; ordinai quindi di poggiare in quel fiume, ma sembrava che il tempo si prendesse realmente gioco di noi, poichè fatte poche miglia, il vento saltò dapprima ad O. N. O. e quindi a N. N. E. Riprendemmo la via dello stretto, nel quale vi entrammo la sera del 9, ed alle 4 pom. del giorno seguente, dopo una lunga ed ansiosissima notte gettammo l'ancora nella Baia Possessione, a tre miglia, circa dalla Punta Sandy, e ad un miglio dal Banco Narrow. Invano cercammo la boa che individua quest'ultimo pericolo come invano cercammo quella che segna la punta del Banco Orange. Più tardi trovammo tali boe arenate nel Primo Restrngimento (First Narrow). Lo spostamento di questi segnali in paraggi pieni di banchi, ed offerenti differenti aspetti a seconda della marea, è assai pregiudicivo alla navigazione. Durante la nostra forzata permanenza nella Baia Possessione,

toccammo si può dire con mano la necessità di una più regolare polizia dello stretto. Due vapori vi entrarono, l'uno la sera dopo il nostro arrivo, e l'altro la mattina del di seguente. Ambedue andavano, evidentemente, in cerca della boa del Banco Orange, sorpresi di non trovarla, benchè tanto inoltrati verso il primo restringimento: si trovarono sul banco a loro insaputa, il primo accostò a dritta ed andò a piantare la sua prua nel Banco Direzione, ove passò tutta la notte del 10, e parte del giorno 11; il secondo invece accostò a sinistra e s'ingolfò a marea decrescente nella pozza d'acqua situata a ponente del Banco Orange. Il poveretto, per due ore tentò tutti i quadranti della bussola, girando sopra se stesso, come un topo preso in una topaia. Noi sorridevamo a que' suoi tentativi; ma come ride bene, chi ride l'ultimo, così lui uscito dalla trappola scomparve all'Ovest, lasciando noi a roderci all'ancora.

Con fresco vento dal S. S. O. e marea entrante, il mare che si solleva in Baia Possessione, ed in tutto quel tratto dello stretto di Magellano, compreso tra Capo S. Gregorio e Capo Vergini, è straordinario, non per la sua altezza, sibbene per la vivacità de' suoi movimenti: l'incalzarsi di onda ad onda, ed il frangersi da ogni direzione fa sì, che le catene perdono ben presto della loro elasticità sotto la continua serie di scosse e tironi che ricevono, e se non fosse la buonissima qualità del terreno che costituisce il fondo della baia, credo, che non ci sarebbe forza d'ancora capace di sostenere una nave su di quel sorgitore. Tuttavia non pochi bastimenti dovettero dar luogo, ed uscire da quello stretto, che con tanta fatica avevano guadagnato.

L'era una bella rabbia quel continuo passaggio di vapori, che entravano ed uscivano, *impippandosi* (domanda scusa) e del vento e della corrente, nel mentre che noi dovevamo spiare e l'uno e l'altra, che se il primo era favorevole la seconda ci era contraria e viceversa. Infine i due si combinarono in nostro favore il 15 (Aprile) e noi entrammo nel Primo Restringimento, ma non appena oltrepassatolo, vento e corrente cambiarono e ci obbligarono ad ancorare in Baia San Filippo. Il mattino dopo salpammo nuovamente e raggiungemmo Baia



Wigam de' fuegtui Alacaluf,

San Gregorio, situata all'entrata Nord del Secondo Restringimento.

In queste ultime navigazioni mi era ormai fatto persuaso, che per l'avvenire io non potevo più fare assegnamento sulla « Cabo de Hornos »; era divenuto quindi necessario che io provvedessi altrimenti. Domandare nuove istruzioni al Governo Argentino, era lo stesso che tantalizzare per altri due mesi. Che fare? Non rimaneva che correre prontamente a Punta Arenas, organizzarvi altre spedizioni con mezzi più maneggevoli di quelli che erano stati messi a mia disposizione.

Per la gita da Capo S. Gregorio a Punta Arenas, i cavalli ce li fornì il colono Donato Benitez, un mezzo italiano, un caro matto, che strada facendo non fece che cantare e ridere, ridere e cantare, a meno ch'è non facesse ad alta voce conti sopra conti sui danari che sperava ottenere dalla mia generosità. È regola generale presso gli abitanti del Campo che tanti che se ne portano alla così detta colonia (Punta Arenas) altrettanti vi se ne debbono lasciare: l'uscirne con un centesimo sarebbe una di quelle tali vergogne da obbligare a chiudersi per sempre tra quattro mura o da tenere sempre il coltello alla mano. Ma tali sentimenti non sono proprii de' soli abitatori della campagna; su per giù sono comuni a tutti gli abitanti dello stretto. Se i tavernai ed i spacciatori di spiriti ingrassano in mezzo a persone che nutrono tali idee, lo si può facilmente immaginare. Rattrista veramente l'animo il vedere tanti disgraziati istupiditi dall'alcoolismo, terribile malattia, che non sembra accordare quartiere a quanti stabiliscono permanente o temporanea residenza a Punta Arenas.

Molti parlano con disprezzo delle immorali cilote; ma con tali mariti, con tali padri, con tali fratelli, sono esse condannevoli! La miseria, le facili occasioni ed i cattivi esempi si uniscono troppo sovente a danno di quelle infelici; e di Lucrezie non è pieno il mondo!

Alle 8 antim. del 19 (Aprile) pronti i cavalli montammo in sella. Erano della comitiva il Prof. Lovisato ed il preparatore sig. Ottolenghi. Quattro cavalli da sella e due da porto costituivano la caravana. Usciti dallo steccato che cinge la fattoria, ca-

valcammo per qualche tempo verso le spalle della catena S. Gregorio. Come io dopo qualche ora stessi in sella, lo si può facilmente immaginare: per quanto cambiassi di posizione, non cambiavo di dolore. Per mia disgrazia, poi, erami toccato un cavallo indiano, abituato a non conoscere nè passo, nè trotto, nè piccolo galoppo: io a stringere le gambe e lui a volare come il vento quasi che fosse ad una caccia di guanachi. Il mio timore si era appunto che incontrando un branco di questi animali, non fosse più possibile tenerlo in via. Di branchi ne incontrammo parecchi, ma fortunatamente il furioso bucefalo, non diede segno di maggiore risveglio.

Era la prima volta che io vedevo il guanaco, e per mia ventura esso mi si presentava in modo da avere una perfetta idea del suo stato eminentemente gregario. In due o tre occasioni, valli e collinette, per lo spazio di parecchi chilometri quadrati ne erano letteralmente coperti: visti in lontananza presentavano l'aspetto di un'armata che attendesse un attacco; ed invero nulla di più ingannevole. Le prominente a noi vicine erano guarnite di pattuglie di cinque a sei individui, che spiavano attentamente i nostri movimenti. A misura che ci avvicinavamo era un correre di staffette da un avamposto all'altro, un interrogarsi, un riunirsi di distaccamenti, e se noi continuavamo ad avanzarci nella loro direzione, gli avamposti si ripiegavano sul corpo principale, l'allarme era gettato nel campo: si sentiva una specie di sbuffo, e subito dopo un'immensa nuvola di polvere indicava che l'armata batteva in precipitosa ritirata. Si accampava altrove, gli avamposti uscivano dalle file, e le sentinelle ritornavano al loro posto.

Con sì organizzato sistema di vedette è assai difficile l'avvicinare un branco di guanachi. Gli indiani Teuelci li cacciano attaccandoli da diversi lati, sguinzagliando contro di loro cani, appositamente ammaestrati, e spaventandoli con fuoco e grida. Il cerchio dapprima vasto a poco a poco si rinserra: i poveri animali scorrazzano da un lato all'altro, si urtano, cadono, si stringono in manipoli quasi l'uno cercasse aiuto nell'altro; si è allora che le bole fischiano e stramazzano a terra decine di

individui. Ai giovani ed inesperti cacciatori è lasciata la cura di dare il colpo di grazia ai caduti; i vecchi pongono mano ad altre bole e cavalcano sempre più verso il centro, ove se la caccia è abbondante non manca, sovente, d' avere tragica fine, causa i numerosi puma (Leoni della Pampa) che in quel punto si raccolgono.

Si galoppava in una vasta ed ondulata pianura, coperta da un uniforme mantello di ruvide erbe, solo qua e là interrotte da magre macchie di berberi. Per ore ed ore nessuna creatura vivente, tranne noi stessi, appariva in quella vastità. Donato dapprima cantava, per scacciare, credo, l'uggia del tetro silenzio che ci circondava; ma anche lui a poco a poco dominato dalla melanconica desolante regione si tacque.

Alle 3 pom. Benitez chiede il segno dell' *alt*. Attendammo in mezzo ad alcuni cespugli di berberi, al fondo di una valletta e sulle sponde di alcune lagune. Un cavallo morto, un avanzo di molti fuochi e brani di pelle di guanaco e di pecora ci indicavano che il luogo doveva essere il comune accampamento delle caravane provenienti e dirette a Baia San Gregorio. Ed invero dalla Baia San Gregorio alla Cabecera del Mar, esso è il solo luogo che offra legna, pasto per i cavalli ed acqua. Gl' indiani Teuelci conoscono tale località col nome di Oazi-Saba, e sino a pochi anni or sono, era uno de' principali lor punti di riunione, allorchè scendevano al mare.

L'indomani (20) alle 6 ant. eravamo nuovamente in sella. A misura che procedevamo verso l' Ovest il terreno diveniva maggiormente rotto da gole e colline: il suolo umidiccio, l' incremento della vegetazione e le paludi che ad ogni momento deviarono la nostra corsa, rendevano palese, che al di là di Oazi-Saba, le piogge non debbono essere tanto infrequenti quanto nelle Baie S. Gregorio e Possessione. Vi trovammo anche un maggiore risveglio nella vita animale; grandi stormi di oche selvatiche coronavano la sommità delle colline, e le lagune erano sì annerite da anitre e cigni, che credo non un pallino sarebbe andato smarrito, anche sparando all'impazzata in quelle mobili masse. Oltre al non trovarci come il precedente giorno, soli in

mezzo al deserto, altre distrazioni corsero a rompere la monotonia del nostro viaggio: le Ande da un lato e la montuosa Terra del Fuoco dall'altro.

Sebbene la Cordigliera Patagonica, non possa in alcun modo rivaleggiare colle sorelle più settentrionali, essa sorgendo *ex-abrupto* dal mare da un lato, e da un'estesa pianura dall'altro, colpisce il viaggiatore forse più di quello che le seconde non facciano. Quivi sembrano cessare le facili gole e le cime arrotondate, e chi guarda le Ande dall'alto della catena di S. Gregorio, non vede dinnanzi a se che un immenso gruppo di nevosi *monseratti*. Quali emozioni per un *touriste*, in mezzo a quelle agose guglie, su di quelle terribili *vedrette*; ma quando vi sarà mai una sezione patagonica di un qualsiasi *Club Andino*? E dato il caso di un convegno alpinistico ai piedi di quelle cime, chi fornirebbe la musica, il pranzo e le luminarie! Le lontane montagne della Terra del Fuoco costituivano, ripeto, l'ala sinistra del grandioso anfiteatro, che si spiegava dinnanzi a noi. Erano anche esse ardite guglie, tra le quali netta, immacolata, spiccavasi quella del Monte Sarmiento, la più sublime tra le vette fuegine.

Con sì magnifico e svariato panorama dinnanzi agli occhi, giungemmo senza pena sulle sponde di Porto Pecket. Ad un tratto una densa colonna di fumo si sollevò sulla nostra sinistra, e poco di poi una seconda, e quindi una terza, ed infine fu visto sbucare un cavaliere da una lontana gola e galoppare a tagliare la nostra via. A colonne di fumo rispondemmo con altre colonne di fumo, a produrre le quali bastava gettare un zolfanello acceso tra le erbe, che i nostri cavalli calpestavano. L'accensione era istantanea, lingue di fuoco serpeggiavano con sorprendente rapidità in ogni direzione. Alcuni *gauchos* mi raccontarono che dopo una lunga siccità, l'accendere fuochi nella pampa, è uno de' più seri pericoli che uno si possa creare; e talvolta non v'ha forza di cavallo che possa vincere la rapidità, con cui il fuoco si propaga. La piccola fiammicella, prodotta da un sigaretto innavvertitamente cacciato in una zolla di erbe secche, in un lampo si estende su centinaia di metri quadrati; oramai non v'ha più forza

capace di arrestare il fuoco; allargandosi aumenta di velocità, invade valli, copre colline, valica monti, scavalca fiumi, divorando ogni cosa, che incontra nella sua corsa. Innumerevoli branchi di animali, cavalli, buoi, guanachi ecc. fuggono insensati dinanzi alla terribile onda: le bestie da preda, nel comune pericolo, dimenticano le inimicizie, e migliaia di avvoltoi ed aquile si librano sui poveri fuggitivi, pronti a divorare quelle carcasse non interamente distrutte dal fuoco. Speravamo che i fuochi da noi veduti segnalassero un accampamento indiano, ma Donato riconobbe nel cavaliere un *peon* (fattore) del Dottore di Punta Arenas. Da tredici giorni egli era attendato sulla sponda orientale della Cabecera del Mar, aspettandovi un vapore malvinense con un migliaio circa di pecore. Queste dovevano costituire il punto di partenza di una grande fattoria che il governo cileno concedette al Dott. Fenton, in premio de' lunghi suoi servigi. Nè questo è il solo terreno concesso dal governo Cileno a privati di Punta Arenas. Da porto Famine a Baia Gregorio si contano non meno di dodici fattorie, ed altre ne furono già concesse. Il terreno, sebbene dapprincipio sia poco promettente, è suscettibile di miglioramento a misura che le mandre crescono, ed erbe esotiche vi sono introdotte. Dieci anni or sono una fattoria sullo Stretto di Magellano era supposta una non minore follia di quello che sarebbe considerato oggidì la fondazione di uno stabilimento sulle sponde del Rio Gallegos, eppure verrà giorno che quelle rive non saranno considerate così infconde.

Scambiate poche parole col cancelliere incontrato, proseguimmo la nostra via verso il fondo della Cabecera del Mar. Con questo nome è distinta un'ampia laguna salina, che comunica per mezzo di uno stretto canale con Porto Pecket. A bassa marea il canale è facilmente guadabile, ma mancato quel favorevole momento, bisogna fare il giro della Cabecera, allungando così la via di dieci a dodici miglia. La notte ci sorprese a Rio Pescado, se col nome di Rio si può chiamare un povero ruscello, che si scarica nel Porto Shoal. Scavalcato, e lasciati in libertà i stanchi ronzini, pensammo ad un poco di cena, ed a fissare la tenda,

ma più meschina località non si poteva scegliere per luogo di nostra fermata: fra tutti e quattro non riuscimmo a cogliere tanta legna da levare in bollire la pentola, e trovare due pioli da fissare la nostra tenda. Si ebbe una magra cena, e si passò una più magra notte; ma ci consolava il pensiero di prenderci il dimani una rivincita, e l'indomani prima che l'aurora illuminasse le spalle delle Ande, galoppavamo sull'altipiano compreso tra Rio Pescado e Capo Negro. A misura che ci avvicinavamo a questo promontorio, un rapido cambiamento dell'aspetto del paese andava effettuandosi, e benchè alcuni arbusti tradissero la vicinanza delle foreste, fummo non poco sorpresi dal trovarci in mezzo ad esse, quasi senza accorgercene, tanto è istantaneo il passaggio dalla così detta *pampa* alla regione boschiva. Nel bosco, trovammo accampata la famiglia Clarke, diretta a Santa Cruz, ove intendeva spendere l'inverno. Ne trassi profitto per informare il Governatore della Bassa Patagonia de' miei procedimenti.

Da Capo Negro a Punta Arenas la via corre pressochè costantemente tra un'alta barranca ed il mare. È un duro passo, tanto per gli uomini che per i cavalli, tante sono le avalanghe di alberi e di pietroni che l'attraversano. Fortunatamente, nessuno di noi lasciò gli arcioni, ed alle due pom. entrammo in Punta Arenas.

La notizia che io vi andavo cercando una nave mi aveva preceduto, per cui fui entusiasticamente ricevuto; ebbi mille proteste di amicizia e di aiuto, che ben presto cessarono quando videro, che io poneva ogni mio studio per la massima economia delle mie operazioni.

Due o tre giorni dopo il nostro arrivo, giunse la « Cabo de Hornos ». Valendomi delle conoscenze del comandante di essa, noleggiai la goletta, « San José », come quella che mi veniva offerta a patti meno onerosi, e che offriva maggiori comodità.

Nel mentre che la « San José » approntavasi, allestivasi pur anche una carovana che doveva recarsi a S. Cruz: la componevano il tenente Roncagli, cui aveva affidato l'esame della costa patagonica compresa fra Capo Vergini a Santa Cruz ed il signor

Ottolenghi. Scopo di questa traversata si era lo studio dell'idrografia terrestre di quella parte di Patagonia nella possibilità di stabilire qualche fattoria al Sud di Santa Cruz. I signori Lovisato e Spegazzini dovevano accompagnarmi, mentre il Dott. Vinciguerra restava in Punta Arenas per sistemare le collezioni fatte all' isola degli Stati.

Il 1.º Maggio fu il giorno di separazione. Allorquando la carovana patagonica scomparve da' miei occhi, io feci alzar le vele della « San José », per incominciare la nostra esplorazione del Sud.

IV.

TERRA DEL FUOCO

Sebbene il tempo fosse minaccioso, e molti mi avessero sconsigliato di partire, tuttavia per rompere ogni indugio ordinai alla « S. José » di porre alla vela. Breve fu però il cammino, che sia per l'aumentare del vento, sia per dar ordine alle molteplici impedimenta che erano state cacciate alla rinfusa nella stiva, all'imbrunire ancorammo presso Freswhater Bay.

Nella notte soffiò un mezzo uragano dal S. O., ma la mattina seguente il vento si ridusse ad una leggiera brezza, e noi ponemmo alla vela. Era mia intenzione di entrare nel canale di Maddalena senza ulteriori dilazioni, ma giunto d'innanzi a porto della Fame spinto dal desiderio di visitare questa famosa località ed attratto dalla presenza della goletta « S. Pedro », ordinai di ancorare. Gettammo l'ancora in Voces Bay, una leggiera insenatura posta al Sud del soprannominato porto.

Sbarcati, fummo ricevuti cortesemente dal Signor Haase (1), che aveva fatto di Voces Bay il quartier generale dell'immensa concessione ottenuta dal Governo Cileno. L'attività che il Signor Haase spiega in ogni sua intrapresa è veramente sorprendente. Benchè da soli tre giorni in Voces Bay, non meno di dieci cammini erano stati aperti nel bosco, ed uno di essi lungo quasi due miglia, finiva ad un magnifico parco di alberi, alcuno dei quali fu da me trovato da uno a due metri di circonferenza.

(1) Un Argentino più volte nominato nei rapporti precedenti.

Il Signor Haase mi assicurò che le sponde del Rio S. Juan possiedono alberi di maggiori dimensioni; ma io non ebbi tempo di accertarmene, desiderando ardentemente di impiegare le poche ore di giorno che ancora rimanevano nella visita di porto La Fame.

Quanti traversano lo Stretto di Magellano non mancano di gettare un commiserevole sguardo su di quella località, la quale fu teatro di tante sciagure e di tante sofferenze. Porto della Fame venne scelto da Sarmiento come il punto più adatto per la fondazione della colonia, che, per suo consiglio, Filippo II di Spagna aveva ordinato di stabilire nello Stretto di Magellano, ad impedire il passaggio di quelle navi straniere che potessero pregiudicare il successo delle colonie Spagnuole del Chili e del Perù. Ventitre navi partirono dalla Spagna a tale scopo, ma di esse solo cinque raggiunsero lo Stretto, dal quale pochi giorni dopo ne furono scacciati da un continuo succedersi di cattivi tempi. Sarmiento riparò colla sua flotta in Rio Janeiro per rifornirsi del necessario e nel Novembre (1584), rinforzato da quattro vascelli pervenutigli di Spagna, rifece vela per il Sud. Senza gravi inconvenienti raggiunse la baia Gregorio, ma quivi i capitani delle sue navi dichiararono di non volere più oltre procedere. Sarmiento sbarcò con trecento uomini, e nella località ora conosciuta col nome di *N. S. della Valle* fondò una colonia a cui pose il nome di *Gesù*. La colonia nacque sotto i più tristi auspici; però nè l'avversità del tempo, nè le ostilità dei Patagoni, nè l'infame diserzione delle navi (la sola « Maria » rimanendogli fedele) valsero a scuotere il ferreo Sarmiento, il quale, dopo avere dato gli ordini necessari per la costruzione di alcuni fortini sul secondo Restringimento (Second Narrow), si pose in marcia con 100 uomini verso porto della Fame ove intendeva fondare la principale fattoria.

Il viaggio fu uno dei più sofferenti: più volte Sarmiento dovette soffocare nel sangue il malcontento dei suoi compagni d'avventura, e prendere nel cuore della notte le armi contro i turbolenti indiani, coi quali ebbe serii incontri. Alla fine giunsero al luogo di loro destinazione, e colle usuali formalità fondarono la città di S. Filippo.

Pochi giorni dopo Sarmiento ritornò alla baia Gregorio, ma nel gettare l'ancora una furiosa burrasca lo obbligò ad uscire al mare, spingendolo fin sulle Coste del Brasile, ove la « Maria » naufragò. Egual sorte toccò ad una nave che Sarmiento aveva noleggiato per portar soccorso agl'infelici suoi compagni. Non vinto, non scoraggiato Sarmiento fece un terzo tentativo di raggiungere lo Stretto di Magellano, ma ricacciato sulle Coste del Brasile egli pensò di recarsi in Ispagna per chiedere alla madre patria maggiori soccorsi. Per sua disgrazia presso le isole di Capo Verde fu catturato dagli Inglesi e tradotto in Inghilterra. La cattura di Sarmiento fu la rovina delle colonie S. Filippo e Gesù, neglette e dimenticate dai Governi di Spagna e del Perù.

Alcuni mesi dopo la forzata partenza di Sarmiento, i coloni di Gesù raggiunsero i sciagurati compagni di S. Filippo, ma per la scarsezza di viveri duecento soldati sotto il comando di Jaun Iniquez furono da Viedma (che aveva assunto il governo delle colonie) rimandati alla baia S. Gregorio.

Nessuno di essi raggiunse la fattoria Gesù, ed allorquando Viedma decise coi rimanenti riparare alla prima colonia, con la speranza di incontrarvi qualche nave, il loro viaggio fu una serie di tristi spettacoli nella vista degli scheletri dei duecento prima partiti.

L'avventuroso Cavendish entrava nello Stretto allorchè l'assottigliata squadra di Viedma riponeva piede in Gesù. Con quale animo questa vide avvicinarsi le tre navi inglesi si può ben immaginare, come si può ben immaginare la disperazione allorchè il poco generoso Cavendish, benchè conscio del loro stato, li abbandonò al tristo fato, chè anzi saputo Cavendish la fondazione della colonia S. Filippo, vi si recò e distrusse le case ed i fortini Spagnuoli.

Delle quattrocento e più persone sbarcate da Sarmiento due sole (una salvata da Cavendish ed un'altra da Andrea Meriche) uscirono dallo Stretto, le rimanenti perirono di stenti. Col cessare della colonia il nome di S. Filippo si cambiò in porto della Fame, a rammentare la trista fine del primo stabilimento Spagnuolo.



Saggio di scoltura fuegina. (On-asciaga).

Duecentocinquant'anni trascorsero prima che una seconda colonia fosse tentata nello Stretto di Magellano. Forse nell'intimo pensiero dei Governanti Chileni vi era la speranza che ai nuovi coloni (per massima parte condannati) toccasse la sorte dei loro predecessori, ma come le male erbe sembrano allignare per ogni dove, così la seconda colonia, contro le aspettative di tutti, prosperò, ed oggidì, sebbene da penitenziaria cambiata in commerciale, continua a prosperare. Forse a ciò contribuì la savia scelta della località, ed invero l'attuale colonia (Punta Arenas) ha su di porto della Fame il vantaggio di un clima più mite ed un maggiore spazio per il mantenimento di alcuni capi di bestiame.

Però la seconda colonia ebbe anch'essa i suoi tristi giorni, e tristissimi furono senza dubbio quelli del Gennaio 1876, nei quali i detenuti e soldati levatisi in armi uccisero e ferirono non pochi dei pacifici cittadini. Per tre o quattro giorni i sopravvissuti errarono nei circostanti boschi, nel mentre che i rivoltosi saccheggiavano e ponevano a fuoco le loro case. L'arrivo di alcune navi da guerra Chilene e forestiere pose termine alla rivoluzione, la quale dicesi fosse causata da insensati castighi e privazioni inflitte da Ufficiali e Governatore. Rimossi i condannati e rimossa quindi la continua sospensione in cui vivevano i pochi commercianti, che tra di essi erano stabiliti, la colonia progredì rapidamente, ed oggidì terre che dieci anni or sono erano considerate come di esclusivo dominio de' branchi di guanachi e puma, sono ora occupate da prospere fattorie. . . .

La mattina del 3 Maggio ci vide bordeggiare nello Stretto, contro un fresco vento dall'Ovest; ma all'altezza di Capo Forward calmatosi il vento, divenimmo preda delle forti correnti che girano intorno a quel formidabile promontorio. Si fu solo rimorchiando la nostra piccola nave, che la sera dello stesso giorno potemmo ricoverarci nell'angusto e sicuro porto Hope, sull'estremità orientale dell'isola Clarence.

Al fondo del porto trovammo alcuni Wigam (capanne) Fuegini, due o tre di essi di così fresca costruzione, che ne sup-

ponemmo gli abitanti fuggiti al nostro approssimarsi. Se è vero che le abitazioni costituiscano il più sicuro indizio della civiltà di un popolo, i miserabili abituri dei Fuegini parlano a prima giunta assai in loro sfavore. A stento si può credere che in una regione ove la neve non è rara nel cuore dell'estate ed ove non passa giorno senza pioggia, quattro o cinque rami meschinamente intrecciati costituiscano tutto l'asilo di intiere e sovente numerose famiglie. Ma una più profonda conoscenza di questi infelici indigeni cambia in compassione il disprezzo che suscita il loro primo contatto. La gran lotta che essi debbono sostenere per procacciarsi il necessario e primo sostentamento, li rende, per così dire, tetragoni contro qualunque privazione.

Questi Wigam presentano in generale la forma di una calotta sferica. Due aperture diametralmente opposte danno accesso in essi. Nel centro è il focolare, e lateralmente alcuni ramoscelli od un pugno d'erba costituiscono i luoghi di riposo. Ordinariamente i Wigam indicano le località poste al riparo dei venti più dominanti e più freddi, ma con tutto ciò che riparo possono essi offrire ad ignudi inquilini in una nevosa notte di Agosto, allorchè il termometro segna da 10 a 15 gradi sotto lo zero?

Durante la mia permanenza nel canale di Beagle ho sovente assistito al coricarsi di alcune famiglie Fuegine, il fuoco è alimentato nei maggiori limiti possibili, ed attorno ad esso col ventre quasi nella bragia si stendono i meschini inquilini. Quando la famiglia è numerosa si dispongono in più righe serrati l'uno contro l'altro, l'ultimo coprendosi il dorso con una povera pelle di foca o di guanaco. Non è quindi raro il caso di tremende bruciature, ed il professore Spegazzini tra i cinquanta e più individui da lui misurati non ne trovò uno che non portasse segni di serie scottature.

Ma ad un altro capitolo un qualche cenno sugli aborigeni dell'estrema America Meridionale. Nella notte susseguente fummo non poco allarmati da una copiosa nevicata, seguita da un così intenso freddo, che il fondo della baia si coperse di uno strato di ghiaccio tanto denso che i battelli durarono fatica ad aprirsi una via tra di esso. Non eravamo che al principio di

Maggio, e già l'inverno annunziavasi sotto così cattivi auspici. Fortunatamente non fu questo che un falso allarme, e più mite inverno di quello da noi speso nel canale di Beagle, mi si disse non essere ricordato a memoria di uomo. In sole due o tre occasioni fummo visitati dalla neve, ed in così piccola quantità che dopo pochi giorni essa era completamente sparita. I mesi di Giugno e di Luglio, il cuore dell'inverno, furono straordinariamente belli: per giorni e giorni non un alito di vento, non una nuvola che macchiasse un cielo limpido, sì che più volte mi domandai se quelle erano le stesse terre che Fitz Roy e Darwin dipinsero con sì tristi colori. Ma, ripeto, il nostro fu un anno eccezionale. Si mite temperatura, si dovette senza dubbio all'inconsueta prevalenza dei venti N. E., i quali probabilmente spogliati, nell'urtare la parte orientale della Terra del Fuoco, della umidità raccolta attorno alle Falklands, passavano al di sopra del canale di Beagle asciutti e riempiendo del loro tepore le terre circostanti. Le mie congetture furono più tardi avverate nel nostro passaggio della Terra del Fuoco alle Falklands, durante il quale dovvemmo lottare contro forti venti contrari, e nell'esame dei diari meteorologici tenuti a Stanley. Confrontate le osservazioni da noi tenute alla Terra del Fuoco con quelle tenute alle Falklands, potei valutare da quattro a cinque gradi la quantità di calore che i venti del Nord perdono nel passare dal secondo luogo di osservazione al primo. Duolmi non avere avuto meco un psicrometro, che sarebbe stato assai interessante il conoscere la quantità di umido depresso nel cammino tra l'una e l'altra stazione.

Il parlare del clima della Terra del Fuoco è cosa assai ardua, differenziando esso talmente da anno ad anno, da località a località, che i nativi stessi, benchè spinti dalla loro vita randagia a studiare più che altra gente le variazioni del tempo, non possono oggi avventurarsi a predire il tempo di domani. L'esame di due o tre libri di osservazioni, ed alcune conferenze tenute con balenieri che frequentano la Terra del Fuoco, mi condussero al fatto che una linea da Freshwater Bay al Capo Horn, passando per il canale dell'Ammiragliato, la baia di

Jandagaja e lo Stretto Murray, costituisce il limite di due climi assai differenti: le terre poste ad occidente possiedono una temperatura relativamente mite, ma sono tremendi scaricatori di piogge, di neve e di vento; nel mentre quelle d'oriente hanno una temperatura più bassa, sono assai più asciutte e meno ventose. La ragione è quella stessa da me adotta parlando del clima di Santa Cruz. Da Jandagaja a Sloggett Bay il clima subisce un notevole e favorevole cambiamento, ed invero molte volte vidi le spalle dei monti che dominano l'isola Gable e l'isola stessa illuminata dal sole, nel mentre che ad Usciuaia il cielo era coperto di densi nuvoloni e la pioggia cadeva a torrenti. Al di là però di Sloggett Bay le piogge, le neviccate e le nebbie riprendono il loro dominio e l'Isola degli Stati non ha nulla da invidiare alle isole Camdem ed all'arcipelago di Grafton.

Ma a quale digressione mi ha condotto il cattivo tempo del 3 Maggio!

Tutto il 4 (Maggio) fu speso in tentativi per trovare un ancoraggio sotto Monte Sarmiento. Era desiderio del Professore Lovisato di studiare più da vicino questo colosso del Sud e compierne (se fosse stato possibile) l'ardua salita. Ma contro l'ardimentoso alpinista aveva congiurato la nevicata della giornata precedente e congiurava la bassa temperatura da cui si era fatto precedere un freddo vento dal S. O. Bordeggiando ai piedi del monte, i nostri occhi erano continuamente rivolti ai densi nuvoloni che imprigionavano l'eccelsa montagna, e già disperavamo di vederla, quando un violento soffio di vento squarciò la nebbia e prima l'acuta vetta e poi giù giù sino agli immensi ghiacciai che ne rodono i fianchi ed i piedi, la montagna ci apparve in tutta la sua grandezza. Ho assistito a molti spettacoli alpini ed ho letto cento descrizioni di entusiasti alpinisti, ma con mio rammarico debbo confessare che in una sola occasione trovai quel sentimento misto di gioia, meraviglia, spavento e che so io, da cui fui preso davanti al Monte Sarmiento. Esso è ben poca cosa (2300 m.) in confronto delle più alte vette Alpine ed Andine, ma egli ha sopra di queste ultime il vantaggio di sorgere diffilato dal mare, e spiegare quindi d'un

solo colpo la sua maestà sull' attonito marinaio che veleggia ai suoi piedi.

Un bianco manto lo copriva dalla cima alla base, non una macchia, non una sfumatura; si sarebbe detto coperto da una immensa e perenne campana di ghiaccio, e tale deve essere per una buona parte della sua altezza, poichè esaminato dall' alto di uno dei suoi contraforti meridionali (900 m.) non una roccia vedevasi allo scoperto, la montagna apparendo coperta da una continua serie di nevai e vedrette, talune lisce come uno specchio, altre tagliate da profondi crepacci e maestose cascate di ghiaccio.

Dopo lungo bordeggiare trovammo infine un conveniente ancoraggio alla bocca d' un profondo Fiordo, probabilmente sfuggito agli idrografi Inglesi. Come due punte ce ne nascondevano l' estremità e nessuna montagna sembrava attraversarne il fondo, così nutrii per un istante la speranza che esso potesse condurre nel golfo Courtenay o Thieves-Hole, ma l' indomani 5 (Maggio) fu una seria disillusione, un colossale ghiacciaio e le sue morene sbarravano il supposto passaggio. Il ghiacciaio Negri (in onore dell' illustre geografo italiano e mio venerato maestro) è uno dei grandi scaricatori di quell' immenso mare di ghiaccio, che quasi senza interruzione si stende da Monte Darwin alla piramide Brecknok e dalla baia Desolazione al canale dell' Ammiragliato. Il suo fronte, piegato quasi ad angolo retto, misura pressochè due chilometri di lunghezza ed al vertice la muraglia cristallina s' innalza per più di 40 metri. Profondi crepacci, gotiche finestre, guglie eteree davano all' insieme un fantastico aspetto. Un sordo e continuo brontolio tenevaci lontano da quella divina architettura. Il ghiacciaio Negri come i suoi colleghi del Nord porta non dubbi segni di una precipitosa ritirata tra l' ultima morena frontale e la sua base, corre uno spazio superiore ai 100 metri, spazio in massimo occupato da un torrente che rodendo la base del ghiacciaio ne aiuta in gran parte la distruzione.

I due giorni che noi rimanemmo nel fiordo Negri furono fra i più splendidi da noi osservati nella parte occidentale della

Terra del Fuoco. Il Monte Sarmiento spiccavasi nitido in un cielo di un azzurro perfetto; esso pur conservando la sua maestà aveva perduto tutto il terrore del giorno precedente, ed a me profano nell' arte di scalare i monti sembravami cosa facile lo andarmi a sedere sulla gelida vetta. Ma tale non fu l' opinione del Professore Lovisato, allorchè superando il primo crestone si trovò impigliato in un profondo serbatoio di neve, nel quale affondava talvolta sino alla cintola. Egli dovette alla sua abilità di alpinista ed al suo sangue freddo se riuscì a spastoiarsi dalla trappola in cui era caduto. Se egli non riuscì nel suo intento, le sue fatiche furono però altamente compensate dalla vista che si aperse ai suoi occhi dall' alto dell' osservatorio con tanta fatica conquistato. Fatto un sommario rilievo del golfo e del porto nel quale avevamo ancorato, la mattina del 7 (Maggio) mettemmo alla vela. Un fresco vento del Nord ci condusse rapidamente nel canale Brecknock, sulle cui sponde settentrionali ancorammo. In questa ed in altre occasioni toccai con mano quanto sia imprudente e pericoloso quel generale uso dei balenieri di ancorare nel Kelp (*Macrocistys Pyrifer*). Prima di gettare l' ancora si era scandagliato con ogni precauzione sia coi battelli che colla nave, tuttavia l' indomani nel venire a picco, due o tre violenti colpi ci indicarono che tra noi e l' ancora vi era un serio ostacolo. Il vento era troppo fresco per attraversare la nave, fu necessario filare nuovamente catena, gettare una seconda ancora nel timore che la prima si rompesse ed attendere calma di vento e di mare. Esaminato poi il luogo dell' ancoraggio, si trovò la pietra sorgere isolata da una profondità di 4 a 5 braccia e la testa di essa misurare non più di un metro quadrato di superficie. Tali sottomarini monoliti non sono rari nei canali della Terra del Fuoco. Su di essi la *Macrocistys*, sferzata dalle mareggiate e dalle correnti, non ha presa, per cui una interruzione in una densa macchia di Kelp segna in generale l' esistenza di un pericolo.

Tranne alcune ardite cime la penisola di Brecknock appare da non lungo tempo liberata dalla cappa di ghiaccio che in epoca geologica relativamente recente, sembra coprìsse l' intiero

arcipelago Fuegino. Nude ed arrotondate roccie costituiscono per massima la penisola e gl'immensi gradini da cui esse sono tagliate indicano le stazioni del ghiaccio sopraincombente. Una scarsa vegetazione copre i detriti morenici, sì che a giusta ragione le terre circostanti alla penisola di Brecknock furono chiamate da Cook Terre della Desolazione.

Per calme e correnti contrarie nella giornata del 9 si fece poco cammino ed alla sera gettammo l'ancora tra alcuni isolotti al Nord dell'isola Basket. Il Prof. Lovisato e Spegazzini sbarcarono sulla isola principale, in un riparato seno della quale trovarono moltissimi Wigam, ma nessun Fuegino.

L'Isola Burnt fu il susseguente nostro ancoraggio. Quivi, come altrove, i naturalisti ebbero tempo sufficiente per una sommaria esplorazione; ma l'isola provò non essere meno desolante della penisola di Brecknock. Nella notte del 10 il vento fu moderato, ma nel pomeriggio dell'11 cominciò a soffiare violentemente. Eravamo in quel momento sotto vela nel Whaleboat Sound. Sebbene si corresse colla sola trinchettina, tuttavia le scosse che l'alberatura riceveva erano così violenti che fummo per qualche momento in pensiero per l'albero di trinchetto. Con una rapidità spaventosa entrammo nell'angusto ed intricato Stretto di Teano (tra Whaleboat Sound e Darwin Sound). Quivi l'aspetto del tempo diventò ancora più minaccioso. La corrente atmosferica strozzata tra le alte montagne che dominano lo Stretto, aveva preso la forza di un uragano: il mare davanti a noi non era che una sola cresta, sulla quale densi nubi di vapori acquosi correvano colla velocità del fulmine, piruettando come piccoli Tifoni. L'effetto di alcune folate (williwaws dei balenieri) era sorprendente. Scendendo da una vallata attraversavano lo Stretto, urtavano nelle montagne opposte, e ripercosse ritornavano alla sponda da cui erano partite, e quindi nuovamente all'altro lato, lasciando dietro di loro un zig-zag di schiuma e di fumo. Nessuna vela avrebbe potuto resistere simile folate (colpi di vento), l'urto delle quali nei soli fianchi della nave era sufficiente a far imbarcare acqua da sottovento.

La sera ancorammo in una bellissima baietta al Nord delle

isole Chair e l'indomani entrammo nell' Ueman-Asciaga (canale del N. O.). Qualora la Terra del Fuoco non racchiudesse i bellissimi panorami dell' isola Clarence e di Monte Sarmiento, basterebbero il fiordo Teano e l' Ueman-Asciaga per attirare più di un *touriste* in quelle estreme plaghe del Sud. Confesso che nulla di quanto fu da me fin qui veduto, può eccedere quella parte della Terra del Fuoco. Ghiacciai, cascate, rocce precipitose, nevi sempiterni, densi boschi, costituiscono un insieme tale di bellezza e grandezza che la solo tavolozza di esimio pittore potrebbe dare una pallida idea di uno dei tanti magnifici panorami che si presentano a chi percorre il Ueman-Asciaga. Che possono quindi essere i modesti schizzi da cui questa mia relazione è accompagnata!

A rendere più deliziosa la nostra giornata, venne la scoperta di alcuni Fuegini sotto il monte Darwin. Erano da cinque a sei canoe che lentamente pagaivano in vicinanza dell' isola Divide, ma non appena videro che noi dirigevamo su di esse, si allontanarono rapidamente, benchè noi offrissimo loro segni di pace. Ebbero in generale questi poveri selvaggi così poco da lodarsi nelle loro relazioni con molti dei balenieri che frequentano la Terra del Fuoco, che non deve fare meraviglia se la vista di una vela porti tra loro tanto spavento. Abbandonati i miseri Fuegini, entrammo nel canale di Beagle principale scopo della nostra esplorazione.

Nell' uscire da Ueman-Asciaga, fummo non poco sorpresi dal repentino cambiamento nella natura delle terre. Con l' isola Divide cessano i precipizii, i ghiacciai, le nude rocce: le montagne si ritirano nell' interno scendendo da ambo i lati dell' On-Asciaga (canale di Beagle) a più dolci pendii e coprendosi quasi sino alla loro vetta di una fitta boscaglia. Anche la vita animale sembrava in risveglio, ma quello che era più sorprendente si era la linea netta, precisa, che divideva un cielo gonfio di neri nuvoloni ed una nitida atmosfera.

Sorpresi dall' oscurità, ci arrestammo per la notte del 12 (Maggio) sulla bocca della profonda baia di Jandagaia, ed il 13, verso il pomeriggio, gettammo le ancore a cinquecento metri

dalla Missione Inglese di Usciuaia. A terra, fummo cortesemente ricevuti dal sig. Bridges soprintendente della Missione e dai sigg. Lawrence e Whaits, l'uno maestro di scuola e l'altro catechista e carpentiere. Saputo il nostro scopo, essi si profersero a vantaggio della Spedizione e le loro proferte non furono, come nella maggior parte dei casi, vane parole, e durante il lungo mio soggiorno alla Terra del Fuoco, mi ebbi da essi ampi aiuti e consigli. Stimolato dalla gentile accoglienza, io decisi di fermarmi in Usciuaia alcuni giorni. La baia poi, al fondo della quale trovasi la Missione, offrivaci un sicuro ancoraggio ed un conveniente punto di partenza per le brevi operazioni idrografiche che intendevo compiere nell'On-Asciaga, e per le esplorazioni che i professori Lovisato e Spegazzini avevano ideato di eseguire. Oltre a ciò il grande numero di nativi che vivono attorno alla Missione permettevaci un' ampia conoscenza di questi aborigeni del Sud. È bensì vero che essi ci si presentavano in uno stato di mezza civiltà, ma come intendavamo di andarli a visitare poi nel loro vergine stato, così avremmo potuto farci una giusta idea dell'influenza della Missione e dell'altezza a cui può essere innalzata questa razza, considerata da tutti come una delle più basse fra le schiatte umane.

L'effetto benefico della Missione si è però insinuato in ogni più remoto angolo della Terra del Fuoco, e dacchè la parola di Cristo risuonò in quelle contrade, si è visto lo strano spettacolo di selvaggi, tra cui la vendetta è un' imprescrittibile dovere, dimenticare ingiurie ed offrire segni di pace agli offensori. L'idea di stabilire una missione alla Terra del Fuoco, fece sorridere l'illustre Darwin, il quale pubblicamente e privatamente commiserava gli iniziatori di una così caritatevole impresa; ma quale fu la sua sorpresa, allorchè gli giunse notizia che gli stessi Fuegini che avevano derubato la « Beagle » di due dei suoi migliori battelli, che avevano spogliato e minacciato di morte il povero Mattheu, denudati e messacrati tanti inermi equipaggi di navi naufragate, che gli stessi Fuegini, ripeto, pochi anni dopo percorressero più di cento miglia per chiedere in Usciuaia aiuto per nove poveri naufraghi, ed in altra oc-

casione accompagnassero per monti e boschi un intero equipaggio da Policarpo alla baia del Buon Successo soccorrendolo, sino a che da una nave non fosse stato raccolto. « Io non avrei » mai creduto che tutti i missionari del mondo potessero fare » dei Fuegini gente onesta, scrisse a tali annunzi l'illustre filosofo al presidente della Missione Sud Americana; ora mi ricredo e vogliatemi considerare come uno dei più caldi ammiratori dei vostri risultati e come uno degli oblatori della vostra Società ».

Trista fine ebbero però i primi attentati di portare la civiltà tra gli abitatori della Terra del Fuoco, ma il martirio del Comandante Allen Gardiner, del Capitano Fell, e del sig. Phillips, anzichè spegnere l'ardore della giovine missione, nè rinfocò l'animo, e nel mille ottocentosessantanove gli abitanti dell'On-Asciaga, più attoniti che irritati videro un uomo *solo* scendere e stabilirsi tra di loro. Quest' uomo, era il vescovo Stirling delle Falklands, visse inerme, tra un continuo succedersi di differenti famiglie, rispettato ed amato, ed allorchè la nave che lo aveva condotto venne a riprenderlo, numerose canoe accompagnaronlo per lungo tratto ottenendo promessa che sarebbe ritornato.

Il ghiaccio era rotto, e prima che i benefici effetti della visita del dott. Stirling fossero dimenticati, una bene organizzata Missione si stabilì in Usciuaia, e da dodici anni essa, sotto l'abile e disinteressata direzione del rev. sig. Bridges, funziona, con quali risultati si è visto nelle pagine precedenti.

La Missione occupa una delle più belle posizioni del On-Asciaga. Un' alta e nevosa catena di montagne, tra le quali spicca il monte Olivia o Robinson, la difende dai venti del Nord e del N. O. e la lunga penisola che divide le due baie di Usciuaia e Usciueaischi offre un discreto pasto ad alcune centinaia di vacche. Di queste, duecento circa appartengono agli Europei, le rimanenti a dieci o dodici delle migliori famiglie Fuegine, che le ricevettero dalla Missione, la quale nulla tralascia per aiutare i più laboriosi. Questi, dopo che la loro condotta fu messa per qualche tempo alla prova, ricevono due vacche ed un vitello, un pezzo di terreno, semi di barbabietole, di cavoli e pa-

tate, ed i più meritorii, casa e suppellettili. Volendo, con tali auspici, sebbene modesti, vi sarebbe da crearsi un avvenire, ma disgraziatamente tra i maggiori ostacoli che i buoni missionari debbono sormontare, primeggia l'inconstanza dei loro pupilli. Il sig. Bridges mi disse non essere raro il caso di vedere famiglie dopo un anno e due di lavoro piantare la casa, orto, bestiame e ritornare alla primitiva vita randagia e di privazioni. Gran parte però di queste diserzioni devonsi alla località stessa in cui trovasi la Missione, località eccellente per gli Europei che vi risiedono, ma assai svantaggiosa per gli indigeni, i quali amano acque tranquille, ove le loro canoe possano pescare con qualunque tempo, abbondanza d'acqua e di legna: delle quali cose diffettano sia Usciuaia che Usciuaishi.

Tutti questi inconvenienti sono ben noti al sig. Bridges il quale desidererebbe trasportare la sede della Missione a levante delle isole Gable, ove ad un clima più geniale va unito più vasto terreno da pastura, legna ed acqua, oltre al vantaggio di frequenti comunicazioni cogli Ona (gli abitanti della parte orientale della massima tra le isole Fuegine) i quali furono, per cause non dipendenti dalla Missione, sino al nostro arrivo negletti, vivendo essi nello stato il più primitivo. Ma mille ostacoli si oppongono al desiderio del sig. Bridges: intanto l'isola Gable venne occupata da due o tre famiglie indigene, con una trentina di animali.

Favoriti da un bellissimo tempo, i sette od otto giorni passati in Usciuaia, furono abbondantemente spesi nel rilievo della baia e terre circostanti, ed in escursioni geologiche e botaniche.

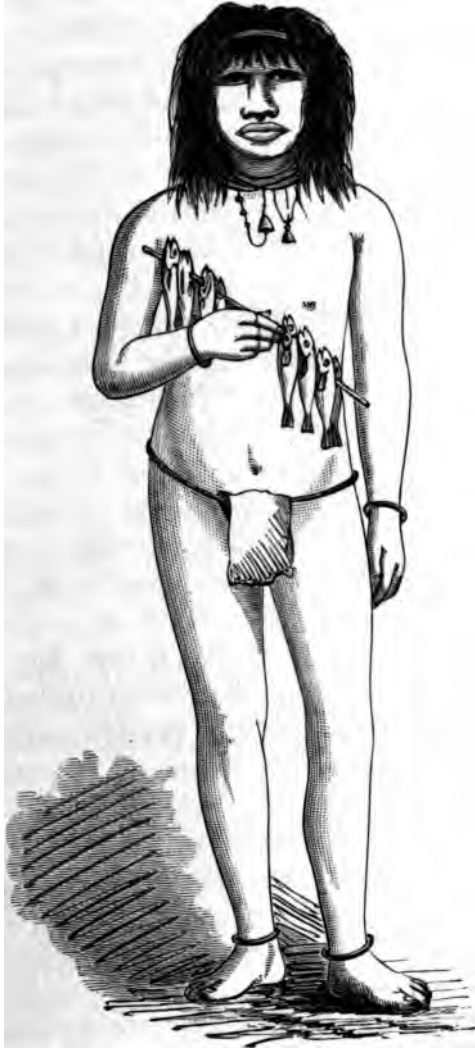
La baia fu trovata uno dei migliori ancoraggi dell'On-Asciaga. Fondo buono e moderato. Le sponde Nord ed Est sono abbondantemente provviste di legna e di acqua; due ricchi fiumicelli scaricandosi in essa. Uno di questi è alimentato da una magnifica cascata, il cui rumore, nei giorni di calma, è distintamente sentito a parecchie miglia di distanza. Altri ruscelli e cascatelle scendono nella baia e ciascuna di esse potrebbe dar luogo a non comuni speculazioni movendo segherie e congegni.

Il 20 Maggio ritornammo a Jandagaia. Era mio scopo l'individuare l'estremità del meridiano che costituisce il limite tra le Repubbliche Argentine e Chilene. Una breve triangolazione mi condusse a riconoscere (a differenza di qualche centinaio di metri) la punta più orientale della baia come tale estremità. A tale punta assegnai il nome di Capo Argentino, mentre il capo opposto lo chiamai Capo Chili. La baia correndo verso N. O. provò essere completamente Chilena, ed essa costituisce un non meno sicuro ancoraggio di quello che siano la vicina Lappataia ed Usciuaia. Disgraziatamente i Jandagaiesi, al numero di quaranta circa, non godono buona fama e sono considerati tra i più turbolenti del canale di Beagle.

La mia esperienza mi condusse però al contrario, poichè i Jandagaiesi furono con me oltremodo premurosi, guidandoci in due o tre occasioni, cedendoci senza renitenza alcuna i loro morti, e tentando di venderci i loro vivi nelle persone di due o tre *appena nati*. Il facile guadagno dei Jandagaiesi lo dovetti però all'influenza di Ococco, un Usciuaiese di non comune ingegno ed oratore di vaglia. Io serberò sempre buona memoria di questo brav' uomo, il quale in diverse occasioni fu di grande utilità alla spedizione sia col conciliarci gli altri nativi, sia col fornirci dati intorno ai suoi compatrioti.

La mia richiesta di scheletri umani suscitò dapprima qualche *rimostranza* tra i Fuegini, ma Ococco compreso dello scopo della mia domanda tanto fece e tanto disse che, non oso il dirlo! alcuni mi vendettero persino le ossa dei loro padri. Per chi sentisse orrore per la condotta dei poveri Fuegini, ripeto qui quanto Azeglio diceva per iscusare la vendita dei ritratti di due della sua stirpe. I Circassi vendono i loro figli viventi e belli, non possono i Fuegini vendere i loro antenati mummificati ed inscheletriti?

Poveri morti! Per essi la nostra nave lasciò le sue ossa nella Terra del Fuoco, e l'« Allen Gardiner » poco mancò non seguisse la sorte della sfortunata « S. José ». Nel mentre che ~~l'Allen Gardiner~~ ballava la sua infernale ridda nella baia di Sloggett (*Allen Gardiner, ulite*) vi fu chi credette vedere i morti a consiglio nella



Fuego Jagan

stiva della nave. Che congiurassero a nostro svantaggio, non fu udito, ma si provarono ben presto gli effetti della diabolica riunione: un colpo di mare sbarazzò la coperta della poca acqua che ancora ci rimaneva, la cubia di sinistra fu asportata e la catena cominciò a segare lentamente la nave, riducendoci, per salvare la vita ad arenare il bastimento. E questo nel Maggio dell'anno di grazia 1882, eppoi ci meravigliamo dei superstiziosi marinai di Colombo! La storia degli scheletri fuegini non finì col loro naufragio in Hammacoia (Baia di Sloggett) e dovettero ricorrere a più d'un sotterfugio per salvare questa mia preziosa collezione.

Tutto conduce a supporre che Jandagaia ed il canale dell'Ammiragliato fossero altra volta in comunicazione per un tortuoso canale di poco inclinato sull'On-Asciaga. Per quanto potessi giudicare dall'alto di una piccola elevazione, il fondo della baia sembra costituito da una serie di paludi e limitate pianure tra le quali sorgono collinette, le antiche isole del canale. La tradizione riporta che Jandagaia costituisse un facile mezzo di comunicazione tra i Fuegini del canale di Beagle e quello dell'Ammiragliato; ma quando quelle comunicazioni cessassero è ignoto. Ma come accurati studii vennero fatti dal prof. Lovisato sulla geologia della Terra del Fuoco così rimando al suo eccellente rapporto e passo oltre.

« Il numero infinito di isole, che noi troviamo alla parte più meridionale dell'America del Sud e delle quali la maggiore è la Terra del Fuoco, rappresenta un massiccio roccioso antichissimo, strappato violentemente dalla sua grande madre, la Patagonia, colle sublimi Ande della quale in tempi, forse da noi non molto remoti, formava un solo sistema rigido.

Questa immensa terra, frastagliata in tutti i sensi, rotta in tutte le direzioni, attraversata da innumerevoli canali, piena di rade, di baie, di porti, è una massa di gneis e di granito centrale, la quale solleva il capo forse nel laurenziano e si completa nel carbonifero, ricevendo i depositi intermedi del siluriano e del devoniano nelle oscillazioni di abbassamento, seguite dalle relative di sollevamento, cui la nostra terra senza dubbio andò soggetta.

In tutta l'epoca secondaria ed in buona parte della terziaria la Terra del Fuoco colle infinite isole, che le fan corona, si trova emersa da quel furibondo mare, che flagellando i suoi piedi non bagna più il suo crine e fa rapina del materiale per le formazioni terziarie, di cui un lembo recentissimo trovammo nella baia di Sloggett, che arrestò le nostre escursioni scientifiche e le nostre esplorazioni.

Un forte abbassamento di temperatura alla fine di questa epoca, o più probabilmente la sommersione di terre polari australi, quindi la sostituzione di una superficie di evaporazione ad una di irradiazione, furono causa che le nostre contrade vennero dannate ad essere coperte da un immenso lenzuolo di ghiaccio, il quale come lenta, ma orribile fiumana scende dalla imponente massa rocciosa fino al mare tempestoso e con esso gareggia nel travagliare quel labirinto di terre in tutti i modi, lisciando, rigando, scanalando, arrotondando le membra pietrose ed incidendo per entro a quelle desolate masse profondissimi fiords ed arditi bracci di mare, rappresentanti i ricoveri od i luoghi di perdizione degli sventurati velieri, che navigano in quei sempre pericolosi paraggi.

Questa potentissima mole di ghiaccio, formante con quella, che scendeva dalle più alte Cordigliere delle Ande un solo sistema, stendeva sue braccia sugli interminabili piani della Patagonia, coprendo con tale mantello gelato tutto l'attuale stretto di Magellano.

Assai lungo deve essere stato questo periodo glaciale, se giudichiamo dall'immenso lavoro subito da quel massiccio roccioso di meravigliosa bellezza, che s' eleva con creste aguzze nel North West Arm, con ardite aguglie nelle isole Clarence, Gordon, Stewart, London, ecc., in tutta la parte meridionale della Terra del Fuoco, con balze sferoidali e moli arrotondate, lisce, brulle, specialmente nella penisola di Brecknock e nell' isola Stewart, con ciglioni di sorprendente levigatura, con conetti eretti, con burroni profondi, con inabissamenti orribili nella baia della Desolazione, nel Darwin Sound, nel frastagliato gruppo delle isole Magill, nel passo di Brecknock, nel canale di Cockburn, ecc.

Dal lavoro di questa imponente massa di ghiaccio non andarono esenti neppure le più eccelse vette, quelle del Sarmiento e del Darwin, che come bianchi fantasmi giganteggiano nel loro manto di candida neve e di ghiaccio del più bel colore azzurro di berillo, che in alcuni punti s'immerge nel mare.

A questo periodo altro ne successe, nel quale, forse per aumentata temperatura, quella immensa massa gelata venne a diminuire e continuò a ritirarsi così, che ora la si riduce alla linea fra il Sarmiento ed il Darwin, essendo ghiacciai staccati e di grandezza non considerevole tutti quelli che si veggono scendenti dalle creste di tutti i monti della Terra del Fuoco e riempienti gli avvallamenti fra quelli formati. Questi ghiacciai continuano nel periodo di ritirata.

Le forme litologiche delle regioni australi sono molto varie: gneis, graniti, protogini, dioriti, sieniti, amfiboliti, quarziti, moltissime specie di schisti, molte varietà di rocce porfiriche, sono le principali. Mancano i serpentini e le rocce concomitanti; difettano i calcari, che trovansi semplicemente in venuzze per entro agli schisti ed alle quarziti; di formazioni a granati ne trovai una sola alle pendici del Darwin, là dove, finito il canale di Beagle, comincia il North West Arm. È pur degno di nota l'assenza assoluta di ogni roccia vulcanica nelle regioni da noi visitate: non intendo con ciò di negare le rocce vulcaniche nella Terra del Fuoco; anzi ritengo come molto probabile che a quella guisa che nella Patagonia fra Gallegos e lo stretto di Magellano sorgono i cocuzzoli vulcanici dei Friars, Convents, North Hill, etc., altri monticoli di lava e di basalto sorgano a rompere la monotonia del terziario e del quarternario, che formano tutta la parte settentrionale di quella quanto bella, altrettanto desolata Terra del Fuoco.

Sulla età assoluta delle varie formazioni geologiche esaminate mi permetto un po' di riserbo, essendo state le masse pietrose delle terre australi assai avare con me in fossili, ad onta che non abbia risparmiato le più appassionate ricerche. Non potendo ora affermare con tutta sicurezza della diversa età di quella serie di terreni senza il verdetto della paleontologia, unica e

sicura guida per la loro classificazione, preferisco lasciar in dubbio qualunque determinazione esatta delle diverse formazioni esaminate, piuttostochè ritirla domani per aver conosciuto l' errore.

Ma se tanto varie sono le forme litologiche nel massiccio primitivo delle terre australi, non posso dire altrettanto delle specie minerali raccolte in quelle regioni. Mineralogicamente parlando la Terra del Fuoco è assai povera.

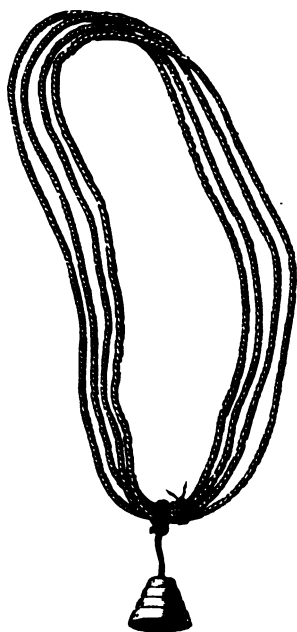
Abbonda il *quarzo* amorfo, raramente cristallizzato. La *pirite gialla* trovasi in tutte le rocce, alcune volte in piccoli banchi, altre in arnioni, in lenti e spessissimo in cubi di discreta grandezza, come nelle rocce granitico-porfiriche della baia Agaia nella terra di Hoste nel canale di Beagle. Alcune di queste piriti sono aurifere, altre contengono tracce di arsenico, di nichelio, di cobalto, ecc.

Il *carbonato calcico* come già dissi si trova solo in venuzze di color bianco, ma anche nero, specialmente nella penisola di Ooshoovia, nelle isole, che a quella fan corona, ed in quasi tutte le formazioni schistoso-quarzitiche del canale di Beagle.

Nelle forme schistose, dioritiche, sienitiche, protoginiche sono i minerali *cloritici* ed *amfibolici* copiosissimi, ma rara è la *mica* come rari sono i micaschisti, non avendo io trovato un vero micaschisto che nell' isola Clarence, la quale mi offrì pure bellissimi schisti cristallini, che poi non ho trovato in alcun altro punto della Terra del Fuoco.

Il *granato* rosso in rombododecaedri si trova abbondantissimo in uno schisto ricco di quarzo di Gertrude Cove alle falde meridionali del Darwin. Altro granato minutissimo e molto somigliante al piropo rinvenni in un ciottolo della morena frontale del 2.^o ghiacciaio del Sarmiento.

Trovai il *cinabro* in alcuni ciottoli della spiaggia, che nelle sue sabbie nella baia di Sloggett mi offrì pure qualche pagliuzza d'oro in mezzo ad abbondante *magnetite*. Non posso qui dimenticare che i ciottoli discoidali di quella spiaggia, che derivano dal conglomerato che s' eleva a picco per ben 20 metri, sono i più vari, i più superbi e manifestano una ricchezza straordinaria per la zona delle *pietre-verdi* di quelle regioni.



Collana delle fuegine Jagan (Ori-asciaga).

La *torba* è abbondantissima dovunque , specialmente nelle basse spiagge , nelle baie , nei *fjords* e forma qualche volta la parte superiore dei terrazzi glaciali.

Il *carbon fossile* della baia di Sloggett non ho potuto studiarlo nel suo giacimento , ma solo in alcuni campioni trovati sulla spiaggia : è una semplice *lignite* , perchè alla soluzione potassica comunica un color bruno e resa incandescente alla fiamma di una semplice candela si conserva tale per qualche tempo ancora , una volta che s'ia ritirata dalla fiamma. Probabilmente la stessa formazione presentasi nel canale dell'Almirantago nell'isola Dawson e nella stessa direzione , quasi N. O. , va forse a congiungersi con quella di Punta Arenas , la cui lignite non è così buona come l'altra offerta dai campioni della baia Sloggett , giacchè , sebbene sia abbondante , è imperfetta ed inquinata di solfato calcico , di pirite di ferro e di una speciale sostanza resinosa , che ancora non ho saputo determinare.

Altre specie minerali , da me raccolte , saranno descritte a lavoro compiuto nel catalogo ragionato delle rocce e dei minerali delle regioni australi.

Il terziario di Punta Arenas affiora in qualche punto della spiaggia e si continua per lungo tratto nella Patagonia meridionale , venendo dovunque coperto dal quaternario dell'epoca glaciale , non solo sulle sponde dello stretto di Magellano , ma ancora per vasta estensione in Patagonia e nella Terra del Fuoco , dove si sviluppa potente non solo nella parte settentrionale , ma ancora nella meridionale , formando isole intere e penisole considerevoli nel canale di Beagle » .

.

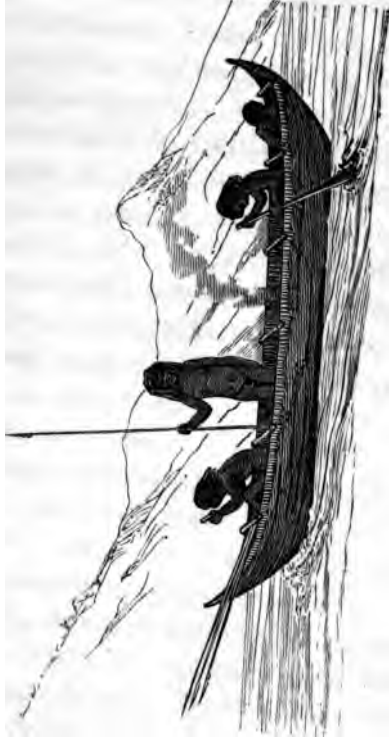
Il giorno 23 dopo una breve fermata all'isola di Navarino (Ualla) ritornammo in Usciuuaia , che lasciammo il giorno seguente col sig. Bridges ed il Fuegino Ascapan , per Hammacaia. Ascapan che aveva passata lunga parte della sua vita nella parte orientale della Terra del Fuoco ci assicurò che tra Hammacaia e Cippouaia (Porto degli Spagnoli) si trovavano sedimenti di una pietra simile a quella che si brucia (egli era stato alle

Falklands ed aveva veduto del carbone), per cui dopo le debite inchieste sullo stato della baia Hammacaia, e dopo avere ottenuto le più ampie assicurazioni, suggerite forse un poco leggermente, sulla bontà dell' ancoraggio, io non potevo lasciare inesplorato una così importante parte del Territorio Argentino.

Disgraziatamente, non solo non riuscimmo in questo intento, ma l' escursione stessa ci fu fatale. Alle 2 pom. dello stesso giorno che uscimmo da Usciuaia, ancorammo in Sciamacush, piccolo seno posto a mezza via tra la missione e Ualla-lanuh (isola Gable), e l' indomane gettammo le ancore in Uallanicca, la più bella tra le posizioni dell' On-Asciaga. Quivi le montagne si ritirano quasi a perdita d' occhio nell' interno, lasciando tra esse ed il canale una lunga ed ondulata vallata coperta di fitta boscaglia. Non è che in Moat Bay, che la catena si avvicina nuovamente al mare a formare l' aspro promontorio di S. Pio. Al di là di quest' ultimo la catena si ritira altre due o tre volte per costituire le vallate di Hammacaia e Cippouaia. Nell' inverno in queste vallate numerosi branchi di guanachi scendono al mare, e con essi gli Ona, i quali, quasi esclusivamente, vivono a danno di quei pacifici animali. Per cacciarli, due o tre indigeni, armati di archi e frecce si stabiliscono lungo una data linea, nascosti da cespugli o rocce; ai cani appositamente ammaestrati è lasciata la cura di spingere la selvaggina a passare in vicinanza dei cacciatori. Degli animali uccisi se ne fanno tante parti quanti i cacciatori; la testa e la pelliccia appartengono alla freccia che ha strammazzato l' animale.

Uallanicca si può considerare come il limite occidentale dell' Ona; i quali sia per tema dei Jagan (Fuegini tra i quali la Missione è stabilita) sia perchè arrestati dal gruppo di montagne che stringe Usciuaia, giunti nelle loro migrazioni di rimpetto all' isola di Gable riprendono la via dell' Est.

Il 27 alle 2 pom. nelle vicinanze dell' isola Snipe comunicammo coll' « Allen Gardiner » (il bastimento della Missione) col quale entrammo in Banner Cove, l' unico ancoraggio dell' isola Picton; e senza fallo uno dei più sicuri e pittoreschi seni della Terra del Fuoco. Un' iscrizione su di una roccia, si-



Canoa fregina Jagan (On-asciaga).

tuata sulla bocca del porto, ricorda la triste fine del Comandante Allen Gardiner, il primo missionario della Terra del Fuoco. Attirato egli dalla bellezza della località e dalla favorevole sua situazione come porto di salvezza alle vittime del Capo Horn, egli si decise di farne la sede della Missione che aveva ideato di stabilire tra i Fuegini. Ma pochi giorni dopo il suo arrivo, il piccolo numero di indigeni residenti nell'isola si ingrossò talmente, e si fece sì minaccioso, che Allen Gardiner ed i suoi compagni dovette abbandonare Banner-Cove e rifugiarsi colle due scialuppe il « Pionner e Speedwell » in Cippouaia. L'iscrizione posta sulla bocca del seno, indica alle navi che potessero essere state mandate in loro soccorso, il luogo del loro rifugio. Sfortunatamente all'arrivo in Cippouaia una delle navicelle andò perduta e la piccola compagnia fu divisa in due.

Alcuni mesi dopo la « Iohn Davinson » prima e poi il « Dido » ancorarono in Cippouaia alla riscossa dei poveri missionari, ma non trovarono che otto cadaveri. Giornali e carte furono fortunatamente ricuperate, ma essi non servirono che a porre in luce le sofferenze patite da quei martiri di Cristo.

Il 28 alle 2 pom. entrammo nella fatale baia di Hammacaia. Il tempo era splendido, vento dall'Ovest a N. O. Era bensì vero che il mare entrava nella baia gonfio dal S. E., ma lo credevamo l'effetto di una mezza burrasca, che aveva soffiato nei giorni precedenti, dallo stesso quadrante.

Si ancorò ad un $\frac{3}{4}$ di miglia da terra, però per quanto si cercasse un luogo di sbarco trovammo la costa, contrariamente alle assicurazioni dateci, talmente battuta dalla frangente, che sarebbe stata pazzia l'avventurarsi in un battello. Un poco indignato e vedendo che il mare cresceva anziché diminuire, ordinai di mettere alla vela, ma prima che l'ancora fosse a riva il vento cadde in una calma piatta. Nella notte il mare crebbe smisuratamente, ma il vento essendo assai leggero si dovette restare all'ancora, affondando quella di speranza.

Per tutto il 29 ed il 30 si spiò ogni occasione per lasciare la baia; le nostre speranze furono però vane. Benchè il tempo fosse assai cattivo, nessuno di noi nutriva serio timore, la nave

sostenendosi mirabilmente contro la traversia. Ma il 31 sorse per noi assai oscuro.

La marea sigizia aveva acquistato tanta forza da attraversare la nave, la quale divenne facile giuoco del mare. Due o tre altre ondate si susseguirono passando da parte a parte offrendo tale travaglio alle catene, che la cubia di sinistra fu in breve asportata. Un principio di dislogamento nella prua cominciò subito dopo. A sì triste annunzio un sommario consiglio fu tenuto a bordo. Il rimanere oltre sulle ancore, ci avrebbe condotti ad una sicura perdita di corpo e di beni: meglio valeva tentare la sorte, gettando la nave a terra, allo scopo supremo di salvare la vita. La vista della terra che stavaci sottovento era però delle più scoraggianti; per quanto dall'alto dell'alberatura si potesse giudicare (il giudizio si provò poi erroneo) da punta Hesse a punta Maria non era che una linea di frangenti e bassi fondi: quanto distanti dalla costa? il primo urto della nave ce lo avrebbe detto!

L'alta marea essendo alle 3 pom. quest'ora fu scelta per la difficile prova. Una piccola zattera fu intanto preparata ed alcuni barili di biscotto e carne salata, furono disposti in coperta a vantaggio de' sopravvienti, qualora la nave non avesse potuto raggiungere la costa. La condotta dell'equipaggio fu in sì difficile emergenza, degna di ogni elogio, ogni ordine fu eseguito colla massima prontezza, ed allorchè fu dato il comando di *larga le catene, alza la trinchettina*, la manovra fu eseguita come se si dovesse uscire dalla baia per una piacevole crociera, anzichè correre ad un forzato naufragio. Il marinaio Howard si lasciò volenterosamente legare al timone, due nudi coltelli essendo stati piantati in sua vicinanza coi quali tagliare le legature, non appena l'opera sua fosse divenuta inutile. Non potrò mai dimenticare il bravo Iemmy (Howard) là stretto al timone cogli occhi in chi comandava la manovra, ripetendo parola per parola i comandi che gli venivano dati *Steady Iemmy!, Steady sir, All right! All right sir.*

Dall'ancoraggio alla costa sarebbe stato in altre occasioni un lampo, ma a noi parve un eternità. Furono momenti di sospen-

tuti da folate di vento e di neve, il miglio da percorrere ci parve un' eternità. Arrivati all' accampamento, si spazzò la neve, si accese un poco di fuoco, e con una piccola vela si alzò un poco di riparo contro il freddo vento del Sud. Nella notte nevicò forte, ma sibbene quasi sepolto nella neve, dormii saporitamente sino all' indomani, tanto conforta il porsi completamente nelle mani di Colui che regge i nostri destini, e la soddisfazione d' aver fatto il proprio dovere. Il mattino seguente primo pensiero fu per la nave; fortunatamente essa era ancora sul luogo del naufragio, presso che sotterrata nella sabbia e nel Kelp, che la furia delle onde avevano accumulato intorno ad essa. Per tutto il giorno e per i due e tre seguenti fu un via vai continuo al bastimento; armi, tende, vele, viveri, stufe furono con incredibili sforzi portati all' accampamento. Questo era stato giudiziosamente scelto tra alcune lagune e presso il margine della barranca con comando di tutta la baia, sì che ogni nave che passasse in vicinanza fosse facilmente veduta e potesse osservare i nostri segnali.

Nella notte del 1 Giugno il tempo prese delle proporzioni così minacciose, che ci congratulammo reciprocamente, di trovarci sotto una discreta tenda ed attorno ad un buon fuoco, sebbene in mezzo ad un deserto di neve. Furono gli ultimi conati della burrasca, ed il dimani sebbene freddo (— 10°) sorse splendido. Non fu però che il giorno 5 che l' unico battello che ancora ci rimaneva si potè gettare in mare, per recare in Usciuaia la notizia del nostro naufragio e domandare all' « Allen Gardiner » soccorso. Il varo della baleniera non fu piccola cosa, due volte venne rigettata alla costa con tutto il suo equipaggio, ma il terzo tentativo riuscì sebbene il battello si riempisse pressochè d' acqua e di Kelp. Si era con estrema angoscia che noi osservavamo la fragile imbarcazione lottare contro la rompente, ma un grido di gioia uscì dal nostro petto, allorchè la vedemmo scavalcare l' ultimo frangente ed uscire al mare. I sei volenterosi che erano in essa, ci mandarono un ultimo saluto ed a voga arranca disparvero dietro la punta Iesse. Tre giorni dopo, esausti, intirizziti, colle mani piagate dall' uso del remo, giun-

sero in Usciuuaia. Ricevuta l' infausta notizia l' « Allen Gardiner » pose alla vela senza indugio

Come non conosceamo le disposizioni degli indigeni a nostro riguardo (ed essi sono dipinti con sì oscuri colori) così ci considerammo in paese nemico ed organizzai un poco di difesa. Le armi furono approntate e distribuite, l'accampamento venne chiuso da una specie di stoccata ed una guardia a turno fu stabilita dalle otto della sera alle sei del mattino. Severa proibizione fu data di abbandonare l'accampamento durante la notte, ed il povero Paiuin (uno dei Fuegini che avevamo con noi) per avere rotto la consegna, poco mancò che rimanesse vittima della sua disubbidienza.

Sino al 6 (Giugno) però nessun segno di indigeni, e solo nella notte dello stesso giorno l'abbaiare di alcuni cani raddoppiò l'attenzione delle sentinelle, ma nel giorno seguente per quanto si mandassero esploratori in giro all'accampamento, non si trovò traccia nè di uomo nè di cani. Alla sera però nel mentre che eravamo riuniti intorno al fuoco l'assistente Reverdito osservò due ombre che cautamente si avvicinavano all'accampamento: dato l'avviso uscimmo in massa, ma le ombre prontamente si dileguarono. Nel ritornare al fuoco tre o quattro cani passarono rapidamente tra di noi provando che il grido di Reverdito non era stato un falso allarme; ed invero il dimani si trovarono impronte patagone e subito dopo ad oriente della baia si scopersero due o tre colonne di fumo.

L'inaspettata visita portò un poco di confusione nel nostro accampamento: i due venuti erano due semplici curiosi, o l'avanguardia di una numerosa squadra che aveva ideato attaccarci nella notte? Di fronte all'incerto pericolo, debbo confessarlo, molti perdettero il loro abituale sangue freddo e ci vollero tutti i miei ragionamenti, per provare loro che ai fuegini doveva bene essere venuta a noia la vita per attaccare dodici uomini risoluti, ed armati delle migliori armi che l'arte avesse prodotto. Per tutto l'otto gl'indigeni non si mossero, ma il 9, quale fu la meraviglia (per usare un'attenuante) del prof. Spegazzini e dell'assistente Reverdito (che imprudentemente si erano recati nel

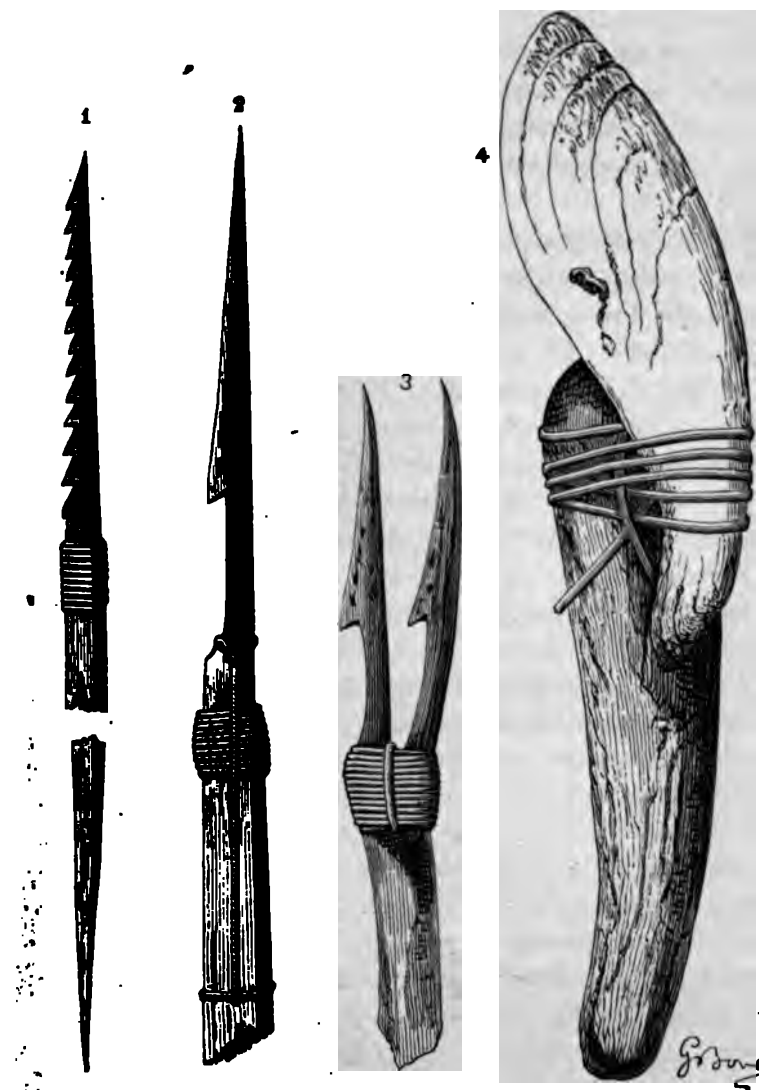
vicino bosco a botanizzare) allorchè alzando gli occhi da alcune piante che avevano attirato la loro attenzione, si videro d'innanzi tre mostruosi individui, arco e freccia alla mano. Il primo loro pensiero fu di por mano ai fucili; ma nell'armarli si sentirono apostrofare da ogni lato, guardarono e dietro ogni cespuglio videro un orribile faccia ed archi e frecce puntate contro di loro. « Io avrei dato la mia vita per quattro centesimi, mi disse poi il prof. Spegazzini, ed attendevami ad ogni istante una freccia nella schiena, ma vedendo gl'indigeni che noi non facevamo fuoco si avvicinarono vociando e facendoci segno di non tirare (*no bum*). Con grave stento gl'indussi ad accompagnarci all'accampamento, ma fu necessario porci alla testa, con qual' animo te lo puoi immaginare ».

All'uscire dal bosco la lunga fila indiana fu osservata dall'accampamento, si suonò immediatamente a martello per chiamare gli assenti, e si approntarono le armi. Dall'alto della cassetta che serviva di cucina, io osservava i movimenti della supposta colonna nemica, la quale avanzavasi gridando e gesticolando. L'alto e peloso turbante, gli ampi manti di guanaco, gli archi da cui erano armati, davano alla colonna un aspetto così minaccioso che provai da prima un certo senso di sconforto; ma quando riconobbi tra essi Spegazzini e Reverdito ogni mio timore scomparve. A mezza via due individui si staccarono dal grosso della squadra per venire a riconoscere quali erano le nostre intenzioni: trovatele amichevoli, fecero segno ai rimanenti, i quali poco dopo entrarono nel primo recinto dell'accampamento.

Paiuin fece da interprete e raccontò loro il come ci trovassimo a terra. Tutti ascoltarono silenziosamente la lunga perorazione di Paiuin, ma parve che ci commiserassero assai poco.

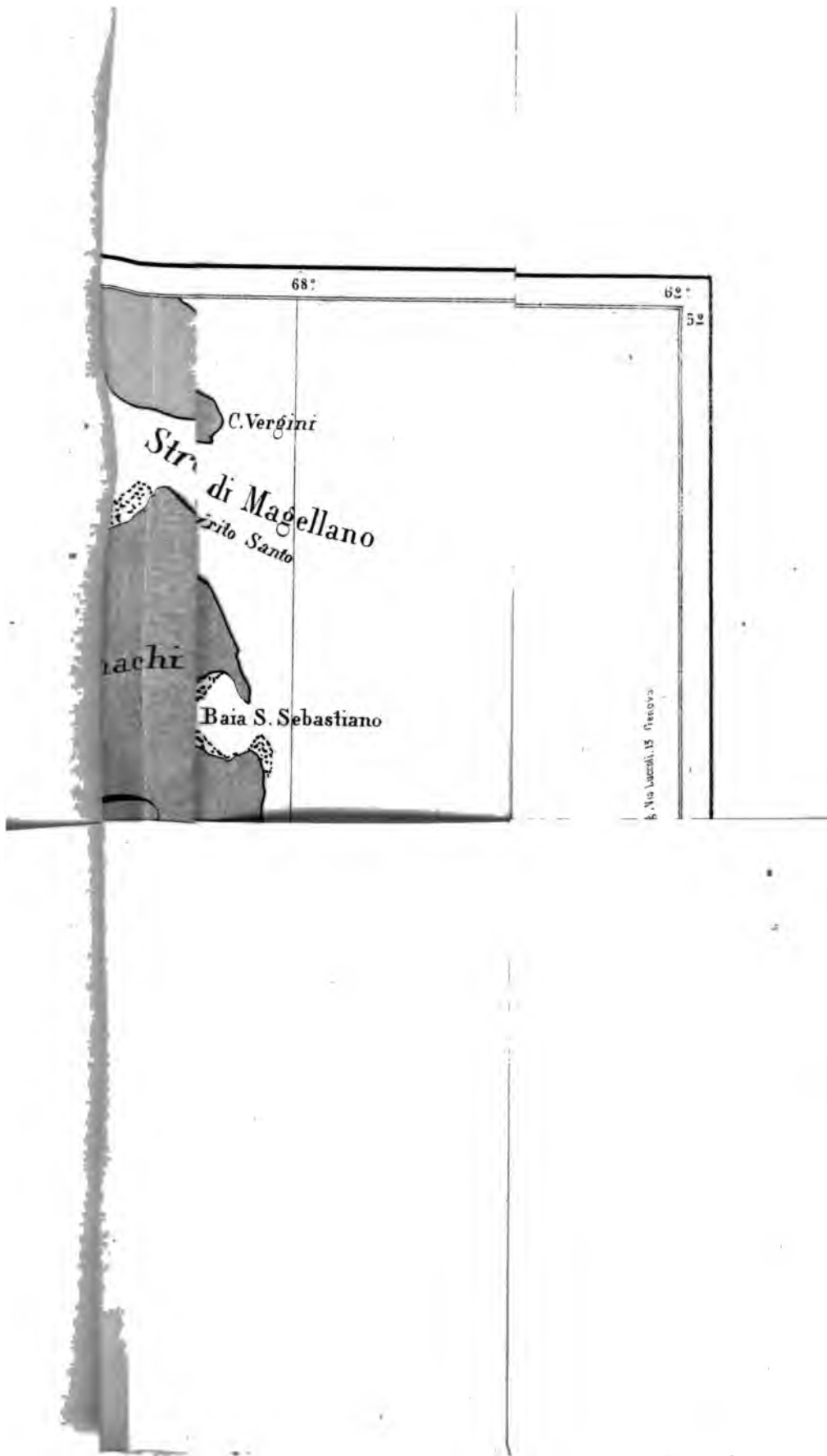
Fu loro distribuito pane e galletta. Venuta la sera furono licenziati, non senza l'intimazione di non avvicinarsi durante la notte all'accampamento. Alcuni di noi li accompagnarono al loro attendamento, riportando buone impressioni sui nostri nuovi amici.

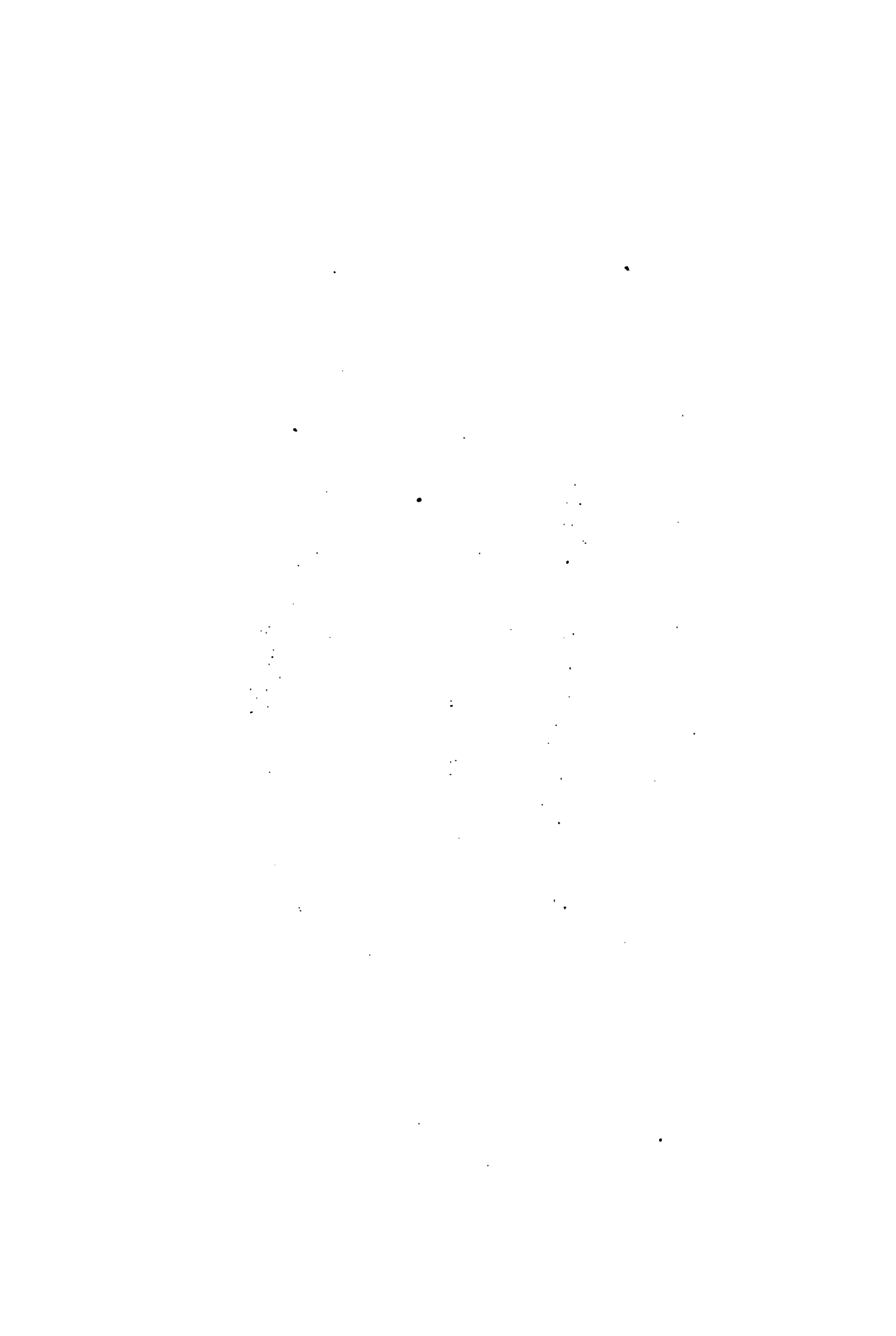
L'indomani gl'indigeni trasportarono il loro accampamento al di qua del fiume e uomini e donne visitarono le nostre tende.



Armi appartenenti ai fuegini Jagan

1. *Testa di dardo da uccelli*
2. *Testa d'arpone*
3. *Doppio dardo*
4. *Coltello di mitilo.*





Fummo assai generosi con essi loro, quanto biscotto e carne noi possedevamo fu loro distribuito, che un battello giunto la mattina ci aveva portato la consolante notizia che l'« Allen Gardiner » era in via alla nostra riscossa. Invero l'undici allo spuntare del giorno l'« Allen Gardiner » entrò nella baia. In poche ore tutto fu imbarcato ed a mezzogiorno uscimmo dalla fatale insenatura.

Tre giorni dopo sbarcammo in Usciuaia. Essendomi stato dal sig. Bridges gentilmente concesso l'uso dei battelli della Missione ed avendo ottenuto promessa dal Capitano Willis di essere condotto in quella località della Terra del Fuoco non ancora visitata, decisi di soffermarmi in Usciuaia. Al prof. Lovisato affidai la direzione degli ultimi lavori in Patagonia.

Il 18 alle 2 pom. l'« Allen Gardiner » lasciò Usciuaia per Punta Arenas. Con vivo rincrescimento vidi partire i bravi professori Lovisato e Spegazzini, ed i bravi marinai che avevano diviso la mia fortuna, tutti avrebbero voluto rimanere meco, ma la mancanza di mezzi non mi permise di trattenerne meco che l'assistente Reverdito.

Il capitolo V è il risultato delle osservazioni da me raccolte nell'aspettativa dei mezzi per continuare l'esplorazione da me incominciata.

V.

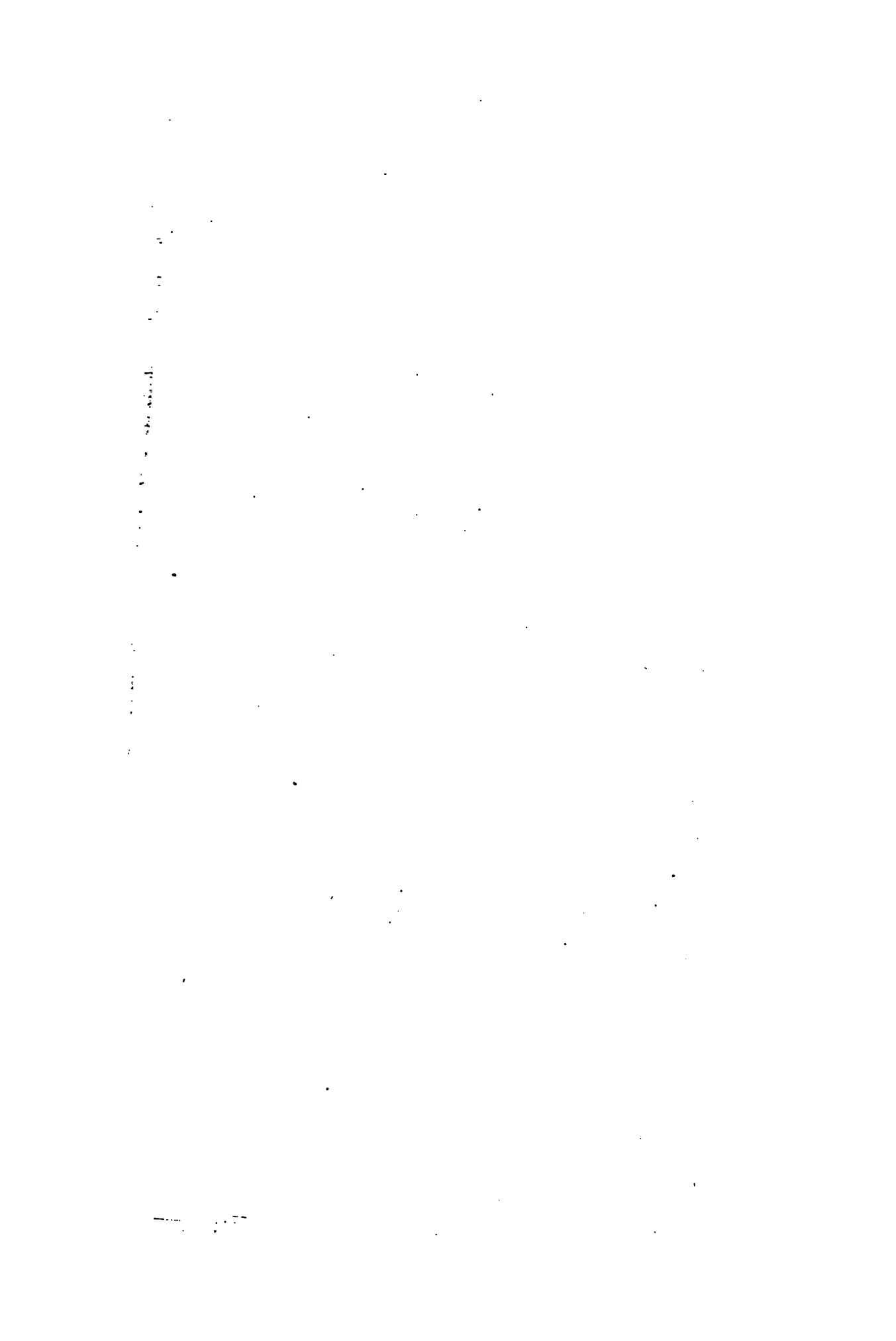
FUEGIA E FUEGINI

I.

Si dà il nome di Terra del Fuoco a quel vasto arcipelago compreso fra lo stretto di Magellano ed il Capo di Horn. Nessuna terra è forse più divisa e frastagliata da canali, stretti, baie, golfi, seni, di quello che lo sia l'arcipelago fuegino. Alte montagne coperte di sempiterno nevi, immensi ghiacciai, fragorose cascate, fitte e sempre verdeggianti boscaglie, rupi precipitose ed amene vallette danno all'insieme di quella terra un aspetto così spettacoloso, così svariato, così pittoresco da disgradarne le più rinomate terre alpine.

Il differente aspetto con cui, essa terra, presentasi ai naviganti che l'abbordano dalle diverse sue parti, è la causa dei strani e contraddittori giudizi che si fecero sulla Terra del Fuoco; ed invero nel mentre Cook la chiamava la *Terra della desolazione*, altri la descrivevano come uno dei tesori agricoli degli antichi dominatori Inca. La ragione di sì disparate opinioni è ovvia; Cook accostò la Terra del Fuoco nella sua parte Sud, nel mentre Wyse e Pertuiset la visitarono nella sua parte Nord: Cook era spinto da tempeste di neve e di piogge sulla brulla penisola di Brecknock, nel mentre Wyse e Pertuiset visitavano col sorriso di un purissimo cielo magellanico, l'incantevole canale dell'Ammiragliato.





In poche terre il passaggio dal grandioso, desolante, orrido, all' ameno, al ricreante, al gaio, si effettua con tanta rapidità quanto alla Terra del Fuoco: il canale dell' Ammiragliato, la baia di Jandagaia e l' On-Asciaga dividono quell' arcipelago in due parti di natura così differente, che a stento puossi credere essere e l' una e l' altra situate sotto gli stessi paralleli.

Clima, costituzione geologica, vita animale sono totalmente diversi dall' una e dall' altra parte, ma quello che più monta si è il netto limite che detta linea costituisce tra le due tanto differenti razze che abitano la Terra del Fuoco; gli Alacaluf ed i Jagan all' Ovest ed al Sud, gli Ona all' Est ed al Nord.

Assai limitate sono le conoscenze storiche di questi abitanti dell' America meridionale, ma anche il più breve esame di essi conduce a crederli provenienti di Patagonia; gli uni discesi dalle falde occidentali delle Ande; gli altri dai piani pampeani; ed invero gli Alacaluf ed i Jagan, benchè differenti dai Chonos (?) nella lingua, possiedono tutti i caratteri di questi indigeni del Basso Pacifico, nel mentre gli Ona hanno comuni i tratti coi teuelci, coi quali diversificano pur anche assai poco nella lingua.

Alacaluf e Jagan, benchè di comune origine, costituiscono però due tribù differenti, pressochè continuamente in guerra tra di loro. I primi si stendono da Capo Pilar sino all' isola Stewart, mentre i secondi dimorano sulle sponde del canale di Beagle e nelle isole poste a Sud di esso. Gli Ona invece sono padroni della sola parte orientale della maggiore tra le isole fuegine. Secondo il sig. Bridges, gli Alacaluf sarebbero nel numero di 3000, gli Ona 2000 ed i Jagan circa 3000.

Il breve tempo da me passato tra gli Alacaluf e gli Ona, non mi concede di parlare dettagliatamente di essi. I seguenti cenni sopra i fuegini dovranno quindi considerarsi come appartenenti ai Jagan, tra cui sono stabiliti i missionari, e dai quali io ottenni gran parte delle informazioni da me raccolte in queste brevi pagine.

II.

JAGAN

I Jagan vennero con tal nome distinti dal Jaganasciaga, il canale che divide l'isola Ualla (Navarino) dalla Usin (Hoste), canale che costituisce il punto centrale delle terre abitate da quella parte di fuegini. *Jamana* è il nome che danno a se stessi e siccome *iamana* significa essere umano, così essi intendono con tal nome di qualificarsi per i soli enti ragionevoli. È questa del resto la credenza di pressochè tutti i selvaggi.

I Jagan portano l'impronta di una meschina razza. Gli uomini sono in generale di statura (app. N.º 1) media, o di poco superiore alla media, mentre ben poche fra le donne raggiungono la comune altezza. La loro faccia è in generale schiacciata, larga, rotonda e piena: gli zigomi sono sporgentissimi e la fronte è bassa e larga sulla linea degli occhi. Il naso è grande e schiacciato: gli occhi, per massima nerissimi, sono piccoli, irrequieti, cisposi, lagrimevoli, pieni di lampi sinistri: le labbra sono grandissime, tumide, cadenti. Hanno i Jagan le mascelle forti e munite di bellissimi denti, ma non canini, non denti più acuminate dell'altro; rassomigliando la loro dentatura più a quella d'un ruminante, che di un carnivoro. Vista ed udito hanno buonissimi, quali si convengono ad un popolo dedito alla pesca ed alla caccia. I capelli de' Jagan sono stesi, neri, opachi, ruvidi. In una sola località (Jandagaia) ci fu dato vedere due tre individui con capegli ondati e castagni, ma questi debbonsi considerare più come il frutto di visite di balenieri che frequentano i mari australi, che come tipi speciali di fuegini. Uomini e donne portano i capelli lunghissimi e cadenti sulle spalle. Alcuni li stringono attorno al capo con una fettuccia di cuoio, ma più li lasciano crescere così indipendenti, che uomini e donne rassomigliano più a furie che ad esseri umani. Difficilmente si osservano calvizie e solo tra i più vecchi havvi un principio d'inca-

imento. Gli uomini hanno pochissima barba, ed anche quella a usano strapparla o tagliarla con coltelli di conchiglie. Sul po poi, nè uomini nè donne possiedono peli di sorta.

La sproporzione fra la testa ed il busto, e tra questo e le mbra, è talmente rilevante che ogni corpo di fuegino sembra si formato delle parti di differenti individui. Gambe e braccia o di una esilità sorprendente, ed uno è meravigliato come le ne possano sostenere una così voluminosa testa, un petto così uppato. Le gambe sono tanto negli uomini come nelle donne entemente arcate sulla linea dei ginocchi, e nel camminare portano i piedi all'indietro, dando al corpo un movimento ulatorio come di un bastimento in rollio. La pelle delle abe è stesa dal lungo uso di sedere sulle calcagna, ma quando o in piedi essa cade a grinze e fiocchi, specialmente sulle occhia. Mani e piedi hanno piccolissimi.

Il desiderio di ornamenti è forse presso i fuegini più potente l'uomo che nella donna. Collane di conchigliette, braccialetti pelle di foca, lacci di nervi di guanaco ecc. erano sino a poco po fa i loro ornamenti. Fortunatamente il tatuaggio non ha ora fatta la sua comparsa in quelle estreme plaghe, ma suppliscono a quel barbaro adorno con dipinture d'ogni ere. Sono per massima linee parallele, di differenti colori, attraversano il viso a cominciare dalla linea degli occhi al nto, ghirigori sulle guance e sul naso, disegni i più bizzarri petto e sulle braccia; ma i più ad evitare la fatica d'una ga *teletta* s'impiastricciano con uno o più colori i capelli, la sia ed il corpo.

Questi ornamenti ed un piccolo mantelletto di pelle di foca o guanaco gettato sulle spalle, e trattenutovi da una fettuccia gira attorno al collo, sono i soli indumenti di un fuegino. uni non hanno poi neppure il povero mantelletto, e nudo il o, nude le braccia, nude le gambe fanno fronte alle tre- ide bufere che scuotono la Terra del Fuoco, alle nevate che ono per dieci mesi dell'anno, e le piogge torrenziali che nalmente visitano quel miserabile arcipelago australe.

Il miglior riparo essi trovano nei meschini loro Wigam

(capanne) formati di alcuni rami di alberi intrecciati. I Wigam si trovano per massima al fondo delle numerose baiette che frastagliano la Terra del Fuoco; ma se in tal modo sono alquanto al riparo dell'azione del vento, non impediscono però che i poveri inquilini si trovino alla mattina talfiata separati dalla neve e soffocati dalla pioggia. I Wigam sono in generale di forma conica: due aperture diametralmente opposte danno accesso in essi. Nel centro è il focolare e lateralmente alcuni ramoscelli, od un pugno d'erba costituiscono i luoghi di riposo.

Simili meschine capanne sono dovute alla vita randagia che il povero fuegino è obbligato a condurre.

Tranne quei pochi residenti in Usciuaia ed aggruppati attorno alla Missione, gli altri dimorano difficilmente più di due o tre giorni nella stessa località. Colle loro piccole canoe traversano canali, s'internano in tutti i complicati bracci di quel frastagliatissimo arcipelago, escono in pieno mare, resistendo talvolta là dove i balenieri sono obbligati a cedere.

Le canoe sono piccoli schifi di scorza d'albero cucita assieme con pelle di foca o con giunchi. L'impeciatura è fatta con una specie di alga. La scorza si ricava dal faggio (*Fagus betuloides*) ed è tra i mesi di Ottobre e di Febbraio che essa viene distaccata. La lunghezza delle canoe varia da 4 ai 6 metri e la larghezza da 70 a 90 centimetri. L'ossatura è formata da ramoscelli tagliati per metà e piegati ad arco. Al centro i ramoscelli sono coperti da lunghe striscie di scorza d'albero, coperte alla loro volta da uno strato di terra, sul quale è mantenuto acceso il fuoco, allorchè la canoa è in uso. Ad onta però della più accurata impeciatura, l'acqua entra in tanta quantità che uno è obbligato ad un continuo aggotamento. Esso viene fatto con secchietti pure di scorza d'albero.

Non è difficile, come dissi, incontrare sì meschini schifi fuori della vista d'ogni terra, inseguendo un branco di delfini, o tenendo dietro ad una balena ferita.

Il mare fornisce il principale alimento dei fuegini. Pesci, patelle, granchi, foche, uccelli acquatici, insomma quanto il

mare produce, formano parte della loro dieta. Chi solo ha vissuto per qualche tempo tra quei poveri indigeni, può farsi idea delle lotte che essi debbono sostenere, delle astuzie a cui debbono ridursi per procacciarsi il più meschino tra i sostentamenti. D' estate i boschi forniscono loro una ventina di funghi e due o tre graminacee mangerecce.

Di questa lotta la più gran parte spetta alla donna, la quale tra i fuegini è considerata più come una schiava, che come una compagna. Ad essa i più penosi lavori, la pesca, la condotta delle canoe, la conservazione del fuoco. Quante volte ho veduto gli uomini tranquillamente seduti attorno ad un buon fuoco, mentre le povere donne stavano esposte alla neve, al vento, all'acqua, pescando per gli oziosi ed irosi mariti.

Si comprende quindi quanto la poligamia debba essere radicata tra i fuegini, e come, ad onta di tutti gli sforzi de' Missionari, non sia raro il caso di vedere i convertiti al cristianesimo, rompere il freno ed aggiungere una o due mogli a quella concessagli dalla religione abbracciata.

Sia tra gli Alacaluf, che tra i Jagan e gli Ona, un uomo sposa quante donne egli crede: raramente però si vedono uomini con più di quattro mogli. Con un tal numero di consorti la felicità domestica è ben lungi dall'essere assicurata, giornalmente il Wigam o la canoa, sono cambiati in acri campi di battaglia, e non è raro il caso che una moglie giovane e bella paghi colla vita la preferenza con cui viene trattata dal comune marito. Sovente però cessano le discordie femminine, e le mogli si congiungono a danno del marito, il quale in tali occasioni trova quanto sia tal fiata di superfluo anche una moglie sola.

La necessità di avere *pagaiatori* per la propria canoa ed il grande amore per la donna, sono ragioni di una così estesa poligamia. Quest'ultima è senza dubbio la più potente, ed è in essa che principalmente devesi ricercare la causa dell'impoverimento di quelle razze dell'estrema America. L'amore dell'altro sesso è però non meno potente nella donna; il desiderio dell'uomo si fa in essa sentire al primo suo sviluppo ed il freno posto dalla Missione al precoce suo matrimonio è considerato

come la più grande tirannia della civilizzazione. La promiscuità con cui vivono nei Wigam, l'esempio dei genitori, ed un istinto, che sembrano dividere coi popoli del Nord, sono la causa di così immaturi desideri.

I matrimoni sono quindi, tra i fuegini, precocissimi: a dodici o tredici anni, le ragazze già si pongono alla caccia di un marito; non è però che a diciassette o diciotto che esse divengono madri. Gli uomini si ammogliano dai quattordici ai sedici anni. Tra i Jagan, come altrove, la convenienza è quella che detta il matrimonio. Questo si può considerare più come una compra che l'uomo fa della donna, che un'unione suggerita dall'amore o dalla reciproca simpatia. Tra i diversi contendenti, il padre della ragazza sceglie il più forte, il più destro, il più docile ai suoi voleri, e con esso stabilisce il numero di pelli di otarie a pagarsi, ed il numero dei giorni, che il genero deve lavorare per il suocero. La sposa non è avvisata che a contratto finito, e qualunque sieno i suoi sentimenti, essa prende ben guardia di mostrare la minima resistenza ai voleri del padre, e contenta o no è condotta al Wigam dello sposo.

Del resto la scelta combina quasi sempre con quella della ragazza, poichè credo presso nessun popolo quanto fra i fuegini, la forza, la bellezza e la destrezza abbiano tanto effetto sul cuore delle fanciulle. Uno storpiato, un rachitico, può fare fede di celibato ed è fuggito dalle donne come un essere impuro, un paria della società.

Una canoa ed alcuni arponi costituiscono la dote della sposa.

Nessuna cerimonia, nessuna festa accompagna il matrimonio: la sposa si reca al Wigam dello sposo, oppure questo si stabilisce nel *tuma-ci* del suocero.

Alcune regole si debbono però tenere dopo la prima notte del matrimonio, e lo sposo se vuole continuare a mangiare carne di guanaco o foca, deve, la mattina seguente alla sua unione, purificarsi, bagnandosi nell'acqua di mare. Questi bagni, specialmente di pieno inverno e dopo le fatiche della notte, sono senza fallo causa di molte tra le malattie a cui vanno soggetti i giovani fuegini, ma questi li considerano come necessari a

Integrare le forze perdute. Si è per dar loro forza che i neonati vengono pur essi immersi nell'acqua di mare: le misere creature pagano sovente colla vita la superstizione dei loro genitori.

Contrariamente alle aborigene del Nord, le donne fuegine sono fecondissime. Sette ad otto figline è la media, ma non è raro il caso di trovare donne ancora giovani e già madri di dieci a dodici creature. Poche di queste, però, sopravvivono ai genitori, e la mortalità da due a dieci anni è veramente straordinaria. Il variabile e rigido clima, la mancanza di alimento, le terribili bruciature, i cattivi trattamenti paterni, sono le cause dello spegnersi di quelle misere creature, non ancora corazzate contro la terribile lotta della esistenza. Per maggior disgrazia, un altro malanno, e questo lasciatovi da gente civilizzata, si è venuto ad aggiungere ai tanti che travagliano quella infelice popolazione.

La piccolezza de' neonati fa sì che le donne partoriscono senza difficoltà alcuna. Giunto il gran momento esse abbandonano il Wigam seguite dalle amiche, e vanno a deporre il loro frutto nel vicino bosco o fuori della vista de' curiosi. Si poco è, presso le donne fuegine, doloroso il parto, che non è difficile il vedere il dimani la madre in una canoa a pescare o vederla sulla spiaggia a raccogliere patelle e mitili.

L' amore materno dura, si può dire, quanto l' allattamento, staccandosi il figlio dal seno, l' affetto va a poco a poco diminuendo coll' aumentare dell' età e cessa completamente a sette od otto anni. A quest' età finisce l' ingerenza dei genitori sul figlio maschio, il quale può abbandonare la casa paterna, senza che la madre od il padre gli domandino conto del suo operato. Il solo affetto che alberghi nel cuore d' un fuegino è *l' amore di se stesso*. Quante volte entrando in alcuni Wigam ho visto il padre divorarsi un pezzo di carne o pane, ed attorno ad esso le mogli ed i figli, cogli occhi fissi nel marito e nel genitore, silenziosi, col volto contratto dalla fame, resa più dolorosa dal vederla in altri saziata, raccogliere paurosamente le briciole che gli cadevano dalla bocca e gettarsi rabbiosamente

sui meschini avanzi, che con disdegno venivano loro cacciati dal feroce capo di famiglia!

Privi d'ogni legame di famiglia, si comprende come tra i fuegini la parola autorità sia vocabolo morto. Ogni famiglia gode della massima indipendenza, e solo la necessità d'una comune difesa conduce alcune famiglie a costituire una piccola tribù. Nessuno ha però il diritto di elevarsi a capo d'ingerirsi delle faccende altrui; le spedizioni offensive sono stabilite di comune accordo, ed i prodotti delle loro caccie sono egualmente distribuiti tra gli individui che prendono parte ad esse.

Gli stessi *Iacumus* o dottori, che sono da Fitz-Roy considerati come capi di tribù, non hanno autorità alcuna, che essi formano la parte più derisa e disprezzata degli aborigeni di Fuegia.

Se qualcuno della tribù cade ammalato, chiamato o non chiamato il *Iacumus* si reca da esso. Lento, lento, col capo coperto di cenere o di sabbia, ornato di piume di uccelli acquatici, la faccia ed il corpo svariatemente dipinti, egli passa dal *wigam* a quello dell'infermo. Giunto alla presenza di questo, ed interrogatolo sul suo male, egli è preso da strane convulsioni, gli occhi gli si riversano, le narici si dilatano, le gote si gonfiano ed un suono studiatamente orribile (*de-hi-takade-hi-taka* — *de-hi-taka*) esce inarticolato dalla bocca semiaperta dell'impostore. Ma ad un tratto le convulsioni cessano, cessa il canto: la bocca si spalanca ed il *Iacumus* vomita nel mezzo del *Wigam*, punte di frecce, ferri d'arponi, schegge di pietra ecc., le cause del malore dell'infermo; poichè è generalmente creduto fra i fuegini che ogni malattia sia dovuta ad armi introdotte nel loro corpo, dagli spiriti maligni invocati dai loro nemici. L'impostura dei *Iacumus* sovente non ottiene il suo effetto, e non è raro il caso di veder l'infermo, non immediatamente liberato dal malanno, dar mano ad un randello e bastonare e dottore aiutanti e tira-piedi. Da questo lato i fuegini sono assai più avanti di noi, e se lo stesso pagamento si avessero certi nostri seguaci d'Esculapio, quanti legali assassini vi sarebbero di meno.

Alla Missione di Usciuaia, i *Iacumus*, sono già talmente vergognosi del loro mestiere che non escono che di notte, e professano la loro arte senza canti, senza grida, senza rumore alcuno.

È sorprendente l'abilità che i *Iacumus*, hanno per nascondere oggetti nella bocca. *Umaigin* darebbe dieci punti a quei ciarlatani che per minuti e minuti si mettono in bocca stoppa e stoppa, e per minuti ne estraggono nastri e nastri. *Umaigin* venne un giorno a vendere pesci al Missionario Sig. Bridges, e nel mentre questi allontanavasi per il pagamento, *Umaigin*, rubò un coltello che stava sulla tavola. Nega egli il rubalizio al ritorno del Missionario, ma avendolo questi accusato in pubblico, la sera istessa, nel mentre noi eravamo riuniti nella sala, grida, pianti, imprecazioni si sentirono presso della porta. Il Signor Bridges ed io uscimmo e vedemmo *Umaigin* in convulsioni le più strane. Non appena il fuegino, scorse il Sig. Bridges spalancò la bocca e vomitò a suoi piedi il coltello scomparso. « Io non ve l'ho rubato il vostro coltello, l'ho solamente ingoiato: siete voi buono a fare altrettanto? » Non ancora rispose con l'abituale sua flemma il Missionario, raccattando l'arma e passandola a me, affinchè mi facessi un'idea di ciò che un *Iacumus* è capace di nascondere nella bocca.

L'ornarsi il corpo di piume e l'impiastriarsi la faccia ed il corpo di creta di diverso colore, non è specialità dei soli *Iacumus*, chè una squadra preparata per il combattimento, sembra più un manipolo di demoni, che un pugno d'uomini, tanto il corpo ed il viso sono sfigurati da dipinture. Quanto più uno si fa orrido, e maggior forza egli crede acquistare. Dopo la fondazione della Missione di Usciuaia, rarissimi sono divenuti i combattimenti nel canale di Beagle. Gli stessi Alacaluf, che prima facevano annualmente scorrerie al di qua dell'Ueman-Asciaga uccidendo e rubando quanti Iagan incontravano, difficilmente ora oltrepassano l'isola Stewart, e vivono in buona armonia coi Iagan limitrofi. I soli abitanti dell'Est (Sciuciaiagu-Imian ecc.) e quelli di Adduaia (New-Year Sound) si combattono ancora atrocemente, e sovente giunge alla Missione la triste notizia di uccisioni, violenze, oltraggi. Ma anche in quei remoti punti della

Terra del Fuoco, la parola di Cristo si fa strada, ed il giorno non è lontano in cui le ire cesseranno completamente e tutti considereranno come fratelli.

Spuntoni di ossa di balena, e pietre lanciate da fionde sono le armi impiegate in questi combattimenti. La fionda, specialmente, è nelle mani di un fuegino un'arma terribile: a quaranta o cinquanta passi di distanza anche l'animale il più piccolo è percosso morto. Le pietre impiegate sono della grandezza di un uovo di gallina, e canoe e wigam sono sempre fornite di buon numero di esse. Gli spuntoni sono quelli stessi impiegati per la caccia delle foche e dei grandi uccelli acquatici: arpone e dardo.

L'arpone consiste di una leggera asta di legno, di due o tre metri di lunghezza, alla cui estremità è inserito una punta di osso di balena della lunghezza di 25 o 30 centim. A questa punta è assicurata una lenza di 15 a 20 m. formata di una striscia di cuoio di foca. Con una così primitiva arma, i fuegini non si peritano di attaccare la stessa balena; ma sovente canoe, arponatori e pagaiatrici, sono fatte volare in aria da un colpo di coda dell'inferocito animale. Il dardo è della stessa lunghezza dell'arpone, ma la testa, a forma di sega, è solidamente fissata all'asta. Esso serve specialmente per cacciare uccelli e piccoli animali acquatici.

Gli Ona, adoperano nei loro combattimenti l'arco e la freccia. Tanta è la forza che le loro robuste braccia imprimono a quest'arma che guanachi, puma, cavalli, sono passati da parte a parte colla massima facilità. L'arco degli Ona è di legno di faggio, e la corda è formata da un intreccio di tendini di guanaco. Le frecce hanno la lunghezza di 70 centim. circa; esse sono formate di un legno durissimo (berberis ilicifolia): in alcune la punta è di silice, ma generalmente essa è di vetro, vetro ricavato per massima dalle navi naufragate sulle coste fuegine. L'abilità e la rapidità con cui le punte di frecce sono fabbricate è veramente sorprendente, in dieci o dodici minuti la freccia esce dalle loro mani sì accuminata, sì tagliente che si prova un certo senso di paura a toccarla.

Ma se le scaramucce avvengono oggidì tra i Iagan assai raramente, le querele e le percosse sono così abituali, anche nella stessa Usciuaia, che dopo qualche giorno di permanenza in quella stazione, finì per non farne più caso alcuno. Il Signor Bridges mi raccontò che ben pochi, sino agli ultimi anni, morivano di morte naturale, e le tremende cicatrici che cuoprono il corpo dei più vecchi, attestano quanto bellicosi fossero ed ancora sieno i fuegini.

La legge del taglione vive ancora integra presso gl'indigeni di Fuegia: dente per dente, occhio per occhio, braccio per braccio, vita per vita. La famiglia e gli amici dell'offeso sono quelli che esercitano la vendetta. Pochi giorni prima dell'arrivo nostro nell'On-Asciaga (Canale di Beagle) Usciuaia era stato in commozione. *Mecungaz*, un abitante dell'Est, era morto per i cattivi trattamenti ricevuti da alcuni usciuaensi. Non appena la notizia raggiunse la parte orientale dell'On-Asciaga, la famiglia e gli amici della vittima si posero immediatamente in marcia per vendicarla. Prima però che le sedici canoe orientali toccassero terra, gli offensori avevano avuto campo di porsi in salvo, ma rimaneva in Usciuaia un parente di essi, e questi in mancanza dei rei, doveva portar la pena dell'offesa. S'ingaggiò il combattimento fra i sciummagnensie gli usciuaensi, ma fortunatamente tanto poté la parola del Sig. Bridges, accorso alle grida de' combattenti, che i contendenti posarono le armi e si strinsero amichevolmente la mano. Non è certamente l'amore per gli offesi che induce una tribù a prendere le armi: è lo spirito di vendetta che regna sovrano nel loro animo. Ho detto più volte che il solo affetto de' fuegini è l'amore di sé stessi.

Di qui si spiega l'indifferenza per i loro morti. Le grida, le percosse che s'infliggono per la morte di un parente, il distruggere il Wigam, ove esso ha cessato di vivere ecc. sono più dettami dell'abitudine che sincere espressioni di dolore. Non nego che possa esservi alcuno che senta vivamente la perdita, ma l'immagine del defunto deve esservi impressa nell'animo a tratti ben poco indelebili, quando si pensi che la vedova Macool, la

più amorevole fra le spose, la più casta fra le donne, dopo aver pianto per quarant'otto ore la morte del marito, si consolò, lei vecchia di quarantacinque anni, risposando un giovane di diciotto, al quale certamente il talamo nuziale gli sarà parso meno pesante, pensando alle dodici o tredici vacche che la Macool possiede, ed al bel giardino e casa che Ella gli ha portato in dote. Lo studio che le donne fuegine si fanno per sposare giovanotti deve essere veramente sorprendente, ed esse raggiungono quasi sempre il loro scopo. Di cinque o sei matrimoni da me presentati, o intesi, tre erano tra donne di dieci ai dodici anni più vecchie dello sposo, ed uno tra una vecchia di sessant'anni (Fuegia Basket) ed un giovine di venti....

Il momento dell'ultima partenza di un sofferente è annunciato da urli terribili. Quanti sono presenti prendono parte al dolore della famiglia, donne e uomini si tingono il viso e le mani di nero, ed i parenti più prossimi si strappano i capelli e si feriscono il corpo con conchiglie o coltelli. Si ha cura che questi segni di esterno dolore durino il meno possibile, poichè il corpo del defunto, pressochè caldo, è avvolto in alcuni cenci, tolto dal Wigam e sotterrato. Nella stessa fossa si sotterrano teste di arponi, di dardi, fionde ecc. se uomo; cestelli ed attrezzi da pesca se donne.

Sino a pochi anni or sono, i morti si bruciavano nel bosco vicino al luogo di decesso, ma oggi questa cerimonia non si pratica più che raramente. La precipitazione con cui si abbruciavano i trapassati conduceva talvolta a delle spiacevoli sorprese. Ococco (il fuegino da me più volte nominato ne' precedenti rapporti) accompagnava al rogo un suo parente morto (o creduto morto) poche ore prima. Molte furono le lacrime e le disperazioni allorchè il *Iacumusc* diede al trapassato l'estremo vallo e pose fuoco alla catasta, sul quale era disteso il cadavere; oh! spettacolo; non appena le fiamme cominciarono ad abbruciarne le carni il morto sbalzò tra i piagnolenti. Il calore aveva fatto rinvenire: la morte non era stata che un lungo deliquio, al quale pare che i fuegini vadano molto soggetti.

La Missione tenta con ogni mezzo di sradicare la brutta con-

suetudine di dar sepoltura ai morti poche ore, e tal fiata pochi minuti, dopo la loro dipartita da questa terra, ma ottenne ciò solamente facendo trasportare i cadaveri ne' proprii locali, ed assumendosi il duro lavoro della sepoltura.

I parenti del trapassato bruciano il Wigam che fu sua ultima dimora, ed abbandonano per alcun tempo la località ove cessò di vivere.

La facilità con cui ottenni alcuni scheletri, contrasta alquanto col ribrezzo di ricordare i propri morti, che tanto Fitz-Roy, quanto i Missionari loro attribuiscono. Ococco, Ascapan, Covschi, Fred ecc. non ebbero alcuna difficoltà nell'indicarmi i loro sepolti, che anzi in diverse occasioni essi stessi percorséro miglia e miglia per procacciarmi crani ed altre ossa umane. Fred, poi non si mostrò neppure restio a vendermi il proprio padre, e l'addio ⁽¹⁾ che egli diede al cranio del suo genitore, allorchè io l'incassavo, fece chiaramente vedere come la memoria dei morti non turbi menomamente l'animo de' sopravvivenenti.

I fuegini sono, del resto pochissimo superstiziosi. Morti credono che lo spirito abbandoni il corpo, e vadi vagando per i boschi e per le montagne; irrequieto, sofferente se in vita fu cattivo; gaudente, tranquillo, se in vita fu buono.

Le credenze religiose sono assai limitate: un Dio benevolo ed uno maligno, ma l'uno non è più rispettato e temuto dell'altro. *Curspi*, il diavolo, si vendica però di questa loro indifferenza flagellandoli con vento, pioggia e neve. L'arcobaleno è considerato come il messaggero delle sue ire: le donne ed i ragazzi tremano all'apparire di quella meteora, ma gli uomini la imprecano e gli sputano contro.

Il basso stato in cui si trovano i fuegini contrasta sensibilmente colla ricchezza della loro lingua, la quale conduce all'ipotesi di un'origine assai superiore allo stato attuale. La lingua Jagan è, senza dubbio, una fra le più antiche e le più pure.

(¹) Addio caro padre. Tu che in tua vita non hai mai veduto che le nostre nevi, le nostre tempeste, ora morto vai lontano lontano. Addio. Che il viaggio ti sia felice (testuale).

Essa è oltremodo completa nella sua grammatica e nel suo vocabolario. Questo si compone di pressochè 30,000 vocaboli, numero suscettibile di aumento stante la natura agglutinativa delle parole. Verbi e pronomi sono abbondantissimi e suppliscono, in certo qual modo, alla povertà di avverbi e preposizioni. La lingua dei Jagan, differisce sensibilmente da quella dei vicini Alacaluf od Ona, e quanto le parole di queste ultime sono dure, gutturali, formate di consonanti, le parole di quella sono dolci, piacevoli, piene di vocali. Il breve dizionario posto in appendice varrà a dare un'idea della lingua de' Jagan.

Tanta ricchezza di lingua dà ai fuegini una facilità oratoria veramente sorprendente. Le cento volte vidi nei Wigam, i vecchi prendere la parola e tenerla per ore ed ore senza mai arrestarsi, senza uu' inflessione di voce, senza segno che rivelasse il minimo sforzo da parte dell' oratore. Erano in generale racconti di caccie, narrazioni di combattimenti coi vicini Alacaluf, od Ona, descrizioni di fiere tempeste, o dipinture di incontri col terribile curspic, lo spirito maligno che vaga per i boschi, traendosi a ri-morchio le anime dannate.

Si fu alla facile e convincente parola di *Ococco*, se io potei inerme, solo, sprovvisto del tutto, visitare i più reconditi luoghi della Terra del Fuoco, e trovare ospitalità fra tribù, il cui nome era sino ad oggi associato alle più basse barbarie, alle più raffinate crudeltà. Si era con una certa titubanza, sebbene assicurato dal buon *Ococco*, che la mattina del 18 Luglio entravi piene vele nel gran fiordo degli agaiesi (Fiordo Bridges), per quali specialmente Darwin scrisse le sue terribili note sui fuegini. L' opinione di quell' elevato ingegno, di quel profondo osservatore, potevano su di me più che le parole di *Ococco*, il mio animo preparavasi ad assistere a chi sa quali orribili scene di antropofagia, ed uccisioni e cattivi trattamenti di poveri vecchi di quella famosa tribù. Ma strana coincidenza! mio giungere alcuni prigionieri di guerra erano rilasciati liberi e due tra le più vecchie della tribù, ricingevano il serto del matrimonio.

E l' antropofagia ed i cattivi trattamenti di Darwin! I poveri

e calunniati agaiasi, mi ritornavano alla memoria, allorchè percorreva la mostra antropologica di Rio Janeiro, nelle sale della quale si trovavano due o tre quadri a *sensation*, di indiane amazzoni che ritornavano dal mercato con un carico di carne umana, rosicchiandosi, strada facendo, un piede od una tenera manina, avuta di buon peso nella spesa fatta. Forse un viaggiatore veritiero, troverà gl'indiani amazzoni non più antropofagi di quello che noi abbiamo trovato gli agaiasi, ed il Sig. Ladislao Netto farà scomparire dalle sue sale gli sconci quadri che gli furono causa di tanto successo. Ma non sarà quel viaggiatore considerato un ottimista, quando si pensi che ha contro di se i più attenti osservatori che abbia dato questo secolo!

La presenza di Missionari inglesi alla Terra del Fuoco, ha senza dubbio modificato il carattere di una gran parte degli abitanti del canale di Beagle. Tanto rapido è il progresso, tanti sono i sacrifici che i buoni Missionarii s' impongono che io credo fra pochi anni si potrà dire di tutti i fuegini, quello che oggi si dice di *Pallalaia*: egli fu uno dei più bellicosi, dei più disonesti, de' più superstiziosi fra gli abitanti della Terra del Fuoco, ed ora vive all'ombra della Croce, modello di virtù, esempio di lavoro.

Della S. V. affez.^{mo}

GIACOMO BOVE

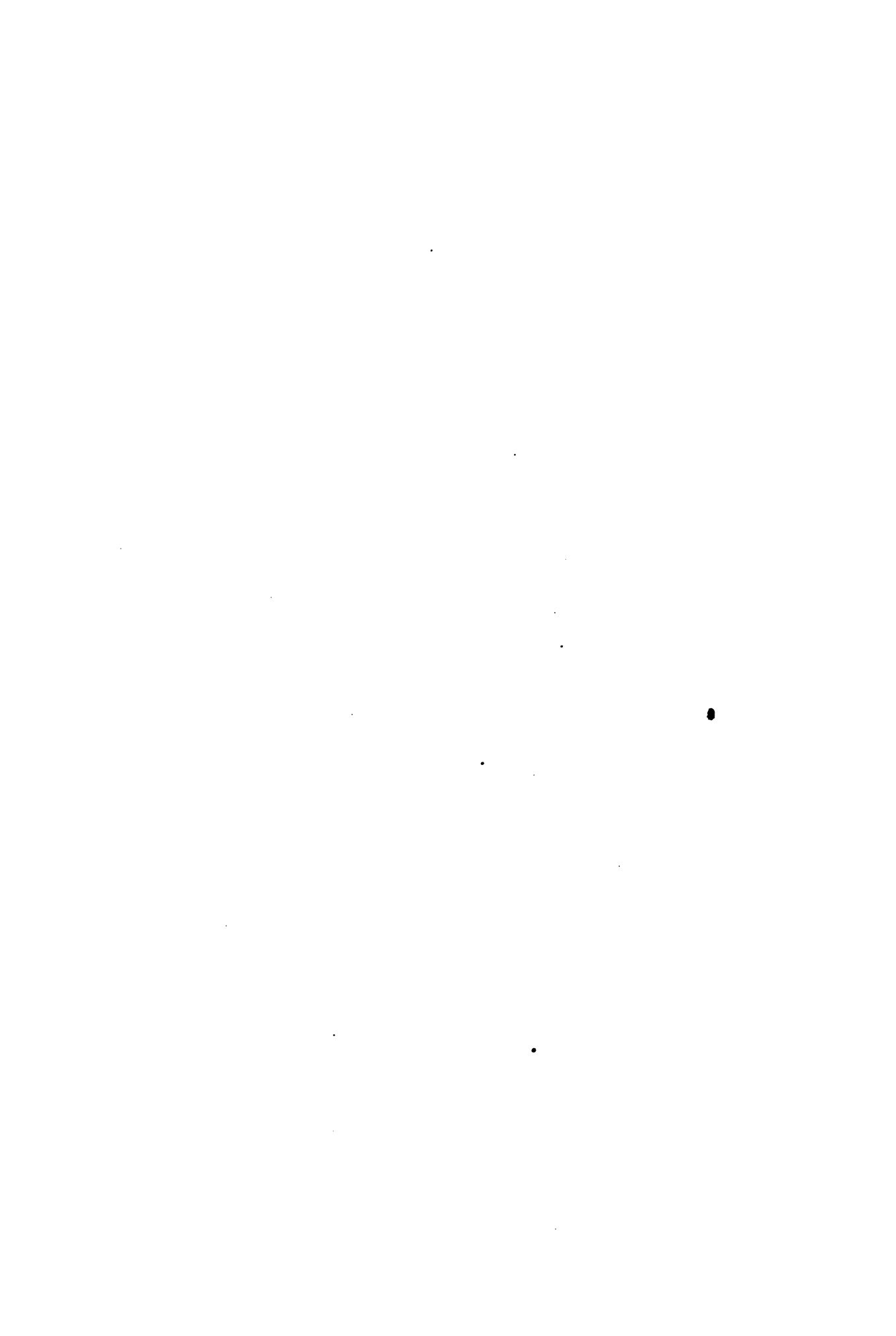
CAPO DELLA SPEDIZIONE.

7

APPENDICE N.º 1.

Statura di alcuni Jagan.

OME DEL SOGGETTO	ETÀ	SESSO	ALTEZZA IN METRI
arighen	45	Maschile	1,542
anuskaia	25	Femminile	1,480
anaivellis	18	Id.	1,445
rialm	30	Maschile	1,594
gassà	15	Id.	1,492
nang	15	Id.	1,562
scapalacollis	10	Femminile	1,395
lampoie	30	Id.	1,440
acamanacar	10	Id.	1,405
macivellis	25	Id.	1,485
allalaia	45	Maschile	1,625
erness	20	Id.	1,645
acapiia	—	Femminile	1,530
. N.	30	Maschile	1,581
eda	Adulta	Femminile	1,510
sicacungis	Adulto	Maschile	1,625
ala Kalailukipa	Adulta	Femminile	1,462
amuto	15	Id.	1,460
occo	35	Maschile	1,498
ibul	12	Femminile	1,450
eid	22	Id.	1,485
wakanassac	24	Id.	1,509
alacancunellis	35	Id.	1,464
acaiianellis	18	Id.	1,488
nuagaia	10	Id.	1,420
anellis	8	Maschile	1,287
mminmaatungis	25	Id.	1,575
lushpeus	25	Id.	1,570
saacuns	17	Id.	1,492
neuagensis	30	Id.	1,514
curpi	30	Id.	1,628
coanangis	22	Id.	1,580
aparakipeu	18	Femminile	1,450



BREVE VOCABOLARIO DELLA LINGUA

DEI

FUEGINI JAGAN

Italiano.	Fuegino.
r accio	Camain
v ambraccio	Umbellim
r eccia	Aia-cu
o nterie	Pallalatsie (sorprendente)
i etro	Amaca (ischi)
c orza	Aiuscin
b esto-cestello	Tanalla (Caigien)
c ollana	Uppushia (asch)
U ccello (piccolo)	Bick
N ero	Lömbe
S angue	Sapa
B ambino (ragazzo)	Caiu-ala
C anoa	Anam (palulana)
O ssa	Hatusch
A rco	Uaiana (Mugögo)
R ompere	Tuiasci
R agazzo	Uolle-iva
F ratello	Uaim (Möceus)

Ragazza	Cajualajamalim
Prendere	Tugaiatu
Catena	Tugamaca
Petto	Caia-tacam
Fanciullo	Caju-ala
Nuvola	Ha-uaca
Freddo	Tör-ri
Vieni-qua	A-cum
Vieni	Ca-ta-ca
Grido	Arra
Tagliare	Asciagu
Giorno	Mo-ala
Morto	Happana
Morire	Hap-pana
Cane	Ja-scialla
Bere	A-laa
Anitra	Ui-iin
Orecchio	Uf-chirr
Terra	Tün
Levante	Ita, (Itu)
Uova	Hüch
Mangiare	A-tama
Occhio	Tella
Pietrafocaia	Isualli
Caduta	Lupai (Acana)
Grasso	Dau-sciu
Padre	Imu
Piuma	Uf-tu-ca
Paura	Iinga-na
Dito	Iasc
Fuoco	Puscita-achi
Cinque	Cu-pasc-pa
Pesce	Apa-mur
Pescare	Uina (tupar)
Volare	A-gu-lu
Fiore	Loi-musckia

Uomo	U-a (Iamana)
Molti uomini	Iama-lim
Uomo (vecchio)	Dar-rua
Luna piena	Cupa-patagana
Luna	Hannuca (Hunnica)
Luna (nuova)	Iarru-cutia
Luna (tramonto)	Cupa-gumata
Luna (sorgere)	Cagat-tsuari.
Mattino	Tu-moala
Madre	Dabi
Bocca	Ia
Chiodo	Caluf
Collo	Huta (Giallor)
Notte	Tucaum (lakati)
No	Böv
Nord	Iuga (Iugu)
Naso	Cas-sciur
Remo da uomo	Tat-tegu
Remo da donna	Ap-pi
Uno	U-coali
Gufo (civetta)	Cita (Cucuruch)
Lontra	Aia-puch
Dolore	Leuck
Delfino	La-ui-iammek
Pioggia	Bu-la-ca
Corda	Sciu-cami
Correre	Da-tu
Vela	Ala-pa
Acqua di mare	Hi-ca
Sabbia	A-sala (Bandal)
Mare	Hica (Iamalica)
Foca	Äma (Iacarama)
Costa (di mare)	Hanna (paiaia)
Spalla	Dauca (Achica)
Malattia	Ap-pana (Lack)
Lato	Ta-pamisch

Sorella	Mu-cus-chipa
Pelle	Caurrae (äppi)
Cielo	Ses
Dormire	A-culu
Fionda	Uattu-ua
Piccolo	Iac-ca
Odore	Ufca (apatusch-cu)
Fumo	Usch-cu
Neve	Cupanaia
Figlio	Ma-cu
Sud	Ila (Ilo)
Arpone	A-uaia (scio-asciaia)
Arpone (manico)	Ca-sciuma
Parlare	Cut-tana
Spugna	Icu-mascia
Stare	Mo-ni
Stelle	A-pa-ranich
Paglia	Ba-ca-sciuca (cusim)
Pietra	Aiü (aiof)
Sole	Dum (Ite-cas)
Sole (sorgere)	Ca-ga-atsicheri
Sole (tramontare)	Cu-pa-lusciumani
Sole (splendere)	Sumun
Nuotando	Ma-anneri
Dente	Tun
Legare	Cullaca
Tre	Ma-tum
Tuono	Chi-chica
Stanco	Sciu-nata
Lingua	San
Albero	Ua-rusch
Due	Cumbaidi
Nove	Usaianan
Camminare	Ha-ina
Acqua	Sima (Icus)
Ovest	Iuna (Iunu)

Bianco
Moglie
Vento
Donna
Legno
Si

Iamina
Tucu
Uscia (Jif)
Chipo
Lupatac
Accai (annu)

