

B. — LA SPEDIZIONE ANTARTICA ITALIANA.

La seguente lettera del Prof. Lovisato al Comm. Q. Sella si riferisce ad una escursione compiuta dal Lovisato stesso nell'Isola di S. Vincenzo (Isole del Capo Verde), della quale riportammo già una descrizione sommaria nel fascicolo di Dicembre 1881 del BOLLETTINO p. 840. — Qui però la descrizione è di gran lunga più minuta e più compiuta e perciò crediamo utile di pubblicarla per esteso.

Facciamo seguire inoltre una lettera del sig. De Gerardis, recata già dai giornali politici, perchè essa ci reca i primi ragguagli sui lavori della spedizione fino verso al termine del gennajo p. p..

Il 4 febbrajo 1882 la spedizione trovavasi a Punta Arenas.

1) *Lettera del Prof. LOVISATO al Commendatore Q. SELLA*
Presidente della R. Accademia dei Lincei.

Montevideo, 27 ottobre 1881.

Da quest'altra sponda dell'Atlantico Le invio un breve cenno sopra l'arcipelago delle Isole del Capo Verde e specialmente sopra S. Vincenzo, che di volo ho potuto visitare nella breve fermata del nostro piroscavo « Nord America » in quella rada.

Alle quattro di mattina del 13 ottobre il gruppo delle isole è in vista; il cielo è splendidamente stellato: alla destra compare S. Antonio, alla sinistra S. Vincenzo; alle 5 si passa fra quelle due isole e dopo un quarto d'ora si vede la superba rada, che forma il Porto Grande di San Vincenzo; alle 5.30 il « Nord America » aveva gettate le àncore nel

mezzo di quel magnifico porto naturale, passando fra la punta N.-O. dell'isola e lo Scoglio dell'Uccello un masso isolato, che sorge all'imboccatura della rada.

Impaziente aspetto il momento di poter lasciare il piroscifo per fare la salita di Montagna Verde, la punta più elevata dell'Isola di San Vincenzo.

Sono le 6. 30, quando il Comandante raccomanda a me ed al signor Cesare Ottolenghi, che mi tenne compagnia nella passeggiata, di essere a bordo a mezzogiorno; si può disporre appena di cinque ore e mezzo. Si va a terra con una barchetta, dal cui nome « Flor d'Italia » trajamo buon augurio per la nostra escursione.

Preso un moretto per guida ed attraversato il grazioso, ma povero borgo di S. Vincenzo, entriamo in un avvallamento di fina sabbia, che forma dune potenti dalla parte di S. e di S.-O.. Ma ben presto cominciano i mammelloni di nera lava, dapprima coperti di sabbia, poi da terreno vegetabile, derivato dalla decomposizione delle rocce vulcaniche, mammelloni tutti ammantati dal bel verde di piante erbacee, spiccando sulle meno alte pendici una crocifera gialla e la *Lavandula rotundifolia*, mentre al basso abbiamo il *Tamarix gallica*, che ci accompagna per una buona mezz'ora. Il sentiero continua buono a salire dolcemente fra collinette di lava nera, attraversata da dicchi di basalto, che presenta ben poche forme pseudoregolari. Le zeoliti, dapprima rare, cominciano a mostrarsi più abbondanti là dove, dopo un'ora e mezzo di cammino, s'arriva ai piedi di Montagna Verde, che s'eleva come immenso fantastico muraglione dentato per gli ultimi suoi 200 metri, mostrando magnificamente gli strati di lava, appartenenti alle diverse eruzioni di quella antichissima bocca ignivoma, che oggi chiamiamo Isola di S. Vincenzo, intercalati con altri di lava basaltina, di basalto, di cenere, di tufo, di conglomerato vulcanico, contenenti ciascuno specie minerali, fra le quali abbonda l'augite.

Quivi il sentiero, che per mezz'ora è stato aspro, perchè corrente fra ciottoli di lave e di basalti dagli angoli sporgenti, si fa erto, e, scavato con molta arte nella viva roccia, sale per lunga pezza a zig-zag su pel muraglione, mostrando i margini dei diversi strati coperti di freschissima e lussureggiante vegetazione pel frequente ed abbondante stillicidio. Così si continua fino forse a 70 metri sotto la cima: quivi, essendo il muraglione a perpendicolo, il sentiero si dirige a N. e scende alquanto fra ricchissimo terreno detritico d'un colore nero-rossastro, che permette allo *Zea mais* (granturco), al *Solanum lycopersicum* (pomodoro), al *Phaseolus vulgaris* (?) (fagiuolo), alla *Cucurbita maxima* (zucca), di crescere così prosperi, che non vidi tali in nessuna parte della nostra Italia.

Il sentiero quindi gira verso occidente per dirigersi poi a S., e salendo andare al punto più elevato, sempre in mezzo a campi ricchissimi delle piante summentovate, che arrivano quasi alla vetta, limitate sul ciglione da file di un agave od aloe speciale gigantesco, differente dal genere, che tanto bene prospera in Sardegna, in Calabria ed in Sicilia, e che pel colorito della foglia e per essere questa senza spine e poco carnosetta, rassomiglia molto al *Phormium tenax*, dalle fibre tenaci, lunghissime.

S'arriva alla punta più elevata dell'isola in tre ore circa, e si gode d'un bellissimo panorama. È incantevole la vista della superba rada coi molti bastimenti, piroscafi e barche, che la popolano; graziosa la borgata, immensa l'Isola di S. Vincenzo, di forma ovale irregolare, lunga 12 miglia, larga 6, secondo il signor Moseley nel viaggio del « Challenger »; alla rada fan cerchio una serie di rotonde ed aguzze colline dalle forme più bizzarre e fuori spicca lo Scoglio dell' Uccello più lontana vedesi la curva ed alta Isola di S. Antonio, coperta da fitta vegetazione, e sormontata da cumoli di nuvole, che la fan comparire più elevata; a S.-E., quasi in linea retta, come su magica tela si veggono le Isole di S. Lucia e di S. Nicola cogli Scogli Branco e Redonda; lontano, lontano ad una distanza maggiore di 100 miglia le Isole del Sale e di Bonavista, non la costa d'Africa, distante da noi più di 400 miglia, col Capo Verde.

Questo gruppo d'isole, costituente l'arcipelago denominato del Capo Verde, scoperto nel 1456 dai Portoghesi, cui anche oggi appartiene, e che si estende dal 17° 12' al 14° 46' di latitudine N., e dal 25° 23' al 22° 40' di longitudine O. del meridiano di Greenwich, è composto di 10 isole principali, che, cominciando da occidente e procedendo anteriormente ad oriente, sono: S. Antonio, S. Vincenzo, S. Lucia, S. Nicola, Sale, Bonavista, Mayo, Santiago, Fogo, Brava; due isole minori Branco e Raza o Redonda, poste fra S. Lucia e S. Nicola, e gli Scogli di Romos, collocati a ponente dell'Isola Fogo e sopra l'Isola Brava. Conta circa 70,000 abitanti di razza nera africana; ha per capitale Villa de Praya o Porto-Praya nell'Isola di Santiago, la maggiore dell'arcipelago; Punta da Sol nell'Isola di S. Antonio come punto più settentrionale, Turreo nell'Isola Brava il più meridionale, Punta Ovest di S. Antonio il più occidentale e Punta Sabbiosa in Bonavista il più orientale.

Questo arcipelago presenta per l'appassionato studioso di geologia e specialmente pel geologo italiano un immenso interesse. Infatti, se sulla vetta di Montagna Verde si spinge l'occhio sopra quanto si può abbracciare, chiunque che abbia visto formazioni vulcaniche, vedrà evidentemente nella Rada di Porto Grande l'immenso cratere che ha vomitato quelle tante varietà di rocce laviche; vedrà le due punte estreme di S. Vincenzo unite

collo Scoglio dell'Uccello; a destra ed un po' a sinistra due correnti di lava di età diversa, scorrenti pei piccoli barranchi che chiaramente si manifestano all'occhio esperto.

Ma quest'isola, che mostra in modo stupendo distribuiti i banchi delle sue vulcaniche rocce con una stratificazione a ventaglio, irradiando essi dal centro verso il mare, al quale generalmente inclinano in giro, ben più importante mi compare considerandola nel complesso colle altre e specialmente con S. Antonio.

Chi ha visitato il Vesuvio e l'Etna, quelle nostre sentinelle avanzate d'un esercito di giganti, che mossero guerra spietata al cielo, ed abbia studiato quei nostri maggiori vulcani nella loro storia, che così bene ci viene esposta dal prence dei nostri geologi, lo Stoppani, credo non potrà a meno di vedere con me nella Rada di S. Vincenzo l'attuale Vesuvio, nella cerchia dentata di S. Antonio il Monte Somma, e nel mare che, come fossa gigantesca, si frappona fra S. Antonio e S. Vincenzo, un immenso Atrio del Cavallo. Ajutato da una buona carta vedrà di più che il M. Somma, ossia l'antico Vesuvio, è qui immenso, comprendendo tutto l'arcipelago intorno a S. Vincenzo, che viene perciò considerato come centro di eruzione o come il padre di altri vulcani minori, che vissero con lui, per lui o dopo di lui; le altre isole quindi non sarebbero che le membra dilacerate del grande vulcano di S. Vincenzo. Infatti se noi, facendo centro nella sua rada, coll'altra punta di compasso andiamo all'estremità dell'Isola del Sale e descriviamo un arco di cerchio da sinistra anteriormente a destra, vedremo quell'arco abbracciare tutte le altre isole. La profondità quindi del mare, interposto fra loro, deve essere poca e molto duolmi di non avere una carta dell'Atlantico cogli scandagli per potermene accertare. Posso però dire alcunchè in proposito sulla Rada di Porto Grande: se tiriamo una retta che la chiuda, abbiamo la profondità maggiore nel mezzo di essa, arrivando a 43. 44 metri, a 30. 77 alla punta N.-E. per la quale si entra, a 16. 29 alla punta S.-O. per cui si esce, durando quest'ultima approssimativamente nel centro ed essendo dai 3 agli 8 metri lungo la spiaggia. Se dallo Scoglio dell'Uccello tiriamo due rette alle punte estreme accennate, troviamo che la larghezza meridionale è due volte e mezzo la settentrionale, essendo rivolta ad occidente l'apertura della rada.

Le lave basaltine, che per la maggior parte compongono l'isola, sono delle varietà più belle, nè mancano le rosse, ricche di cristalli di augite e caratteristiche dei Monti Rossi di Nicolosi, a tre ore da Catania sulle pendici dell'Etna: esse si trovano verso la cima di Montagna Verde ed offrono, come i Monti Rossi, i bei geminati. Quella però, che maggiormente attira l'attenzione del geologo, è altra lava basaltina costituita quasi assolutamente

di cristalli grossissimi, sebbene imperfetti, di augite, fra cui sono disseminati altri bellissimi di olivina, cementati fra loro da pasta cinerea oscura di feldispato: non saprei qual nome dare a questa stupenda forma litologica, convenendole quello di *augitofiro*, rappresentante la forma porfirica nel tipo basalto, o l'altro di *dolerite porfiroide*. Superba è questa roccia non solo nella frattura fresca, che rassomiglia molto nell'aspetto alle stupende eufotidi di S. Demetrio Corone nella Calabria Citeriore, ma anche nella superficie esterna coi cristalli di augite decomposti o mancanti, e mostrante un colorito cinereo e giallo. La olivina, specie particolare di peridoto di questa lava basaltina, è di color giallo verdiccio, molto splendente e discretamente abbondante, e credo ancora si possa trovare in granoli ed in cristalli così grossi da acquistare, lavorandoli, grande valore per la loro bellezza.

Questa roccia trovasi alle pendici del muraglione, che forma la parte più elevata dell'isola. In altra lava ho trovato assieme all'augite la mica ed il feldispato lamellare splendidissimo.

Fra i basalti rinvenni frequente la calcite, e dentro questi, come pure entro le lave basaltine il mesotipo, sia nella sua forma caratteristica di piccole sfere, sia ancora in magnifici cristalli splendenti, trasparenti, incolori, a forma raggiata e molto allungati. Si trovano questi pure in una specie di *piperino*, cioè in un conglomerato vulcanico, composto di lave, di basalti, di grossi pezzi di augite a cemento tufaceo.

Non mancano le retiniti, che trovai alquanto bigiastre, nè credo manchino altre zeoliti fra quelle lave e quei basalti, che vanno dai compatti e tenacissimi ai cellulari, da quelli di color nero agli altri di color cinereo ed azzurrognolo, forme litologiche molto rassomiglianti alle fonoliti ed alle vere basaniti.

I basalti formano vere muraglie divisorie fra una collina e l'altra, oppure dividono la stessa collina in due o tre parti. Li vidi solo lillipuzianamente in forme prismatiche, ma ricordanti più che i faraglioni di nero basalto nelle Isole dei Ciclopi fuori Aci-Castello, quelli più piccoli, che si veggono alla marina di Dorgali in Sardegna.

Nessuna corrente di lava a corda, non scorie, forse perchè l'isola, flagellata incessantemente dal mare, ha subito ancora un generale abbassamento o tiene quelle forme tipiche coperte dalle sabbie, che in taluni luoghi si spingono molto addentro nelle insenature.

Il tempo ristretto, che aveva a mia disposizione, non mi permise uno studio più dettagliato di quella importantissima isola, la cui vetta è di lava basaltina, quasi nera, disseminata di molte specie minerali e coperta da licheni incrostanti. Riservo ad altro tempo lo studio completo di ciò che raccolsi.

Il terriccio nero, che ricopre il piano più elevato, è tanto abbondante e tanto buono, che ritengo l'Arcipelago di S. Vincenzo come molto antico, nè credo in tempi storici abbia vomitato fuoco od abbia solo manifestato alcun segno di attività vulcanica. Non vidi alcuna forma di cratere in tutto lo spazio abbracciato dal mio occhio, armato d'eccellente cannocchiale. Ma chi può dire che il demone di S. Vincenzo non si ridesti dal letargo di una morte apparente! Chi può dire che il mostro, che ora si trova nella bugiarda fase ischiana, non stia rifacendo le sue forze! Chi può dire che un giorno, svegliandosi quel gigante dormiente, S. Antonio non gli si abbia a stringere alla gola, facendo sparire e rada e immenso mare frapposto, per formare un Mongibello ed un Piano del Lago!

L'altezza di Montagna Verde, giusta le osservazioni fatte con tre aneroidi, tenendo conto della temperatura con due eccellenti termometri, ed approfittando del valore millimetrico di differenza di pressione in metri dato da una delle tavole pubblicate dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, mi risulterebbe di 755.29 metri, quindi di metri 1.52 inferiore all'altezza data dal sig. Moseley per quella montagna, arrivando pel dottissimo relatore del viaggio del « Challenger » quella cima a 2,483 piedi.

Si dice che l'isola si vesta di verde come per incanto, come una maga: così deve essere successo nel giorno, nel quale io la visitai, se considero la lussureggiante vegetazione, ch'essa manifestava. Trovai vallette e colline, burroni e monticoli, e fino le pareti più scabre, tutto coperto dalla vegetazione più ricca; ed un botanico ne avrebbe largo compenso, facendo lunga visita a S. Vincenzo, perchè farebbe ricchissima messe nel campo di Flora.

Non è vero che quella formazione vulcanica sia povera di piante, nè è possibile che in 7 giorni, dacchè era caduta la pioggia, si vestissero quelle masse laviche e basaltiche di un manto così bello, così ricco, così verde.

Alle poche piante, ricordate dal sig. Moseley nel viaggio del « Challenger », dovrei aggiungerne moltissime, se il tempo mi fosse bastato a raccogliere le numerose specie e le mie poche cognizioni botaniche a determinarle; ma per ora non posso che aggiungere queste: fra le crocifere la *Chyptola maritima*; fra le gigliacee la *Scilla maritima*; fra le euforbiacee un *Ricinus*, che non so se sia l'*inermis* od il *macrocarpus*; fra le tamariscinee il *Tamarix gallica*; fra le verbasce il *Thapsus verbascum*; fra le solanee la *Nicotiana glauca* dai bei fiori a lungo tubo pendente; un *Ageratum caelestinum*, che noi coltiviamo nei giardini, alcune giuncacee e ciperacee in vicinanza della cima, molte composite, alcune altre crocifere, qualche felce e moltissime altre piante, che come ripeto non ho saputo determinare.

Non ho trovato però che la *Lavandula rotundifolia* sia la pianta più abbondante dell'isola, come asserisce il signor Moseley; trovai invece in quel giorno abbondare l'*Euphorbia tuckeyana*, l'*Ageratum caelestinum*, una crocifera a fior giallo e dal lungo baccello ed un'altra pianta dal bellissimo fiore azzurro, a corolla irregolare, dalle foglie carnosette, cuoriformi, guainanti, che si trova nella parte alta di Montagua Verde. Rinvenni la lavandula soltanto nella parte bassa, dove pure trovai frequente nelle insenature il *Tamarix gallica*, ma molto più misero di quello che si vede lungo i fiumi torrentizi della Calabria e specialmente lungo le sponde della Fiumarella di Catanzaro.

In queste macchie di tamarischi vivono piccoli uccelli; i tre individui, che ho potuto ammazzare, non si poterono determinare forse per la cattiva conservazione. Sulla vetta ho veduto molte cornacchie, alcuni corvi, dei bellissimi falchi, e fra le erbe abbondanti ho sentito cantare molte quaglie. Ho raccolto un grillo, quattro coleotteri, ma non ho potuto prendere una libellula rossa e delle superbe farfalle, dai più vaghi colori, svolazzanti in grande numero, specialmente fra le piante di tamarisco.

Convien dire che sono stato fortunatissimo nella mia visita, perchè da tutti è lamentata la mancanza d'acqua a S. Vincenzo, che la ritrae pei suoi bisogni da S. Antonio: ai moltissimi stillicidi, che si osservano nella parte superiore nelle linee di separazione degli strati delle diverse forme litologiche, devo aggiungere una ricca sorgiva di acqua eccellente.

Si discende precipitosamente, perchè sono le 11 e s'arriva a bordo del « Nord-America » appena alla una e mezzo, fidando nella gentilezza del bravo comandante Ballero, che mi dice d'aver fatto benone a restar fuori fino a quell'ora. Alle 2. 45 il « Nord-America » è nuovamente in moto colla prua rivolta a Montevideo.

E qui credo che non Le tornerà discaro, se, alle notizie sopra a San Vincenzo e sull'Arcipelago del Capo Verde, aggiungerò alcune parole relativamente a fenomeni e fatti generali osservati nel viaggio da Genova a Montevideo.

Solo nel Mediterraneo vedemmo due capidogli; l'Atlantico ci diede lo spettacolo di pochi delfini, di alcune palamite. Vedemmo però una quantità di pesci volanti del genere *Exocoetus*: cominciarono ad apparire al 27° di latitudine N. e si può dire che alla stessa latitudine S., se non scompaiono, sono pochissimi: abbiamo un massimo con stormi di centinaia di individui che si sollevano dall'acqua e volano perfino un minuto fra il 20° ed il 19° di latitudine tanto settentrionale che meridionale: in generale però si osserva che, diminuendo essi in numero, aumentano in volume. Tre caddero a bordo del piroscafo, uno il 12 ottobre al 19 di

latitudine N., un secondo il 15 al 7° 30' di latitudine pure N. ed il terzo il 25 al 31° di latitudine S..

Certi uccelli, somiglianti a rondini marine, seguirono il piroscalo fino alle Isole del Capo Verde, scomparvero poi; ma alla latitudine 22° S. altri uccelli simili, detti *pamperiti* dai marinai (fosse la *Procellaria pelagica*?), ritornarono, però alla latitudine di 25° S. non si veggono più e vengono sostituiti da altri grossi uccelli somiglianti ai nostri gabbiani, ma di color grigio, altri grigi col petto bianco, detti dai marinai *ocche di mare* o *dame*; questi restano con noi il 25 con una buona *pamperata* e vengono poi sostituiti dai *pamperiti*, che ci accompagnano con altri uccelli fino all'imboccatura del Rio della Plata.

In tutto il viaggio di 24 giorni appena due giornate veramente belle, il 21 fra il 16° ed il 17° di latitudine S. ed il 27 fra il 34° e 35° della stessa latitudine: due bei tramonti, uno la sera del 18 alla latitudine 3° S., l'altro la sera del 26 al 34° della stessa latitudine: mai però il bel cielo d'Italia, il cielo azzurro delle nostre isole e della Calabria!

Una bella fosforescenza non l'abbiamo avuta: furono discrete quelle osservate alla latitudine 21° N., 3° S. e 34° S.; quest'ultima appariva come uno strascico lattiginoso di fosforo.

Grandi acquazzoni, detti *piovasche* dai marinai, si ebbero fra il 33° ed il 27° di latitudine N.; meno numerosi nella stessa latitudine S.: grande pioggia fra il 7° ed il 4° di latitudine settentrionale fece abbassare di molto la temperatura.

Il vento de *las Pampas*, il tremendo *Pampero*, corrispondente al nostro Libeccio, ci colse il 22 alla latitudine 20° S. e per un giorno cagionò discreto rollio e forte beccheggio al piroscalo: ricomparve più tremendo il 25 alla latitudine 23° S., preannunziato da vento del N. del giorno precedente.

La pressione oscillò continuamente fra un massimo di 764.3 il 10 ottobre ed un minimo di 755.3 il giorno dopo la partenza da Genova e 755.4 il 16.

La massima temperatura si è avuta alla latitudine 8° 40' N. ed alla longitudine di 27° 51' O.: nella sala fu di 30.15° C., all'aria di 29°: la minima temperatura si ebbe il giorno 26 fra il 32° e 34° di latitudine S.; nella sala il termometro segnava circa 22° C., all'aria durante la giornata 18° e nella sera discese a 15° C.. All'equatore, che si passò alle 2 pomeridiane del 17, la temperatura nella sala fu di 28.22; all'aria di 26° C.. Il 19 il sole era allo Zenit.

Nella speranza che queste mie chiacchiere incontrino la benevolenza di V. S. Ill.ma, mi protesto con tutta stima e considerazione di Lei

Devotissimo

Dott. DOMENICO LOVISATO

2) *Lettera del sig. PASQUALE DE GERARDIS.*

Santa Cruz de Patagonia, 25 gennajo, 1882
a bordo della « Cabo de Hornos »

Partiti da Montevideo il 25 dicembre, abbiamo dato fondo la sera del 16 gennajo nell'Estuario del Río Santa Cruz in Patagonia; sul 50° parallelo; ventitrè giorni per superare le mille duecento miglia che separano le due stazioni. I rapidi *steamers* del Pacifico percorrono la stessa linea in quattro giorni al più; ma i bastimenti a vela non hanno il vento favorevole nel fondo della stiva, secondo la figurata espressione dei marinari, e la « Cabo de Hornos », benchè diretta e manovrata con abilità incontrastabile e nonostante le sue ottime qualità nautiche, non si è sottratta alle contrarie vicende atmosferiche. Appena fuori dell'influenza della corrente del Río della Plata e del Capo Corrientes, avversarono la sua rotta i venti del libeccio, che, se soffiano in tutte le regioni australi, regnano e dominano con una costanza disperante nella sezione dell'Atlantico ad O. del continente americano dal 37° di latitudine in poi. Viaggiando in questi mari, si comprende come i bastimenti siano molte volte costretti a stare alla cappa per trenta o quaranta giorni prima di doppiare il famoso Capo di Horn, che, a più giusto titolo di ciò che fece Diaz per la punta estrema del continente africano, avrebbe potuto essere dai suoi scopritori Schouten e Lemaire denominato Capo delle Tempeste.

Ma se la traversata è stata lunga, la noja non si è mai impadronita dei viaggiatori della « Cabo de Hornos »; c'era troppo da fare, e la curiosità, destata in tutti dalla contemplazione di un mondo nuovo e meraviglioso, era troppo viva.

L'ultimo giorno dello scorso anno avvistammo per la prima volta un branco numeroso di balene verso il quarantesimo di latitudine. Il mare era perfettamente tranquillo, quale rare volte si vede nell'oceano, il tempo magnifico, e la temperatura eccessivamente bassa per questa stagione (tra gli 11° ed i 12° centigradi) ci faceva avvertire la vicinanza di una corrente fredda proveniente dal S. Alcuni fra i più piccoli di questi giganti della fauna vennero ad accostarsi al bastimento forse a meno di mezza gomena, si vedeva chiaro che non avevano fatto ancora conoscenza colla fiocina e coll'arpione dei balenieri delle Falkland e di Tristan da Cunha; altri assai più grandi, a giudicarne all'altezza della colonna d'acqua che mandavano fuori dai loro sfiatatoi, si mantenevano in riguardo molto più distanti, procedendo maestosamente verso l'orizzonte del N..

Li abbiamo rivisti poi parecchie volte, e ciò rivela l'abbondanza di

questi preziosi cetacei, non ancora sensibilmente diminuiti dal vandalico modo di pescarli, che ha pressochè interamente annichilita la balena dei mari artici.

La nostra attenzione è stata pur sempre richiamata dalla vista di quelle innumerevoli specie di uccelli marini, albatrici, cormorani, diomedee, procellaridee, costituenti quella distinta regione zoologica, che può essere denominata antartica, poichè si estende dal circolo polare fin verso il 35° parallelo. Anche la flora marina è ricchissima in questi mari, e le chiazze verdi, prodotte da quell'alga detta Kelp o *Macrocystis pirifera*, variano piacevolmente l'aspetto della superficie delle onde. Alcuni esemplari di queste alghe, notevoli per la loro lunghezza, o per essere probabilmente di specie differenti, sono stati accuratamente conservati a bordo.

L'Estuario del Rio-S. Cruz è uno dei pochi punti della costa patagonica che potrà forse avere una qualche importanza avvenire. La sua imboccatura è di facile accesso anche ai grossi bastimenti, che vi trovano acque profonde fino alla confluenza del Rio Chico. La marea vi si precipita con una celerità prodigiosa, e raggiunge un'altezza non superata in alcun punto dell'Atlantico, meno forse nella Baja di Fundy, facendo sentire il suo influsso fino a circa quaranta miglia dalla spiaggia dell'oceano.

È riparato a S.-O. da alte ripe, in spagnolo *barrancas*, le quali lo proteggono da quei terribili colpi di vento, che, spesso neanche denunziati dall'abbassamento della colonna barometrica, costituiscono una delle particolarità climatiche più caratteristiche di questi paraggi.

I Teuelci frequentano a preferenza le sue sponde, e trafficano dei prodotti della loro industria, consistenti precipuamente in preparazioni di pelli di guanaco, coi radi Europei argentini qui stabiliti, i quali formano il nucleo incipiente di una futura colonia.

Il viaggiatore che visiti per la prima volta questi luoghi resta stranamente colpito dall'apparente mancanza di vita vegetativa; dico apparente, poichè il botanico della spedizione, in una escursione di un solo giorno, ha potuto collezionare più di cento differenti specie di piante, molte delle quali non ancora descritte; ma non tutti sono botanici, e l'impressione che si riceve, vedendo le ripide pendici delle *barrancas* appena macchiettate da cespì intristiti e rattratti, la mancanza del verde negli avvallamenti fra le colline, l'assenza totale di alberi non è certo favorevole; si pensa con un certo stringimento di cuore alla sorte di quegli esseri umani costretti dalla natura a vivere in così desolate regioni; e quasi si dubita della legittimità del predicato, con cui è universalmente designata l'America Meridionale, di continente della vegetazione per eccellenza. Nè la bassa latitudine basta a spiegare questa povertà di piante arboreescenti, poichè la

Terra del Fuoco in paralleli ancor più polari è vestita di magnifiche foreste, nelle quali si rinvencono perfino sempreverdi. Per rendersene ragione bisogna portare la riflessione sulla mancanza di umidità in questa atmosfera, che rivalessa in limpidezza e trasparenza con quella dell'Australia meridionale; sulla scarsezza delle piogge, stantechè i venti dominanti si son già spogliati quasi interamente del loro vapore, traversando le creste montane della Patagonia occidentale.

La povertà della flora è però ampiamente compensata dalla sorprendente esuberanza della vita animale. Qui la ricchissima fauna marina si confonde con quella terrestre, e l'occhio può abbracciare nell'istesso sguardo il cormorano e l'aquila, lo smergo ed il condor; mentre si tien dietro ad un branco di guanachi, l'orecchio può esser colpito e dal ruggito del leone-puma e dal grido, rassomigliante al ruggito di giovani vitelli, proveniente da uno stormo di milioni di pinguini.

Ma non è mia intenzione parlarvi più oltre di Santa Cruz, dovendo ritornarvi e fermarci a lungo ad autunno avanzato. I primi giorni dopo la partenza da Montevideo furono, per tutti, giorni di preparazione; ognuno cercava farsi alla nuova vita prendendone le abitudini, e formarsi un tracciato preventivo del proprio compito. Inoltre si dovevano mettere in ordine i diversi strumenti, e superare alcune difficoltà pratiche nell'adattarli alle esigenze di bordo. Al principio di gennajo fu iniziata la serie delle osservazioni meteorologiche ed idrografiche, le quali, eseguite con scrupolosa esattezza ed in paraggi non ancora gran fatto studiati, non mancheranno di riuscire considerevolmente importanti per la scienza.

Intorno all'istesso tempo si cominciò a gittare il *trawl* o scibichella, rete da fondo usata con grandissimo profitto nelle più recenti esplorazioni delle profondità marine. Le dragate si son ripetute ogni volta che si è presentata l'occasione favorevole lungo il tragitto, ed accertando sempre rigorosamente la posizione astronomica della stazione. I copiosissimi saggi ottenuti arricchiranno i musei zoologici d'Italia, abbastanza poveri d'individui della fauna australe; essi consistono in una varietà infinita di animali che vivono sul fondo, pesci, molluschi e specialmente crostacei ed echinodermi; alcuni, probabilmente nuovi per la scienza, sono stati, prima d'essere conservati nell'alcool, disegnati vivi. Anche la *tow-net* o reticella da strascico, aggiustata in diversi modi e convenientemente adoperata, ha fornito un discreto numero di animali pelagici della superficie. Le concrezioni inorganiche ed i saggi di fango riportati dal *trawl* sono stati pure accuratamente conservati in appositi barattoli.

Quasi tutte le specie raccolte appartengono ai tipi della vita animale circumpolare antartica, ed hanno i loro corrispondenti nelle parti setten-

trionali dell'Atlantico. È notevole però il fatto che i limiti della fauna circumpolare australe scendono in latitudini più equatoriali di quelli della analoga fauna boreale. Le profondità a cui si è dragato variano fra le trenta e le settanta braccia, nonostante che nella nostra rotta ci fossimo sempre mantenuti ad una distanza media, dalla costa, superiore alle cento miglia.

Fra qualche giorno metteremo la prua sull'Isola degli Stati restata definitivamente alla Repubblica Argentina nell'ultimo trattato fra questa ed il Chili. Trovo però che, tanto nell'Almanacco di Gotha del 1881, quanto nell'elenco fatto da Steinhauser dei possedimenti britannici, è annoverata come dipendenza inglese dalla colonia delle Falkland. È intenzione del capo della spedizione, tenente Bove, di fermarsi colà un mese circa per compierne l'esplorazione. Dipoi passeremo nel Canale di Beagle e nella Terra del Fuoco, d'onde spero mandarvi notizie per mezzo della posta dello Stretto di Magellano.

PASQUALE DE GERARDIS.
