

II. — MEMORIE E RELAZIONI (1)

A. — UN ANNO NEL MAR DI KARA.

*Relazione originale sui procedimenti della Spedizione Danese,
dell'uffic. ALBERTO DE RENSIS (2).*

(Con una carta)

In questo breve rapporto sui procedimenti della Spedizione Danese, alla quale ho preso parte, mi sono limitato ad un semplice racconto, lasciando da parte ogni considerazione scientifica, ed ogni teoria sul Mar di Kara, sul suo ghiaccio od altro che con esso abbia attinenza.

In quanto a ciò che riguarda la scienza, credo che non possa sentenziarsi su due piedi, ma che sia necessario un lungo studio su tutto quello che si è potuto osservare prima di venire a deduzioni; d'altra parte poi, io sono ben lungi dal potere molto dire in questioni scientifiche.

Quanto alle teorie sulla navigabilità del Mar di Kara, sono alieno dal credere, che se ne possano fare pel momento. Nella mia mente non può farsi strada l'idea, che dopo singoli viaggi in quel mare, alcuni dei quali sono semplici traversate locali di pochi giorni, si possano formulare conclusioni, che prima di poter essere stabilite anche per uno dei nostri mari, richiedono anni ed anni di lavoro e di studio. Mi pare che queste teorie non siano che idee azzardate, che oggi vengono fuori come una verità scientifica, domani sono messe nel bel numero dei paradossi, e chi le fa, se riescono, diventa l'uomo grande, profondo osservatore, rivelatore di nuove verità alla cieca umanità, e, se non riescono, è messo in oblio, a meno che non sia pronto a rivivere con nuove teorie.

È vero che a formulare quanto si è scritto sul Mar di Kara e quanto si scriverà, sono state tenute in gran conto, e lo saranno ancora, le indicazioni date dai Norveghiani, che in maggiore o minor numero con rara fortuna cercano ogni anno pervenire in quel mare e trovarvi un lucroso frutto di pesca, o meglio, di caccia.

E sono questi Norveghiani che hanno richiamata l'attenzione sul Mar

(1) La Redazione non assume la responsabilità degli scritti firmati.

(2) Andiamo debitori a S. E. il Ministro della Marina ed all'onor. Direzione della RIVISTA MARITTIMA di poter pubblicare integralmente questa Relazione, insieme colla *Carta del Mar di Kara*, che le serve di illustrazione, (N. d. D.)

di Kara. Ma costoro, ottimi marinai, arditi e rotti alle fatiche dei viaggi artici, spinti dal solo scopo di guadagnar danaro, hanno per tutta cognizione la loro pratica, e sono ben lungi dal poter dare delle indicazioni positive sul ghiaccio, al quale, per così dire, hanno fatto l'odorato, per saperlo evitare, per conoscer quello nel quale possono avventurarsi e quello nel quale non devono cimentarsi molto; ma non altro. Come giovarsi di una loro indicazione, quando è un fatto noto, che costoro non fanno una sola osservazione astronomica in tutto il viaggio e spesso credono essere in un posto e sono invece lontani molte e molte miglia da quello? Che cosa interessa a costoro se il ghiaccio si è incontrato al 71° di latitudine o al 72° ? Per essi fa lo stesso; basta solo che esso lasci libera una parte del mare nel quale avventurarsi, e, se questa è più al N. o più al S., poco monta; nel ritorno non è difficoltoso dirigere all'O. per la via più libera, e, raggiunta la terra, riconoscere la posizione della nave dalla costa in vista, e così dirigere agli stretti, per passare ad occidente della Nuova Zemlia e per ciò il sestante e l'ottante sono istrumenti inutili a bordo e che possono invece lasciare il posto libero a qualche cosa di maggiore utilità.

Sul conto del Mar di Kara esistono due correnti opposte: l'una, favorevole, ne canta *mirabilia*; l'altra, avversa, lo condanna dei più desolanti attributi; ma io credo che in tale questione si possa benissimo tenere una via di mezzo e non credere agli uni, nè agli altri. Ai primi, che lo chiamano *navigabilissimo*, basterebbe solamente opporre che nell'anno 1882 nessuna nave potè penetrarvi; agli altri, che, per esempio, nel 1878 la « Vega » con altre 3 navi poterono traversarlo.

A conti fatti, il miglior giudizio sul Mar di Kara, tanto discusso, si può ricavare dalle parole che un Norvegiano, il quale da molti e molti anni naviga ogni estate per scopo di caccia così verso le Spitzberghe come verso la Nuova Zemlia, mi diceva in proposito:

« Quest'anno e lo scorso anno, diceva egli, il mare è stato chiuso, « in esso non è stato possibile penetrare, non vi si è fatto nulla, assolutamente nulla; forse l'anno venturo non avremo fortuna migliore, forse « anche il seguente; ma infine verrà pure l'anno in cui le porte ci saranno « aperte per penetrarvi all'E. della Nuova Zemlia. »

Col tempo, quando le nostre conoscenze saranno aumentate, allora forse sarà tutt'altro, senza voler contare i nuovi mezzi di cui forse potrà disporsi. È nell'ordine notevole del progresso umano avanzare sempre e farsi strada nei campi ignoti; e, per un esempio di carattere artico, dirò che noi vediamo ai nostri giorni il ghiaccio in alcune località lasciare vie navigabilissime, mentre, nei tempi passati, arditi e potenti navigatori ne erano stati arrestati.

Se non che il miglioramento è graduale e procede a passi, e tutto ciò che si conosce delle regioni artiche, che tanto dal lato geográfico quanto da quello più strettamente scientifico è ben poco, è il frutto di lunghe e numerose esplorazioni.

È per le regioni artiche più che per altro, che va ricordato il noto *nil sine magno vita labore dedit mortalibus*, il che a parer mio dev'essere un incitamento per cimentarsi al lavoro e allo studio in quanto ha attinenza con quelle fredde regioni, che daranno la soluzione di molte e molte questioni scientifiche della più alta importanza.

Ed ora incomincio senz'altro il mio racconto.

PARTENZA DA COPENAGHEN. — Quantunque la partenza fosse fissata per qualche giorno avanti, pure non prima del 18 1882 luglio si poterono ultimare tutti i lavori occorrenti alla nave, e fino all'ultim'ora che restammo a Copenaghen gli operai furono a bordo a lavorare.

Lasciammo il cantiere alle ore 2 pom., e dopo breve fermata nella Rada di Juderrheden, passammo la notte alla fonda a Vedbek, poco lungi da Copenaghen. La mattina del 19, alle 5 ant., con bel tempo e vento fresco da O.-S.-O., lasciammo definitivamente la Danimarca, la cui punta settentrionale, Skagen, salutammo il mezzodì del 20. Alle 6 ant. del giorno seguente, preso un pilota in vista della costa S. di Norvegia, entrammo fra questa e le isole che da per tutto la circondano fino all'estremo N., cominciando così una navigazione attraente dal lato nautico ed incantevole del pari per la natura del luogo.

Al mezzodì del 23 giungemmo a Bergen, dove restammo sei ore, dirigendo in seguito per Tromsø, dove arrivammo nel dopo mezzodì del 29. Ivi il nostro equipaggio fu accresciuto di un uomo, un marinajo norvegiano, già pratico nei viaggi artici, e si imbarcarono le pelliccie ed altro occorrente alla spedizione. Dopo la mezzanotte si levò l'ancora per affondarla a Vardø alle 5 1/2 del 1° agosto. In quel luogo completammo il nostro carico di carbone, e all'1 ant. del 3, dopo un'ora di lavoro, essendo la nostra ancora ingaggiata con quella di una nave vicina, lasciammo Vardø e con esso il mondo incivilito.

La partenza fu triste anzi che no pel tempo freddo, nero e reso più nojoso dalla nebbia fitta. Se non che a questo tempo greve ben tosto successe il tempo più bello da potersi immaginare, che sembrava promettere il più forte ajuto della fortuna. A rendere tutto più gajo contribuì non poco la piena luce del sole che non aveva tramonto, il cielo terso e limpido che si rifletteva sulla superficie levigata di un mare tranquillo.

INCONTRO DEI GHIACCI. — Ma al dolce bentosto doveva seguire l'amarò, dacchè la mattina del 7, alle ore 7 1½ ant., nella mia prima guardia sulla « Dijnphna », incontrammo i primi ghiacci in latitudine di 70° 27' N. e longitudine 52° 43' E. Green.. Essi, a prima vista, sembrarono di niuna importanza, ma in men che non si crede si mostrarono ben allarmanti, tanto che alle 8, non essendo prudente continuare verso l'E., rivolgemmo la prora all'O., e, usciti dal ghiaccio, dirigemmo al S., per vedere se ivi fosse un passo libero. Ma quivi, come altrove, non vi era nulla da tentare, cosa che fu resa manifesta, quando a sera, dissipandosi la nebbia, si vide ghiaccio in giro all'E., al S., ed al S.-O..

L'avvicinarsi del ghiaccio non era stato annunziato dal noto bagliore (*iceblink*), ma bensì da una nebbia abbastanza densa e bassa, che apparve là dove trovavasi il ghiaccio. La temperatura dell'acqua, che alla mezzanotte fra il 6 ed il 7 era + 6°4, alle 8 ant. del 7 era invece di + 1°2.

Pel momento, dunque, lo Stretto di Jugor era inaccessibile. Dirigemmo quindi al N., e per evitare il ghiaccio, dovemmo seguire da principio la rotta N. da mezzanotte alle 4, quindi quella O.-N.-O., e infine alle 4 ci fu possibile avanzare al N.. In pari tempo avvistammo la terra e una nave, che, raggiunta un'ora e mezzo più tardi, riconoscemmo pel « Norden-skjöld », vapore appartenente al russo Sibiriakoff, destinato a raggiungere, per ragioni commerciali, le bocche della Lena.

La nebbia ci costrinse ad arrestare, e sapemmo dal capitano Johannesen, che anche egli aveva visto essere il ghiaccio compatto lungo la costa russa e l'Isola di Vaigac, in modo da rendere impossibile il poter giungere allo Stretto di Jugor e a quello di Kara.

Dissipatasi la nebbia, vedemmo all'E., lungo la costa del ghiaccio, una piccola rada sulla costa O. dell'Isola Meidusciarski, che era libera, e, non volendo restare al margine del ghiaccio, alle 5 pom. vi ancorammo assieme al « Nordenskjöld », e dirigemmo su di esso.

A terra il dottor Holm, zoologo e botanico della spedizione, cominciò subito a far raccolta dei rappresentanti della flora dell'isola. Curiosammo una casa in legno abbandonata, nella quale sembrava avessero svernato alcuni Russi. Sulla spiaggia si vedevano avanzi di scheletri di renne, di orsi bianchi, che davano indizio degli abitanti di quella terra silenziosa e nella casa suddetta un osso della colonna vertebrale di una balena.

Dal capitano Johannesen sapemmo, che in questi paraggi c'era una piccola nave norvegiana destinata a Chabarova, avente a bordo il carbone che doveva ivi esserci rimesso.

Pensando che, quali erano le circostanze, avremmo forse dovuto penetrare nel Mar di Kara per lo stretto dello stesso nome, e, non volendo

rinunziare a questo carbone, il luogotenente Hovgaard decise di prenderlo subito.

La sera del 9 alle 4 pom. lasciammo l'ancoraggio e seguimmo da principio la costa dell' isola per evitare il ghiaccio, e quindi alle 8, fatto rotta all'O., incontrammo ben presto lo *skooner* « Andenaes » ed il *yacht* « Diana » (1), che furono presi a rimorchio dal « Nordenskjöld ». Volgemmo allora al N. e alle 5 ant. del 10 ancorammo tutte e quattro le navi in una baja a settentrione dell' Isola Meidusciarski, e più tardi abbordata la « Diana » prendemmo in coperta le 11 tonnellate di carbone.

Il venerdì 11 ci avanzammo al S. nello Stretto di Kostin, fra l'isola suddetta e la Nuova Zemlia; ma alle 6 eravamo di nuovo alla fonda. Avevamo visto il ghiaccio esser sempre là sulla rotta.

Ed esso non solo non ci lasciava libero il passaggio, ma veniva anche a tormentarci al nostro posto di ancoraggio. La mattina seguente entrava nella baja, avanzandosi contro le navi, per lo che lasciammo l'ancoraggio (10 ant.) e dirigemmo nello Stretto di Kostin; ma a mezzodì, non avendo i nostri occhi visto nulla di più consolante dei giorni scorsi, ritornammo indietro e ancorammo (1 pom.) in una baja di Nuova Zemlia al N. del sunnominato stretto. Più tardi prendemmo un ancoraggio migliore, dove profitammo dell' inazione alla quale la nave era condannata, e di un ottimo ruscelletto, che scorreva fino alla spiaggia, per fare l'acquata. Fummo a terra per esplorare dall'alto delle colline lo stato del ghiaccio verso l'O. e in generale al largo, ma non ritornammo a bordo guari soddisfatti.

Passavano i giorni senza che circostanze migliori si presentassero, e ancora il 14, quando ci avanzammo al S. nello Stretto di Kostin, dovemmo ritornare indietro ed ancorare sulla costa E. dell'Isola Meidusciarski.

Il giorno dopo il nostro tentativo non ebbe altro risultato, che quello di ritornare immediatamente indietro; ciò non pertanto, sugli effetti di esso, specialmente quando in seguito se ne considerarono le conseguenze, vi era molto a discutere.

Partimmo alle 9 del mattino e dirigendo al S. riuscimmo a passare il Capo Kostin. Ma, fatto questo piccolo passo ed avvistato il Capo Cernui, il ghiaccio, che, essendo disperso fino a quel punto, non ci aveva opposto difficoltà, cominciò a mostrarsi più compatto, e fu con alquanto pena, che alle 3 pom. riuscimmo ad entrare in un bacino libero.

Favoriti da una brezza di O., facemmo vela, sperando molto di aver passato la barriera, che c'impediva il passo fino allo Stretto di Jugor; ma la dolce illusione bentosto svanì e la sera eravamo di nuovo nel ghiaccio

(1) In Norvegia, il *yacht* è una piccola nave della grandezza delle nostre tartane, armata a cutler. Queste navi sono adoperate in generale per la pesca e anche nei mari artici per caccia.

(8 pom.) che la nebbia non ci permetteva di esaminare oltre un limitatissimo raggio dalla nave. Movendo ancora poco, alle 10 pom. avvistammo l'Isola Sachanicha; ma un'ora dopo non si potè più avanzare, e quando più tardi, dileguatasi la nebbia al S.-E., vedemmo il passo meno occupato, dirigemmo a quella volta; ma il successo fu misero, chè sulla nostra prora cominciò il ghiaccio a presentarsi sì compatto come altrove, tanto che fu deciso volgere al N. per ritornare sulla costa di Nuova Zemlia. Poco distante da noi vedemmo il « Nordenskjöld » colle altre due navi a rimorchio, che erano partiti dallo Stretto di Kostin.

Alla mattina, in mezzo al ghiaccio disperso ancorammo all'E. del Capo Cernui, dove restammo solamente tre ore. Fummo visitati da alcuni Samojedi e da un Russo, che avevano la loro tenda piantata sulla spiaggia, e comprammo alcune tende di pelle di foca da servire, per le nostre slitte.

Ripartiti e fatto rotta al S.-S.-E., dopo mezzodì, all'O. di Capo Kabauin, il ghiaccio si mostrò così compatto davanti alla « Dijmphna » che fu forza rinunciare a seguire ancora quella rotta, e si diresse invece (3 pom.) sulle isole che costeggiano la Nuova Zemlia per vedere se i canali fra esse e la costa fossero liberi e lasciassero un adito allo Stretto di Kara, e ad esplorare questo stesso.

Alle 9 pom. girammo la costa N. di Cusow Zemlia e, lasciata questa alla nostra dritta, entrammo nello Stretto di Nikolski, scandagliando continuamente, cosa che, se era necessaria perchè eravamo in paraggi a noi sconosciutissimi e dei quali non esistono nè le carte nè le minime indicazioni idrografiche, lo era ancora più, poichè il ghiaccio occupante ci obbligava a giri tortuosi pei quali ora eravamo nel mezzo del canale, ora a terra su una delle sponde di esso.

Ma nello Stretto di Nikolski la « Dijmphna » non potè fare passi più lunghi di quelli che aveva fino allora potuto fare altrove; il ghiaccio era sempre lì davanti a noi, inflessibile; per il che il 17 ancorammo presso un piccolo isolotto al N. della costa E. di Cusow Zemlia.

Tentammo più tardi di esplorare lo Stretto di Kara, ma dopo pochi giri d'elica dovemmo, al solito, ritornare indietro.

Scandagliando seguivamo circa la stessa rotta già fatta precedentemente nell'avanzarci presso lo stretto, e mentre l'ultimo scandaglio aveva dato 20 metri senza fondo, di botto la nave investì su di uno scoglio che era solo coperto da un metro e mezzo scarso di acqua. Furono distesi degli ancorotti, ma essi non valsero a scagliare la « Dijmphna » che, colla prora sollevata, abbattuta un poco sul fianco destro, era in una posizione per nulla felice, tanto più che il vento O.-S.-O. rinforzava. Come precauzione, per essere preparati a lasciare la nave, ove questa fosse stata inutilizzata,

vestimmo gli abiti di lana. Nè valsero a trarci da quella critica posizione l'alare sugli ancorotti, facendo agire la macchina allo stesso tempo, e avendo spiegato le vele, prima che l'alta marea non avesse dato un forte ajuto ai nostri sforzi (4 1½). Libera infine la nave, furono ritirati gli ancorotti e poco dopo ancorammo in una piccola baja al N. del luogo funesto.

Il giorno dopo ancora lasciammo l'ancoraggio per esplorare lo stato del ghiaccio, ma non avanzammo molto, che fummo obbligati a lasciar cadere l'ancora sulla costa S-E. di Cusow Zemlia.

Il giorno 20 il luogotenente Hovgaard ed alcuni di noi con un battello si andò ad un'isola più al S., dalla quale poteva vedersi una parte dello Stretto di Kara; ne ascendemmo la più alta collina, ma, *mirabile visu*, lo stretto era impenetrabile!

E qui cade in acconcio di dire poche parole su quanto ho potuto osservare in quel tempo che rimanemmo al S-O. della Nuova Zemlia.

Lo spazio di ghiaccio che si poteva vedere dalle località in cui eravamo alle fonda, nello stretto e alla bocca O. di esso, non era molto; e quindi eravamo obbligati, volendo essere alquanto al corrente delle novità (che mai sopraggiunsero), di portarci altrove, in posizione più favorevole. Per quanto si tenesse continuamente un occhio vigile su quanto avveniva, non si è molto visto per vero dire; ma però sembròmi che il movimento del ghiaccio nello Stretto di Kara fosse in gran parte dipendente dal vento, e quindi modificato dal fenomeno del flusso e riflusso, vedemmo pure, essere passato attraverso di esso dall'E. all'O. la più gran quantità di ghiaccio con vento da N.-E. (1).

E deve bene attribuirsi a ciò, se, verso la sera del 20, il ghiaccio, uscito dallo stretto, abbondante come non lo era stato prima, e occupando il posto libero dell'O. di esso, fu visto entrare rapidamente nella baja in cui eravamo, minacciando la nave.

Mentre al più presto gli uomini che erano a terra a lavare le biancherie facevano ritorno a bordo, noi, membri della spedizione, cominciammo subito a salpare. Appena la nave fu pronta, si passò vicinissimo alla costa per l'unico passaggio libero, ben stretto e poco profondo (2 1½ metri a 5 1½ metri), che il ghiaccio invadente ci lasciava; ma, allontanatici poco dal porto d'ancoraggio, toccammo colla poppa su di un banco, e, malgrado la forza della macchina e gli ancorotti distesi, non fu possibile al momento far galleggiare la nave.

Il ghiaccio avanzandosi sempre minaccioso verso di noi, furono sbarcati a terra sulla costa, lungi un 200 metri, viveri per quattordici giorni,

(1) Quando nell'estate seguente restammo imprigionati dal ghiaccio nel Mar di Kara, potemmo constatare che il vento di N.-E. spinge al ghiaccio in deriva attraverso lo stretto.

e nei battelli si misero le tende, le pelliccie e tutto ciò che poteva occorrere per una ritirata con essi.

Il giorno seguente, dopo altri infruttuosi tentativi, si decise di vuotare la cala di poppa. Alle 5 pom. si fu pronti, e un'ora dopo, coll'alta marea, le vele al vento, la macchina in azione, alando sugli ancorotti distesi, la nave galleggiò.

Ogni giorno si poteva vedere più chiaramente, che il posto nel quale eravamo, non solo non era il più opportuno per potere osservare il ghiaccio al largo e nello stretto, ma era anche il meno soddisfacente per la sicurezza della nave. Il ghiaccio, sempre in moto negli stretti canali fra le isole, richiedeva una vigilanza continua, per evitare a tempo che pezzi staccati, o la massa intera, mettessero la nave in critica situazione, se all'ancora, e, se in navigazione, rendevano il manovrare estremamente difficile, non lasciando spesso alla nave che ben poco posto libero, e questo in acque poco profonde; si decise quindi di lasciare questi paraggi. Il 22 si diresse al N.-O.; ma poichè non fu possibile girare la Punta N. di Cusow Zemlia e passare all'O. di essa, alle 6 circa ancorammo in una baja a settentrione della ora nominata isola. Il giorno dopo, quando verso le 8 del mattino, lasciammo questo posto, e, manovrando in mezzo a ghiaccio disperso, si ebbe fatto un piccolo passo, vedemmo davanti a noi la via tutta sbarrata e demmo fondo in una piccola baja al N. dell'Isola Piccola Oleniè (Renna). Sembrando però da terra che il ghiaccio al S. dell'isola fosse meno compatto, alle 2 pom. salpammo, volendo girare la punta N.-E. dell'isola, passare alla parte S. di essa e quivi, se il ghiaccio realmente lo permetteva, volgere all'O..

Ma il ghiaccio, implacabile, mortale nostro nemico, questa volta non fu meno ostile delle altre, e quindi, poco discosti dal posto lasciato, ancorammo di nuovo (3 pom.); nè da terra potette aversi una buona vista delle acque circostanti all'isola.

L'ancoraggio non essendo dei migliori, poichè attorno alla nave non vi erano acque profonde sufficientemente per la sua immersione, fu virata l'ancora, e lasciata cadere quindi dopo un'ora (10 pom.) un poco più al largo. Se non che, poco dopo, cominciando il ghiaccio ad entrare nella baja contro la « Dijnphna », fu forza salpare e andare in cerca di un posto più ridossato, cosa che non era facile, dovendo sempre manovrare in mezzo al ghiaccio, che alle volte non era così presto traversato.

Fu fatto un lungo giro vizioso, profittando delle migliori vie che il ghiaccio ci lasciava, prima di poter essere in direzione di una baja vicina al posto lasciato (sempre della stessa Isola di Oleniè) e di poter mettere la prora su di essa (mezzanotte).

Dopo molti sforzi e cambi di posizione, quando la nave stava per aprirsi una via attraverso la massa bianca compatta, resistente, andando avanti ed indietro a tutta forza e usando di robusti colpi di rostro, il giorno 24 essa investì per la terza volta. Questa delle tre fu peraltro la volta in cui la « *Dijmphna* » fu nella più critica posizione. Il ghiaccio a sinistra, poco lontano dal bordo, si vedeva avanzare, spinto dal ghiaccio più lontano, e a destra, serrato al fianco, avevamo un robusto campo di ghiaccio; sicchè attendavamo da un momento all'altro di vedere la nave circondata così da non poter uscire immune dal candido abbraccio. Ma anche questa volta, la buona stella che ci ha accompagnati non si eclissò, e a meno di due metri dal bordo la falange invadente si arrestò.

Avendo provato, appena investiti, di far galleggiare la nave senza frutto, non ci restava che aspettare l'alta marea, nella quale erano riposte le speranze: e pertanto, non sapendo quando e come il ghiaccio avrebbe ripreso la sua marcia ostile, nei tre battelli furono messi i viveri per una settimana, le pelliccie, le tende e gli apparati da cucina, destinati per i viaggi di slitta, non che le armi e le munizioni a queste corrispondenti, e fummo pronti a dover abbandonare la nave da un momento all'altro.

Restammo sul bassofondo fino alle 6 del mattino, quando infine l'alta marea favorì le manovre per far galleggiare la nave, e due ore dopo fummo pronti a muovere. Allora, con mille giri tortuosi, contornammo al largo le coste S.-E. dell'isola, e a mezzodì ancorammo in una piccola baja, al S. della stessa.

Inutile dire che al largo non si era visto che ghiaccio e sempre ghiaccio impenetrabile.

Nè il giorno dopo, verso sera (6 pom.), levata l'ancora e girato all'E. dell'isola, avemmo una vista migliore davanti a noi (O.); per lo che, non potendo più andare oltre, ancorammo ben presto in una piccola baja, Petuchowski. Questi paraggi, fra la costa O. della Nuova Zemlia e le isole che la contornano, erano poi assolutamente una sola rete, nei fili della quale avendo dato una sola volta, non potevamo più uscirne.

Quanto avevamo visto e quanto vedemmo ancora per qualche tempo, non era certamente ciò che ci aspettavamo. Ci si era recati in queste località sperando, non di trovarle affatto libere dal ghiaccio, ma tali da permetterci di raggiungere la costa N. dello Stretto di Kara con difficoltà non straordinaria, e di poter quindi presto vedere, se lungo la costa vi fosse un passaggio libero, o, meglio ancora, se lo stretto intero fosse sgombro; ma più aspra guerra non potevamo attenderci.

Il 26 salpammo per dar fondo un po' più all'O.; ma questo nuovo posto essendo un cattivo ancoraggio, e per sè stesso e perchè esposto al ghiaccio, ritornammo a quello del giorno prima.

La domenica 27, dopo aver passata una mattina tranquilla, vedemmo nel pomeriggio il ghiaccio avanzarsi nella piccola baja, nella quale eravamo rifugiati, e in pari tempo due uomini sulla spiaggia che osservavano la nave. Furono riconosciuti pel russo March Nikitovič Babikoff e il samojedo Griska, che avevamo già incontrati a Capo Cernui. Inviato un battello a terra, vennero a bordo e ci narrarono alla meglio che avevano lasciato il posto dove li avevamo incontrati ed erano ora attendati sulla costa della Nuova Zemlia, al di là dello stretto, che la divideva dalla nostra isola, tra la Nuova Zemlia e l'Isola Petuchowski, il quale era libero di ghiaccio ed aveva acque abbastanza profonde per permettere alla nave di navigarvi. Eransi recati sull'isola per esplorare lo stato del ghiaccio al S. e vedere se non fosse tanto ostile, da impedire ad una loro piccola barcaccia a vela di passare all'Isola di Vaigac, e quindi in terraferma.

Non essendo il nostro ancoraggio più sicuro pel ghiaccio invadente ed avendo l'occasione di poter raggiungere senza difficoltà un altro posto, dove, anche se pel momento non vi fosse stata l'occasione di avanzare all'O., si era in condizioni migliori per poter profittare della prima favorevole circostanza, la sera stessa (ore 6), presi il Russo e il Samojedo a bordo, girammo all'E. dell'Isola Petuchowski ed entrammo nel menzionato stretto omonimo, nel quale non vedemmo che qualche raro pezzo di ghiaccio in deriva, oltre quello che era fisso alla costa.

Sopraggiungendo la notte, demmo fondo in una baja sulla costa S.-O. della Nuova Zemlia, e il giorno dopo, ripartiti al mezzodì, ancorammo (nello stesso stretto) all'E. di una piccola penisola che formava quivi la costa.

A terra era piantata la tenda conica samojeda, tenda di un 3 metri di diametro, nelle quali abitavano *solo* 14 persone (7 adulti e 7 bambini).

All'O. pel momento non potevamo uscire; quindi non avevamo altro a fare che restare in questo ancoraggio tranquillo, se concesso, aspettando gli eventi propizi.

Per non tirarla troppo in lungo coi particolari di continui cambi di ancoraggio e di infruttuose esplorazioni, dirò che restammo su per giù in questa località, dando fondo in vari posti, l'uno presso dell'altro, fino a tutto il 3 settembre, senza che il ghiaccio ci lasciasse libero il passo. Nè al largo le occasioni furono favorevoli in questo frattempo, come si potè, per esempio, conoscere quando il russo March il giorno 3 stesso fu a terra sulla parte O. dell'Isola Petuchowski, appositamente per esaminare le circostanze.

Sia per effetto del vento fresco da O.-S.-O. del giorno 3 settembre, sia per quello anche fresco da N.-E. del 4, ovvero per l'effetto combinato dei due, fu visto in questo ultimo giorno lo stretto libero di ghiaccio, in modo

da poter accedere alla sua bocca O.. Quindi alle 8 pom., quando il vento si calmò alquanto, salpammo e prendendo a rimorchio la barcaccia samojeda con a bordo la piccola colonia, usciti dallo stretto, lasciata a sinistra la punta N.-O. dell'Isola Petuchowski, dirigemmo al S.-S.-O..

Se non che il ghiaccio non poteva lasciarci così presto, e tosto l'incontrammo più compatto; volendo quindi navigare in mezzo a quella massa unita, era impossibile avere a rimorchio la piccola barcaccia samojeda. Alle 3 ant. rivolgemmo quindi la prora al N. e, raggiunta la parte della costa più vicina, sempre manovrando in mezzo al ghiaccio e poco favoriti dal tempo nebbioso, gettammo l'ancora (7 1/2) in una baja all'E. del Capo Cabanin; e, quivi lasciato il rimorchio e preso il russo March a bordo, alle 10 ant. ripartimmo tenendo di mira di avanzarci al S. per le vie che il ghiaccio ci lasciava più traversabili. Ma alle 9 pom., non essendo più possibile avanzare, si arrestò la macchina e quindi a mezzanotte si cominciò a ritornar indietro al N.-N.-O.. Poco dopo si arrestò di nuovo; anche in quella direzione il ghiaccio era unito come altrove.

Però alle 4 ant., lontano dalla nave al S., si ebbe una vista meno desolante di questa massa bianca, chiusa intorno a noi, quindi si lavorò quanto fu possibile per pervenire in quel posto. Fino a mezzodì si navigò verso il S.; indi si dovette piegare al N.-O., e, percorse un 3 miglia, fu possibile riprendere la corsa al S., ed infine dopo le 4 pom. all'E.-S.-E. (dirigendo sulla costa O. di Vaigac) incontrammo ghiaccio sempre più e più disperso, tanto che il giorno 7 cominciò con buoni auspici una navigazione in acqua quasi totalmente libera, dove qua e là era seminato un raro ghiaccione.

Ma anche questa volta non potevamo del tutto gridare vittoria: e alle 4 ant. fummo di nuovo nel ghiaccio, che specialmente al S. era più e più compatto. Alle 8 ant., dissipandosi la nebbia che avevamo all'orizzonte davanti, vedemmo la terra, che dopo alcun tempo riconoscemmo essere la Baja di Liamcima: quindi cercammo di raggiungere la bocca O. dello Stretto di Jugor, navigando in acque libere, lungo la costa. Ma il ghiaccio, che avevamo avuto sempre alla nostra dritta, bentosto l'avevamo sulla rotta anche quando giungemmo all'altezza di Capo Grebeui, al N. del quale alle 11 1/2 ant. ancorammo in attesa di condizioni migliori.

Lo stretto, fin dove poteva vedersi, e la parte ad occidente di esso erano occupate dal ghiaccio. Questo però alle 5 di sera si mostrò un po' più disperso e profittando di quest'occasione, salpammo e girammo il Capo Grebeui molto al largo per evitare alcuni scogli, che lo prolungano al S., e dirigemmo poscia sul Capo Bolvanowski (costa S. di Vaigac), presso il quale demmo fondo (8 pom.), poichè la traversata dello stretto, non facile

è problematica pel ghiaccio che l'occupava, sarebbe riuscita ancora più difficile per la nebbia, che nascondeva nel suo denso velo ciò che la notte non aveva ancora coperto colle sue tenebre.

Nella diana del giorno seguente lo stretto si presentò lungi dall'essere libero, ma tale da potersene tentare il passo, onde salpata l'ancora ci avvanzammo in esso, giungendo alle 8 ant. al villaggio samojedo di Chabarova, dove ci trovammo in comunicazione coi Samojedi e con alcuni Russi che per scopo di pesca ivi dimorano durante l'estate, e sapemmo che lo stretto era stato sempre così occupato dal ghiaccio e che non v'era in quell'anno pervenuta alcuna nave.

Lasciammo ivi l'infelice naufrago March Nikitovič Babikoff, che, avendo perduto la sua piccola nave, dopo aver vissuto qualche anno coi Samojedi sulla Nuova Zemlia, poteva infine col prossimo ottobre lasciar Chaborova cogli altri Russi, per far ritorno in seno della sua famiglia. Gli facemmo tutti dono di tabacco ed altro, e lo incaricammo di consegnare in Arcangelo alle autorità russe alcune nostre lettere, tra le quali una mia diretta al Ministro della Marina d'Italia (1).

Lasciammo Chabarova al mezzodì per proseguire verso il Mar di Kara e dar principio ad un altro periodo del nostro viaggio. Questo però non cominciò con migliore fortuna del primo, dacchè continuò sempre sullo stesso passo. Alla bocca del detto Stretto di Jugor, dopo aver traversato il ghiaccio disperso, si presentò ai nostri occhi il ghiaccio compatto, innanzi al quale non vi era altro a fare che tornare indietro o fermarsi. E così alle 4 pom. ancorammo la nave ad un ghiaccione arenato.

Tentammo di penetrare nel Mar di Kara un'ora più tardi, quando il ghiaccio sembrò avere un aspetto meno sconsolante, ma il tentativo restò infruttuoso; incontrammo di nuovo grandi difficoltà senza alcun prospecto di miglioria, sicchè alle 8 pom. eravamo ancorati ad un altro ghiaccione arenato presso il Capo Jarossol.

Dovemmo rimanere presso il Capo Jarossol inoperosi la notte, finchè la mattina seguente vedemmo lungo la costa un canale libero, stretto: entrammo in questo passaggio ricoperto qua e là di un leggero strato di ghiaccio novello, e che in molti punti non misurava più di 30 metri di larghezza: ma, giunti in vista dell'Isola di Miasnoi, avemmo la dolce sorpresa di vedere che esso era chiuso. Non avevamo fatto che una cortagita, senza alcun profitto e anzi, se si fosse tornato indietro qualche minuto più tardi, saremmo rimasti presi fra il ghiaccio fisso alla costa,

(1) Al ritorno fra le altre notizie, si è saputo che March Babikoff, giunto nel gennaio 1894 in Arcangelo, aveva rimesso all'autorità russa lettere di cui era latore, la quale cosa mi fece sperare che la mia non dovess'essere andata dispersa.

che determinava una delle sponde del canale e l'altro più al largo, che ne determinava l'altra, poichè il canale, per il movimento del ghiaccio, chiudevasi, ed uno stretto passaggio a mezza via, dopo alcuni istanti che l'avevamo riguadagnato e passato, lo vedemmo chiuso perfettamente. La nebbia sopraggiunse ad aumentare le difficoltà, ma infine alle 9 ant. ritornammo ad ormeggiarci al ghiaccione che poche ore prima avevamo lasciato.

Questo posto però non era il migliore che la nave potesse trovare per restare in attesa di una sorte propizia, quindi cercammo un riparo a ridosso (3 pom.) di un ghiaccione arenato presso l'Isolotto di Sokoli, sul quale fissammo il nostro ancorotto da ghiaccio.

Il tentativo fatto il giorno seguente (11) per avanzare all'E. non ebbe miglior fortuna, di quelli che l'avevano preceduto, e quel giorno stesso fummo obbligati a rientrare alquanto nello stretto.

Cominciò quindi un periodo, nel quale la nave non fu certamente in condizioni molto sicure, esposta continuamente ad essere inondata dal ghiaccio, sempre in moto e con abbastanza, per non dire forte velocità. Giorno e notte quindi ripetutamente si doveva lasciare un posto per prenderne un altro sempre in cerca di miglior ricovero.

Il quale movimento era cagionato in gran parte, se non assolutamente, dalla marea, e le acque mancando o verso l'E. o verso l'O., trascinavano attraverso lo stretto un grande masso galleggiante di ghiaccio avanti ed indietro. Un giorno cominciammo a prendere delle osservazioni sulla marea, ma esse cessarono sul nascere: il ghiaccio non lo permise.

Sembrami, e credo non ingannarmi, che nello Stretto di Jugor il cambio nel movimento delle acque e quindi pel ghiaccio fosse molto in ritardo col cambio della marea, che lo cagionava, e che le coste (almeno le meridionali di esso) per la configurazione modificassero molto il movimento delle acque confinanti che le lambiscono, per modo che il ghiaccio, lungo esse, ha un certo movimento irregolare, mentre si vede la gran massa seguire una direzione determinata, quella della corrente. A mio parere sul ghiaccio costiero il vento ha più influenza che su quello nel mezzo dello stretto, sul quale non mi pare che il vento apporti grandi modificazioni nelle direzioni del movimento del ghiaccio medesimo. È ovvio però dire che quando il vento è secondo la direzione della corrente o contrario, allora il ghiaccio muove con maggior o minor velocità. Inoltre è mia opinione che quella parte del ghiaccio ch'esiste nell'inverno nel Mar di Kara, quella parte che nell'estate passa all'O. della Nuova Zemlia passa tutta quasi attraverso lo Stretto di Kara (1). È bene una infinitesima

(1) Nel Mar di Kara, nella stagione in cui dovrebbe essere aperto alla navigazione, ogni anno, esiste sempre una certa quantità di ghiaccio, maggiore o minore, secondo che sono state le circostanze meteo-

parte di quella massa che passa attraverso allo Stretto di Jugor. Quanto al ghiaccio che può derivare attraverso lo Stretto di Matoshkin non parlo, perchè non ho visto nulla, ma credo sia meno ancora di quello che passa attraverso quello di Jugor, se non nulla.

Del resto queste, ripeto, sono delle semplici opinioni, quindi, come tutte le ipotesi, possono essere false, ed io stesso non giurerei sulla loro infallibilità, poichè è fuori dubbio, che è ben poco ciò che può vedersi in 6 giorni, quando anche non si avesse avuto altro da fare che a pensare ad osservare i fenomeni; e in quelle questioni accennate, per definire alcune leggi che regolano il fenomeno, altre che lo modificano e i risultati che da esse emergono, solo il lungo studio e il profondo esame possono gettare un barlume nel bujo.

Il giorno 13 fui a terra a fare un'escursione. Lungo la costa, oltre il ghiaccio ad essa fisso ed un poco di ghiaccio disperso, seguiva un canale libero, interrotto in alcuni punti da ghiaccio di nessun ostacolo: e al di là di questo canale vi era del ghiaccio disperso.

Questo canale, questo passaggio libero era anche aperto, quando la sera il luogotenente Hovgaard ed altri membri della spedizione furono a terra.

Dimenticavo dire però, che solo da terra non poteva vedersi in quale stato fosse il ghiaccio presso l'Isolotto di Sokoli e quindi se permetteva di girarlo.

Il giorno dopo partimmo, ma il ghiaccio dello stretto non ci fece avanzare molto; dopo mezz'ora ci ormeggiammo di nuovo ad un ghiaccione.

Il 15 (9 ant.) dirigemmo all'E., ma pel tempo oscuro fu impossibile girare l'Isola di Sokoli e ritornammo ad ormeggiarci ad un ghiaccione arenato. Nel dopo mezzodì feci un'altra escursione a terra e vidi esistere sempre il canale libero lungo la costa.

L'indomani (9 ant.) partiti, potemmo fortunatamente girare all'E. di Sokoli, ma alle 11 11/2 ritornammo ad ormeggiarci ad un ghiaccione sotto il Capo Jarossol, poichè il ghiaccio ci impediva il passo verso l'E..

Ma più tardi, ripartiti (5 pom.), dopo un'ora e mezzo potemmo pervenire alla costa N.-E. dell'Isola Miasnoi, dove arrestammo. Alle 6 di sera la notte avvolgeva di già abbastanza nel suo manto nero ogni cosa, in modo da rendere difficile la scelta di una via navigando in mezzo al ghiaccio. Inoltre davanti a noi si parava una barriera di ghiaccio abbastanza compatto, che da un lato era addossato alla costa E. dell'isola, e dall'altro si

rologiche dell'intero anno avanti questo tempo navigabili (inverno e principio d'estate). Delle masse esistenti nell'inverno, una parte, rosa e rotta, frantumata poi pel movimento, coll'estate fonde ancora più facilmente; l'altra ch'è in egual proporzione, se non minore, deriva all'O. di Nuova Zemlia, spinta dai venti che possono ciò causare, ed una ultima più o meno grande resta nel detto mare.

univa al ghiaccio, che formava la sponda orientale di quel canale più o meno libero, nel quale avevamo navigato. Al di là della barriera si vedeva del ghiaccio disperso, ma non poteva vedersi molto lungi. Come è chiaro, quella notte non si restò perfettamente tranquilli, e pel movimento generale nella massa, fummo obbligati a cambiar posto.

Coi primi chiarori del giorno, il dì seguente (17) vedemmo che la suddetta barriera era traversabile in qualche punto e quindi ci avanzammo in essa e dopo un'ora di manovre e giri tortuosi pervenimmo in mezzo al ghiaccio disperso; fatto vela alle 11 ant. navigavamo in un canale libero disseminato di sparsi e rari pezzi di ghiaccio, a dritta delineato da una larga zona di ghiaccio fisso (?) alla costa, che non appariva tanto netta da precisarne la distanza, a sinistra delineata da ghiaccio, il quale andava sempre scostandosi per modo, che avanzandoci trovavamo avanti a noi il bacino libero sempre alquanto più largo. Questo però dopo alcun tempo cominciò a seguire una direzione divergente dalla costa.

La temperatura dell'acqua, che alle 4 del mattino era $0^{\circ}8$, a mezzodì circa indicava $-0^{\circ}2$.

Era molto tempo che non avevamo avuta una sì fortunata navigazione; alla quale poi dava ajuto anche il vento; e dalla stima si deduceva che, continuando le fortunate circostanze, nella sera saremmo giunti in vicinanza della costa di Jalmal.

Alla 1 pom. cominciammo di nuovo ad incontrare il solito ghiaccio, ma molto disperso, e alle 4 pom., nel prendere io la guardia, mi fu detto dall'ufficiale smontante, che il luogotenente Hovgaard voleva giungere al più presto possibile in vista di Jalmal, e conservare quindi una rotta favorevole compatibile collo stato del ghiaccio. Essendo noi in ghiaccio egualmente disperso, mi tenni per E. quarto N., e un'ora dopo, calmando il vento del tutto, furono serrate le vele.

Quando alle 5 3/4 montai nella botte di vigia, sulla nostra rotta vidi poco lungi un banco compatto, che determinava due parti navigabili, una più a terra, l'altra più al largo, che era seguita anche da ghiaccio compatto. Per far capire più chiaramente la situazione, dirò che procedendo dalla costa in fuori, al ghiaccio ad essa fisso seguiva una zona, che aveva l'aspetto di essere navigabile, indi del ghiaccio compatto, poi ancora una zona navigabile (almeno pel momento) infine del ghiaccio compatto.

Quel varco più al largo era compatibile colla rotta, quindi diressi in esso, e fatto conoscere le circostanze al luogotenente Hovgaard, questi montò in coperta e quindi nella botte di vigia. Alcun tempo dopo (6 e minuti) il luogotenente Hovgaard ci annunziò, che vedeva due navi, e difatti ad una quarta circa a sinistra della nostra prora anche dalla co-

perta, trascorso alcun tempo e fissate bene le cose, che non riusciva facile, per la notte che sopraggiungeva e dava una luce falsa, confusa sul campo bianco, si potettero distinguere due vapori, ma fu impossibile riconoscerne la nazionalità, malgrado le bandiere alzate in cima d'albero (1).

Sembrò che avessero la prora all'O., quindi arguimmo essere navigabile il ghiaccio davanti a noi, ma c'ingannammo; le navi non avevano le prore all'O., nè movevano.

Però non fu preso inganno, quando a bella prima fu supposto essere le navi noleggiate dalla Spedizione Artica olandese. Ma erano esse dirette a Porto Dickson, ovvero ritornavano dopo aver lasciato ivi gli Olandesi?

Dopo esame più accurato, si vide che le due navi erano fisse legate nel ghiaccio e, quando udimmo alcuni colpi di arma da fuoco, mettemmo la prora su di esse (6 112 pom.), ma ben tosto fummo al limite del ghiaccio compatto, dove, essendo già bujo, arrestammo e ci ammarammo ad un ghiaccione (7 114), un miglio circa dalle navi, e un fanale fu alzato all'albero di mezzana; ma nella notte, il ghiaccio in movimento come sempre ci obbligò a cambiar posto.

Andammo a letto curiosissimi di conoscere qualche cosa di questi due vapori incontrati. L'incontro di una nave anche in una lunga navigazione è qualche cosa, che suscita la curiosità e rompe la monotonia di una traversata di qualche settimana; la curiosità può essere, anzi è maggiore quando si è nel ghiaccio, tanto più quando nel nostro caso, fra le altre, vi era un certo interesse di sapere se, essendo queste due vapori della spedizione olandese, esse avessero raggiunto Porto Dickson o no, e, nel caso favorevole, quale rotta avessero seguita per penetrare nel Mar di Kara e traversarlo, mentre noi aspettavamo un'occasione propizia per farlo.

La mattina seguente l'acqua era rivestita di ghiaccio novello formatosi nella notte, ciò che altre volte già avevamo avuto; la temperatura nella notte era stata circa di $-3^{\circ}0$; l'acqua a mezzanotte aveva avuta la temperatura di $-0^{\circ}6$.

Poteva vedersi (a meno che la sera precedente per l'oscurità sopraggiunta ed un poco di nebbia, che era stata fissa nelle ore pomeridiane sulla terra, avessimo molto male giudicato della distanza) che nella notte ci eravamo allontanati di più dalla costa.

Una delle due navi aveva per tempo cominciato a manovrare nel ghiaccio cercando di farsi strada; alle 7 314 ant. anche noi avanzammo verso di essa, attraversando un campo di ghiaccio novello e dopo percorso un 100 metri, ci ammarammo ad un ghiaccione aspettandola. Alle

(1) Al principio si credette anche che fosse un sol vapore a due fumajuoli.

8 ant. essa fu al nostro traverso. Sul suo ponte di comando erano tutti i membri della spedizione olandese. Scambiati i saluti e domandato dove fossero stati finora, la risposta del dott. Snellen fu: « Dans la Mer de Kara toujours », le quali parole le abbiamo in seguito spesso ripetute, quando *sempre* nel Mar di Kara siamo rimasti. La « Varna », che tale era il nome della nave norvegiana (capitano A. Kuudsen), si ormeggiò alla nostra dritta, e poco dopo avemmo il piacere di conoscere personalmente i membri della spedizione olandese, che cortesemente ci visitarono. La spedizione era sotto la direzione del dottor Maurizio Snellen, direttore dell'Ufficio Meteorologico di Utrecht, e composta dal seguente corpo scientifico: luogotenente di vascello L. A. W. Lamie; dottore in scienze fisiche H. Ekama; dottore in scienze naturali J. M. Ruijs; dottore in medicina, H. J. Kremer.

La « Varna » e la « Luise » (è il nome dell'altra nave, germanica, sotto il comando del capitano Burgmeister), avevano lasciato Hammerfest il 28 luglio e il 1° agosto incontrarono, in 70° 33' lat. N. e 52° 30' long. E. di Greenw., il ghiaccio, che videro in parte e seppero giacere fra la costa russa e la costa O. di Vaigac e di Nuova Zemlia, perfettamente come noi più tardi trovammo. Essendo pel momento impossibile tentare il passo dello Stretto di Jugor, diressero al N. a quello di Matoshkin, dove furono il 3 agosto.

Alla bocca occidentale dello stretto incontrarono la nave baleniera inglese « Hope », spedita alla ricerca di Leigh Smith, il quale, abbandonata la sua nave « Eira » alla Terra di Francesco Giuseppe, sulla costa della quale era stata distrutta dal ghiaccio, aveva intrapresa una ritirata con battelli e in quel giorno stesso (3) era stato preso a bordo dello *skooner* artico olandese « Willem Barentz », poco distante dalla bocca O. dello stretto suindicato, ch'era occupato dal ghiaccio, come potè constatarlo anche la « Luise », quando avanzò in esso per esplorarlo. Il giorno 6 quindi tornarono a dirigere al S. per tentare di nuovo il passaggio dello Stretto di Jugor o quello di Kara. Sempre in vista di ghiaccio e presso questo, cercando di penetrarlo nelle aperture, quando se ne presentavano, per tirare sulla costa, ed uscendone quando esso si mostrava più compatto, il giorno 12 furono ad 8 miglia della costa O. di Vaigac (parte meridionale): si avanzarono fino a 2 miglia da essa e videro lo stretto perfettamente impenetrabile. Restarono lungo la costa occidentale dell'isola: il 21 in un crepaccio, o meglio in un bacino libero lungo la parte settentrionale della detta costa a 4 miglia da essa, e quindi derivando col ghiaccio entrarono nello Stretto di Kara e il 22 erano al N. di Capo Voronow. Il giorno dopo furono portati fuori verso l'O. per ritornare nello stretto.

di nuovo e il 30 erano a 4 miglia dall'Isola di Olenie (1). Derivarono quindi lungo la costa orientale di Vaigac, ed il 3 settembre erano attraverso il Capo Beloi (S.-E. di detta isola): il giorno 4 derivarono al largo di questo capo ed il giorno dopo furono riportati circa allo stesso posto. Percorsero quindi in deriva un lungo tratto all'E. fino al dì 11 e in seguito ritornarono verso la terra ed il 14 furono presso l'Isola Miasnoi, donde in una sola notte furono trasportati circa al posto dove l'incontrammo.

Scorrendo il tempo ed un partito dovendo prendersi, il dottor Snellen era quasi deciso di raggiungere un porto della Nuova Zemlia ed ivi stabilire la sua stazione di osservazione; tanto più che i due capitani Kuudsen e Burgmeister, appena sarebbe stato possibile, volevano ritornare all'O.. Ma il luogotenente Hovgaard raccontò, che egli sperava potersi continuare lungo la costa il viaggio verso l'E. fino a Jalmal e che d'altra parte credeva, che, anche volendolo, i capitani Kuudsen e Burgmeister non potevano volgere all'O., poichè là dove noi eravamo riusciti fortunatamente a passare, ora secondo le maggiori probabilità non sarebbe stato più possibile.

Gli Olandesi avevano i loro viveri per oltre due anni sulla « Varna », oltre gli strumenti, gli abiti di riserva e il materiale di legno per la costruzione della loro casa, dell'osservatorio magnetico, meteorologico e astronomico a Porto Dickson. Sulla « Luise » non vi era che una barcaccia a vapore a loro appartenente. Questa nave, fornita di viveri per 12 mesi, aveva un carico che doveva cercare di portare fino al Jenissei.

Il luogotenente Lamie, al quale domandammo se conoscesse la posizione astronomica del giorno 17, in cui avevamo incontrate le navi (noi non avevamo osservato il punto), ci disse esser essa 69° 55' N. e 64° 22' E. Green.. Sulla longitudine ci disse potervi essere un errore, poichè fin'ora non aveva avuto occasione di verificare i cronometri, ma, se vi fosse stato errore, doveva essere piccolissimo.

Fu convenuto col capitano Kuudsen di proseguire per l'E..

Dopo mezzodì si segnalò alla « Luise », che non aveva potuto per nulla muovere:

HPQ = Non molto ghiaccio al posto che segnaliamo,

DN = E.

DVIB = Obbligato a dirigere per:

ma non avemmo risposta.

Alle 4 1/2 partimmo seguiti dalla « Varna ». Nel giorno il ghiaccio si era andato ammassando e noi ci eravamo allontanati dalla costa. La massa

(1) Quest'isola non ha da fare nulla con quella sulla costa della quale noi prendemmo vari ancoraggi. La nostra era al S.-O. della Nuova Zemlia, l'altra al N.-O. di Vaigac.

presentavasi compatta ai nostri occhi, verso il S.-E. però poteva tentarsi il passo, avevamo passato ghiaccio molto più compatto che non fosse quello in detta direzione.

Dirigemmo al S.-E. dunque, ma dopo poco non avanzammo che a stento e fummo obbligati spesso a dare avanti e indietro colla macchina per aprirci un varco in mezzo a vecchi ghiaccioni, il che era reso ancora più difficile dal ghiaccio novello spesso dai 4, 5 a 6 millimetri. Alle 5 114 pom. il luogotenente Hovgaard decise arrestare, sperando l'indomani avere un'occasione migliore per muovere.

Ci ormeggiammo quindi con ancorotti da ghiaccio distesi di poppa e di prora su ghiaccioni a noi d'attorno, e la « Varna » fece altrettanto alla nostra dritta. In linea retta dal punto lasciato non ci eravamo allontanati che un chilometro al massimo.

Gli Olandesi cenarono sulla « Dijnphna », ove i discorsi in generale si aggirarono sulla navigazione futura verso Jalma e ci lasciammo fiduciosi nell'indomani.

Ma nè il domani, nè giammai per tutto quell'anno avremmo potuto muoverci. La nostra prigione si era aperta e la sera alcuni ghiaccioni ce ne chiusero le porte, sbarrando il passo di poppa, sola parte verso cui potevamo muovere e che conduceva ad un vicino campo piuttosto esteso di ghiaccio novello.

La mattina seguente tutto si presentò nello stesso stato; che la sera del 18, sempre al S.-E. il ghiaccio si mostrava meno compatto, e sempre di poppa il campo di ghiaccio novello.

Nella notte ci eravamo allontanati ancora più dalla costa, la terra non era più visibile, e solo un anno dopo noi della « Dijnphna » dovevamo rivederla.

Il giorno 20 si tentò ancora aprirci una via in mezzo al ghiaccio, e dopo 3 ore di infruttuoso lavoro si desistette dall'opera: il ghiaccio novello, che diveniva sempre più spesso, era ottimo cemento per riunire in robusta costruzione gli antichi ghiaccioni.

Dopo il mezzodì perdemmo di vista la « Luise », che, profittando di una locale favorevole circostanza, era uscita dalla rete.

La fortuna l'avrebbe accompagnata ancora?

Noi si passò un giorno gajo da un lato, perchè gentilmente ricevuti a pranzo sulla « Varna », ma impensieriti alquanto, perchè verso sera si mise vento fresco da E., accompagnato da neve, che andò sempre rinforzando, tanto che fu giudicato prudente avere pronte nei battelli le vele e tutti gli attrezzi, non che dei viveri. Fortunatamente la calma ritornò senza che il tempo furioso ci avesse causato null'altro che un po' di percussione. La

disposizione di sicurezza presa, di avere i battelli pronti, fu la prima di numerose, che l'hanno seguita in tutto il tempo che siamo rimasti prigionie nel ghiaccio.

Le due navi restarono l'una al fianco dell'altra colla prora all'O. un 20 metri distanti, un ghiaccione essendo fra esse, e circondate da ghiaccio di varia estensione e di varie età, che tutto era riunito in una sola massa dal ghiaccio novello. La vista della nostra prigionie nei primi giorni presentava in mezzo ai vari colori dei vecchi ghiaccioni anche il nero del ghiaccio novello, attraverso il quale si vedeva l'acqua del mare; ma la neve poi tutto eguagliò.

Legati in questo campo bianco uniforme, cominciammo a derivare spinti dal vento coll'intera massa, e questa deriva, che ci ha sempre condotti in giro, ha dato luogo alla nostra vita avventurosa, che alla fin fine è molto interessante aver provata.

Il 22 (6. 40 ant.) vedemmo dal S.-E. venire la « Luise » e quindi arrestarsi a un miglio circa da noi; come sapemmo più tardi, il ghiaccio non le permetteva avanzare di più. Con un battello trascinato sul ghiaccio, alcuni uomini giunsero a bordo della « Varna » e annunziarono che il capitano Burgmeister aveva intenzione di cercare di aprirsi una via al ritorno; furono incaricati di pregare il capitano di darci ajuto per uscire dalla nostra poco gradevole prigionia, e tutti consegnammo delle lettere, le quali, se la « Luise » fosse riuscita a traversare gli stretti e pervenire in Norvegia, dovevano portare ancora un saluto alle famiglie.

Ma ritornati gli uomini al bordo della « Luise » ricevemmo il segnale

HD = nessuno ajuto può darsi

al quale facemmo seguire l'altro:

DQPL = ajutate

che ebbe per risposta:

DFKC = ghiaccio compatto.

All'1 pom., dirigendo al S.-E., quella nave ci lasciò. Certamente la sua sorte era dubbia, ma i nostri più sinceri augurî di riuscita l'accompagnarono, se non fosse altro pel naturale egoismo che più o meno sviluppato risiede in ogni uomo, perchè cioè le nostre lettere potessero giungere in Europa.

Il ghiaccio non doveva essere più benigno verso noi; quello di nuova formazione già il 23 era così forte che ci permise di pattinare, ginnastica piacevole, la quale ben tosto ebbe fine per la neve caduta.

La nostra veduta si ridusse ad essere sempre la stessa, un'interminabile superficie di ghiaccio limitata dall'orizzonte.

In questo campo apparivano ghiaccioni di ogni dimensione e di ogni

età, e fra gli altri ne fu notato uno grandissimo, che in caso di disgrazia avrebbe dovuto servire a darci rifugio; misurava, come vidi più tardi, 800 metri e più nel senso N.-N.-E., S.-S.-O. e 60 metri almeno nel senso normale e lo chiamammo *S. Salvatore*.

Col giorno 26 si smise dal fare la guardia come in navigazione. A poco a poco la speranza di libertà veniva sempre meno, e ai nostri occhi non doveva presentarsi più per lungo tempo il mare libero; acqua ne vedemmo peraltro; il 27 al N. e il 29 al S., e quest'acqua, o meglio questi crepacci, fossero o non fossero abbastanza lunghi e tali in direzione da pervenire a terra, per noi, che non potevamo raggiungerli, erano un supplizio di Tantalo.

Il 28 la temperatura dell'acqua, sotto il ghiaccio novello, fu $-1^{\circ}1$, mentre gli ultimi giorni precedenti era stata di $0^{\circ}8$. In seguito si mantenne sempre al di sotto di un grado. Su per giù $-1^{\circ}5$.

Considerando la nostra posizione, ricchi dell'esempio di due spedizioni precedenti, quella austro-ungarica del « Tegethoff » e l'altra americana della « Jeannette », non poteva disconvenirsi che le navi erano esposte ad eventi *poco belli* e al luogotenente Hovgaard, il quale giudicava esservi una sola probabilità su cento che la nave non perisse nell'inverno, st'imò prudente, come era necessario, di prendere le disposizioni opportune, perchè, ogni cosa organizzata, al più presto possibile si fosse stati al caso di mettere sul ghiaccio i battelli, quattro grandi slitte del modello della Hudson Bay Comp.; insomma il materiale occorrente per una ritirata e i viveri per due mesi.

La nostra ritirata nell'inverno avrebbe avuto per mira di ridurci prima sulla costa occidentale di Jalmal e quindi raggiungere Obdorsk.

La neve distendeva sul ghiaccio un mantello candido, che si faceva più spesso e dava al nostro paesaggio una tinta uniforme, monotona, sebbene esso, illuminato dal sole o dalla luna, a seconda del tempo sereno o tempestoso, avesse alle volte delle intonazioni di tinte un poco differenti e variate; talora quella massa desolante aveva degli effetti splendidi sotto il cielo sereno, nel quale la natura faceva spiccare l'imponente spettacolo dell'aurora boreale, ma, luce di più luce di meno, variazioni fantastiche della scena, avemmo abbastanza lungo tempo da ammirarla per stancarcene.

Cominciò l'ottobre senza che alcuna novità fosse sopraggiunta: la temperatura diveniva più e più fredda, tanto che il giorno 2 fu necessario accendere il fuoco nei locali abitati, ciò che non impedì del resto, che nelle cabine, il cielo e qualche parte delle murate si rivestissero di uno strato di ghiaccio, che, sciogliendosi nella notte per la temperatura più calda nei locali e bagnando il letto e cagionando una doccia di goc-

cie d'acqua, rendeva il sonno poco piacevole. Ma il disturbo si ebbe solo pei primi giorni, perchè, in seguito, a ciò si fece l'abitudine.

La parte prodiera del ponte fu riparata da una tenda: più tardi su tutto il detto ponte fu disteso uno spesso strato di neve.

Gli Olandesi, che erano preparati ad altro genere di viaggio, disponevano di una sola slitta; dietro offerta del luogotenente Hovgaard accettarono assieme al capitano Kuudsen due grandi slitte del modello Mac Clintock, che non erano impiegate dalla « *Dijmphna* ».

Sulla « *Varna* » fin dai primi giorni non si trascurò di prendere ogni precauzione possibile, onde avere sul ghiaccio, se ve ne fosse stato il caso, viveri ed altro occorrente per una ritirata, ciò che non riuscì facile, essendo ogni cosa ivi a bordo stivata nelle cale, con ordine, è vero, ma con certo ordine relativo.

Tanto dalla « *Dijmphna* », che dalla « *Varna* » si sbarcò sul ghiaccio tutto il materiale, che era in coperta; per noi esso consisteva solo in un po' di carbone e nel legno destinato alla costruzione di un piccolo osservatorio magnetico ed astronomico; per gli altri comprendeva molto legno destinato alla costruzione della loro casa e dei loro osservatorî a Porto Dickson.

Fin dal giorno i nostri termometri furono colla loro relativa gabbia collocati su di un ghiaccione, alla nostra dritta, quasi serrato contro la poppa, che fu denominato *Ghiaccio dei termometri della « Dijmphna »*, per distinguerlo da quello sul quale gli Olandesi collocavano i loro a 50 metri a proravia della « *Varna* », chiamato: *Ghiaccio dei termometri olandesi*.

Il ghiaccio finora tranquillo, fin troppo tranquillo, cominciò ad essere tutt'altro il giorno 15, e per vento da S.-O. principiarono delle pressioni non molto lungi di poppa alle navi (E.), per le quali il ghiaccio novello dell'anno, spesso un 35 cent, formò in molti punti dei *torossy* abbastanza grandi ed imponenti e si determinarono molti crepacci e fessure a maggiore o minor distanza da noi. A bordo tutto fu pronto per un immediato abbandono della nave. Fu il 13 ottobre 1872 la volta che il « *Tegetthoff* », per cagione delle pressioni intorno ai suoi fianchi, fu inutilizzato.

Cade in acconcio dire che queste pressioni del ghiaccio, come quelle che avemmo in seguito, erano dovute del tutto al vento. Le più forti le abbiamo risentite quando il ghiaccio, in deriva sempre, era spinto contro la costa di Jalmal. Dopo pochi giorni di prigionia, chiaramente mi apparve che ogni movimento nella massa che mi circondava era cagionato dal vento, e da quanto ho potuto vedere nel tempo della prolungata prigionia della « *Dijmphna* » mi sono perfettamente confermato in questa idea. Dicendo ciò, non intendo significare che, se il vento spira, per esempio,

dal S. o dall'O., il ghiaccio corra al N. o all'E.. Nel movimento della gran massa, e sempre consistente di tanti pezzi differenti per grandezza e costituzione, il ghiaccio più robusto in un luogo, lo è meno in un altro, più resistente e più chiuso in una parte, meno in un'altra; qua è la costa che si oppone alla marcia, là invece trova una via libera; tutte queste cose determinano una modificazione nella direzione del moto.

Morta ogni speranza di libertà, il giorno 16 fu spenta la macchina, e tutto l'inverno mantenemmo, mercè una piccola stufa, una temperatura media giornaliera di $+ 10^{\circ}$.

(*continua.*)

