

La spedizione antartica inglese

narrata dal dott. LUIGI BERNACCHI

(con 16 illustrazioni)

A varie riprese il nostro *Bollettino* ha parlato della grande spedizione antartica inglese, condotta dal capitano R. Scott a bordo della *Discovery*, riferendone le vicende, man mano che si avevano le notizie. In grazia anzi della cortesia del nostro connazionale dott. Luigi Bernacchi, potè già nel fascicolo dello scorso luglio (pag. 530-536) dare un ampio riassunto della relazione preliminare intorno alle osservazioni fisiche compiute da quella spedizione, che il *Geographical Journal* pubblicò poi per esteso nel fascicolo di dicembre u. s. Lo stesso dottor Bernacchi tenne lo scorso anno a Parigi una conferenza sulle vicissitudini e le esperienze a bordo della *Discovery*, che ora riassumiamo nelle sue parti sostanziali, illustrandola con alcune fotografie originali comunicateci dal chiaro scienziato. Questo cenno potrà anche, in qualche modo, dare una certa idea della splendida opera narrativa, data pochi mesi or sono alla luce dal capo della spedizione inglese, capitano Robert Scott (1).

*
* *

Negli anni 1900-1901, grazie agli sforzi dell'infaticabile sir Clements R. Markham, presidente della *R. Geographical Society*, si organizzò la spedizione antartica inglese. Il governo britannico contribuì con la somma di 1,125,000 franchi, allo scopo esclusivo di compiere una ampia misurazione magnetica nell'emisfero australe. Il negoziante londinese Longstaff donò generosamente 625,000 franchi; la somma rimanente, cioè quasi due milioni e mezzo di franchi, fu sottoscritta dalla *Royal Society* e dalla Regia Società Geografica di Londra.

(1) *The voyage of the « Discovery »* by captain ROBERT F. SCOTT. London, 1905, Smith, Elder and Co. Due vol. in 8°, con illustrazioni, tavole e carte.

Gli scopi principali della spedizione erano di determinare la natura, lo stato e l'estensione delle terre polari australi racchiuse nel quadrante di Ross, di eseguire misure magnetiche a sud del 40° parallelo e di compiere degli studi meteorologici, oceanografici, geologici, biologici e fisici.

La nave fu costruita a Dundee, su piani speciali, interamente in legno di quercia, con fianchi robustissimi, atti a sopportare le forti pressioni dei ghiacci; la sua lunghezza era di 55 m. e stazzava 1570 tonn. A bordo, oltre agli alloggi speciali per gli ufficiali e per l'equipaggio, v'era una completa installazione di laboratori scientifici e una cabina per le osservazioni magnetiche intorno alla quale per un raggio di sei metri non si trovava nè ferro nè altro materiale magnetico. Il comando della nave, battezzata *Discovery*, fu affidato al capitano Robert Scott; gli ufficiali (1) appartenevano pure alla marina da guerra, come

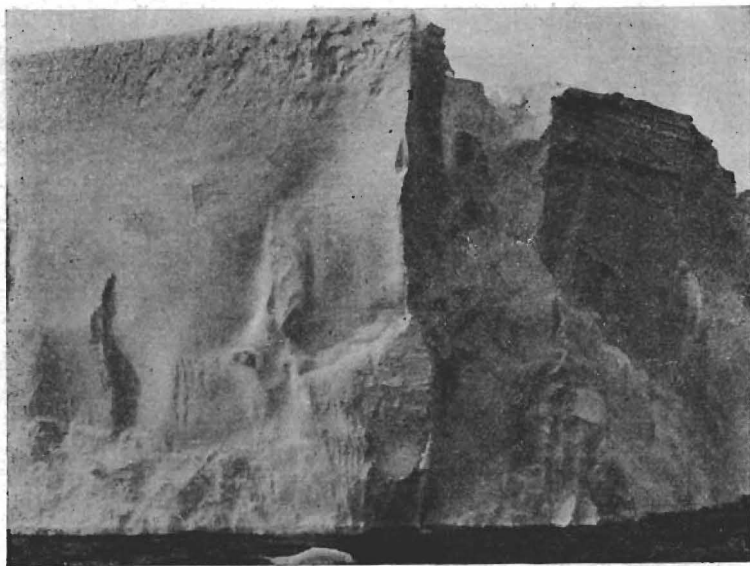


Fig. 1^a — Fronte d'un iceberg alto 75 metri.

(1) Gli ufficiali e gli specialisti addetti alla spedizione erano, oltre al Comandante: i tenenti della R. Marina inglese Albert B. Armitage, Charles W. R. Royds, Michael Barne, Ernest H. Shackleton, George F. A. Mulock, Reginald W. Skelton; Reginald Koettlitz, medico e botanico, Edward A. Wilson, medico, artista, zoologo, Thomas V. Hodgson, biologo, Hartley T. Ferrar, geologo, Louis C. Bernacchi, fisico.

anche i marinai, scelti specialmente per la robustezza fisica e per la buona condotta. Lo stato maggiore scientifico si componeva di due medici, un fisico, un biologo ed un geologo.

Partita nell'agosto 1901, la *Discovery* arrivò senza incidenti nel novembre alla Nuova Zelanda, donde ripartì il 24 dicembre con quarantasei uomini d'equipaggio, volgendo direttamente a sud. Al 62° di latitudine sud s'incontrarono i primi ghiaccioni galleggianti e da allora la navigazione divenne difficile. Enormi *icebergs* tabulari, lunghi alcuni da cinque a dieci chilometri e alti da 30 a 60 metri, con fianchi perpendicolari, circondavano da ogni lato la nave, producendo effetti mirabili



Fig. 2^a — *La banchisa.*

di luce e di colori allorchè i raggi del sole vi battevano in pieno. Mentre queste grandi montagne di ghiaccio non sono che i rottami della pesante cappa di ghiaccio e di neve che ricopre le masse di terre antartiche, la banchisa è prodotta dal congelamento del mare lungo le coste; il mare congela su una profondità media da cinque a sette piedi, per una estensione di parecchi chilometri nell'oceano. La rottura avviene nei primi giorni del novembre; i ghiacci sono spinti alla deriva verso nord e a metà di gennaio gli orli del mare sono quasi liberi. Spesso avviene che la massa ghiacciata sia respinta a sud dai venti

settentrionali, ed in tal caso tra la banchisa e la terraferma si estende una zona di mare libero.

A volte una nave impiega una cinquantina di giorni per passare la banchisa; la *Discovery* ebbe la ventura di entrare dopo cinque giorni soli nel mare libero, e poco dopo giunse in vista dell'estremità settentrionale della Terra Vittoria, che si presentava come una lunga catena di monti elevati, ricoperti di neve, le cui vette sormontavano le une sulle altre come gradini d'un anfiteatro, perdendosi nel lontano orizzonte.



Fig. 3^a — *Linea di costa della Terra Vittoria.*

La spedizione sbarcò al Capo Adare, dove nel 1899 il Bernacchi aveva passato quindici mesi in una piccola capanna eretta dalla spedizione del Borchgrevink a bordo della *Croce del Sud*; indi proseguì costeggiando la Terra Vittoria sino all'isola Coulman, dove una tempesta violentissima con un vento impetuoso, che a volte aveva una velocità di 150 chilometri all'ora, la costrinse a fermarsi due giorni. Rasserenatosi il tempo, entrò nella baia di Lady Newnes, indi, sempre diretta a sud, passò la baia Wood ed il vulcano estinto Melbourne, il quale rassomiglia molto al nostro Etna. Il 20 gennaio si profilarono all'orizzonte i contorni del monte Erebus, vero gigante di 4000 metri d'altezza, in mezzo ad una agglomerazione di altre montagne. Quivi la spedizione fece una delle prime scoperte, quella cioè di accertare

che i due vulcani Erebus e Terror non facevano parte della Terra Vittoria, ma sorgevano da un'isola relativamente di modeste dimensioni.



Fig. 4^a — *Monte Erebus.*



Fig. 5^a — *Monte Terror.*

Passato il Capo Crozier, situato ai piedi del monte Terror, ecco sorgere gigantesca la misteriosa barriera di ghiaccio, scoperta nel 1841

dal capitano sir James Ross. Questa muraglia perpendicolare, alta da 35 a 60 metri, di una ininterrotta uniformità, emergente improvvisa dal mare, dove l'oceano è profondo centinaia di braccia e a qualche centinaio di chilometri dalla terra, fu costeggiata dalla *Discovery* per oltre sette giorni, cioè per circa 900 chilometri, fino ad un punto in cui la sua forma cambiò, divenne meno elevata, e i pendii nevosi subentrarono alla parete unita. Una nuova terra ivi apparve, molto

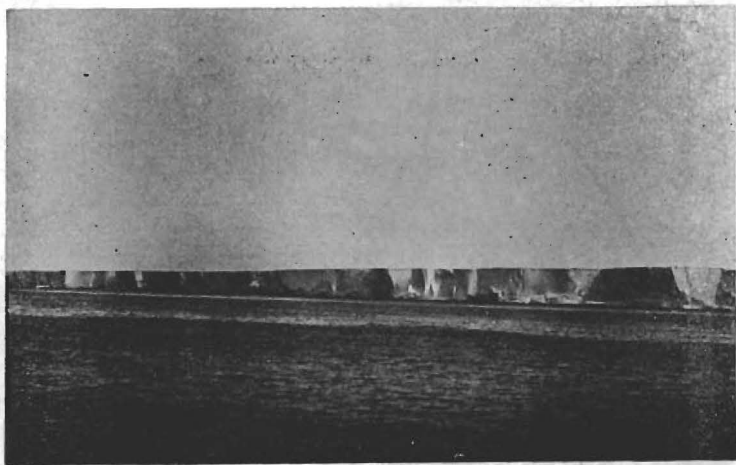


Fig. 6^a — La grande barriera di ghiaccio.

elevata, in apparenza continentale, cui venne imposto il nome di Terra di Re Edoardo VII. La *Discovery* non poté trattenervisi in causa della avanzata stagione e del congelamento del mare; ritornò quindi, senza aver potuto determinare l'estensione della nuova scoperta, verso ovest, per cercare un adatto luogo di svernamento e il 9 febbraio 1902 gettò l'ancora ai piedi del monte Erebus nello stretto di Mac Murdo, dove la nave rimase oltre due anni imprigionata fra i ghiacci. Alcuni giorni prima, il 4 febbraio, era stata eseguita un'ascensione in pallone sino all'altezza di 230 metri in un punto ove la barriera di ghiaccio presentava un'intaccatura; ma neppure in quel modo si poté scorgere traccia di terra.

Nella stagione di sverno furono fatti immediatamente i preparativi necessari per le osservazioni scientifiche, per le ricerche di vario ordine e specialmente per il rilievo magnetico. Durante tutti i due anni, gli strumenti magnetici a registrazione automatica funzionarono senza in-

terruzione, di modo che si ottenne la registrazione continua di tutti i movimenti giornalieri, mensili ed annuali degli elementi magnetici in vicinanza del polo magnetico australe; a ciò vanno aggiunte le osservazioni compiute sull'oceano, le quali tutte permetteranno di correggere le carte delle variazioni che esistono ora e daranno maggiore sicurezza alle navi che solcano i mari australi.

La biologia, soprattutto per ciò che concerne la fauna abissale, formò un altro campo d'osservazione e forse qualche centinaio di specie nuove saranno aggiunte alle nostre conoscenze per merito degli



Fig. 7^a — La « *Discovery* » nell'ancoraggio, ove rimase per oltre due anni presa dai ghiacci.

scienziati della *Discovery*. Di non poco valore riusciranno del pari le osservazioni meteorologiche, condotte in modo regolare, per quanto in condizioni difficili di temperature estremamente basse e di bufere di neve.

Nei primi giorni di marzo, il termometro scese sotto lo zero ed il mare incominciò a gelare. Allora furono spinti attivamente i preparativi per lo sverno: la nave fu ricoperta di una tela incatramata, ai suoi fianchi venne ammassata la neve per proteggerla contro i violenti temporali e le tormentate di neve. Queste soprattutto sono terribili e

spaventose in quei paraggi. Durante una di esse un marinaio perì e poco mancò che non perdessero la vita molti dei suoi compagni. Un drappello, di ritorno da una spedizione preliminare in islitta, fu investito da una bufera accecante di neve a circa tre miglia dalla *Discovery*; perduta completamente la direzione, anzichè marciare verso la nave, gli uomini andarono contro un profondo crepaccio. La maggior parte, per ventura, s'arrestò sull'orlo del precipizio su uno strato di neve molle; ma un infelice vi cadde entro e non fu ritrovato più. Dopo molte ore, gli altri furono salvati da una squadra inviata alla ricerca

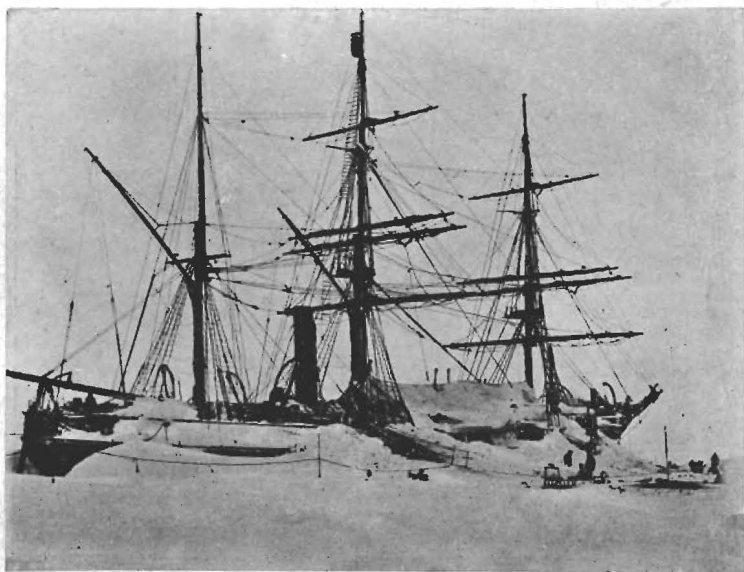


Fig. 8ª — La « *Discovery* » nei quartieri d'inverno (1902).

degli sperduti, che nel frattempo s'erano a metà gelati. Un giovane marinaio fu ritrovato solo dopo 36 ore, sepolto sotto la neve, eppure, per quanto la temperatura fosse di parecchi gradi sotto zero, non aveva quasi per nulla sofferto.

Il 22 aprile il sole sparì dall'orizzonte e incominciò la lunga notte polare, lunga ben 120 giorni. L'assenza di luce, la monotonia e i terrori delle interminabili giornate dell'inverno australe non afflissero punto gli esploratori. La *Discovery* era un asilò di pace e d'armonia, per l'affettuosa dimestichezza che regnava a bordo fra gli ufficiali e l'equipaggio, rafforzata dalla popolarità che godeva il comandante,

cap. Scott. Il secondo inverno trascorse nello stesso modo, quasi in allegria. Gli ufficiali e i membri scientifici passavano la maggior parte del tempo a studiare, esaminare e classificare le raccolte e le osservazioni fatte sul luogo o nelle escursioni in islitta durante l'estate; la sera si giuocava a carte, a scacchi, a domino, ecc.; spesso le serate erano rallegrate da musica e canto, cui prendevano parte ufficiali e marinai. La lettura dei numerosi libri della biblioteca di bordo offriva anche un grande svago, e così pure la pubblicazione d'un giornale *Il Times del Polo Sud*, cui collaboravano, con articoli più o meno istruttivi ed interessanti, gli ufficiali, gli scienziati, l'equipaggio. Sulla *Discovery* si osservava la medesima disciplina che a bordo delle navi da guerra; gli ufficiali e i marinai mangiavano ed alloggiavano separati.

La temperatura media dell'interno della nave era mantenuta a 10° sopra zero; le stufe ardevano senza interruzione notte e giorno e spesso la differenza fra la temperatura esterna e l'interna saliva a 60° C. Allora s'andava a letto di solito a mezzanotte, per levarsi alle nove del mattino.

L'inverno antartico è molto più rigoroso di quello delle regioni artiche, non solo in causa delle temperature molto basse, ma anche per i forti venti che vi regnano quasi di continuo. La temperatura estrema registrata fu di -55°C. , mentre la media annuale è di -20° . In pieno estate, allorchè il sole brillava in tutta la sua forza per 24 ore consecutive, come il 25 dicembre, ad esempio, il termometro saliva a mezzogiorno fino allo zero. Ma ciò che rende le temperature glaciali addirittura insopportabili è il vento violentissimo e persistente.

Con tali freddi terribili si rende impossibile il sonno durante le spedizioni in islitta. Ed allora spesso compaiono all'orizzonte le aurore australi: spettacolo di luce fantastico, meraviglioso, indescrivibile, perchè nessuno che non l'abbia visto può concepire neppure in minima parte la sua estrema bellezza.

Nell'inverno, il nutrimento principale si componeva di carne di foca, conservata sotto la neve dall'estate, perchè durante i grandi freddi gli animali si trovano molto raramente. Le foche antartiche sono di quattro specie: la più comune è quella di Weddell, sempre presso le coste; indi una foca bianca che abita la banchisa e di rado si vede lungo la costa; meno frequenti sono le altre due specie, quella di Ross e il leopardo marino. Le tre prime, grandi, forti, lunghe in media oltre tre metri, sono completamente inoffensive; il leopardo marino invece è temibile per la sua ferocia quando è disturbato. Oltre alle foche, le re-

gioni antartiche abbondano di innumerevoli famiglie di pinguini. I piccoli pinguini di Adelie, meno numerosi ai piedi dell'Erebus che al capo Adare, arrivano dal nord nell'ottobre; per quindici giorni si vedono procedere in lunghe file serrate e in colonne ininterrotte ed intermi-



Fig. 9^a — *Foche di Weddell.*

nabili, camminando sul ghiaccio in modo ridicolo, da rassomigliare a piccoli uomini zoppi. Stabiliscono le loro colonie sui pendii dirupati della costa, ove allevano i loro piccoli, e nel marzo ripartono verso il nord in cerca di zone più temperate.

Il grande pinguino imperiale è un uccello molto più serio e più solitario; alto circa m. 1.20, pesa oltre 40 chilogrammi. Non ha nido e depone le uova nella stagione più fredda dell'anno. La femmina porta il suo unico uovo fra le grosse zampe in modo da proteggerlo contro il ghiaccio e lo cova sempre in questa medesima posizione; anche quando il piccino sguscia, la madre continua a portarlo ed ad allevarlo nello stesso modo, finchè è abbastanza grande e robusto per bastare a sè. Naturalmente la mortalità fra questi piccoli è molto elevata e forse neppure il 10 % sopravviverà. L'uovo è molto grande e lungo circa 12 centimetri.

Col ritorno del sole nel mese di agosto, la spedizione si preparava per le escursioni in islitta da compiersi nella primavera e nell'estate. Anzitutto gli uomini dovevano fare molto esercizio per mettersi in condizioni fisiche, atte a sopportare i disagi e le fatiche di simili marce.

Numerose e lunghe furono le spedizioni eseguite lungo i due anni trascorsi ai piedi del monte Erebus. La principale fu quella com-

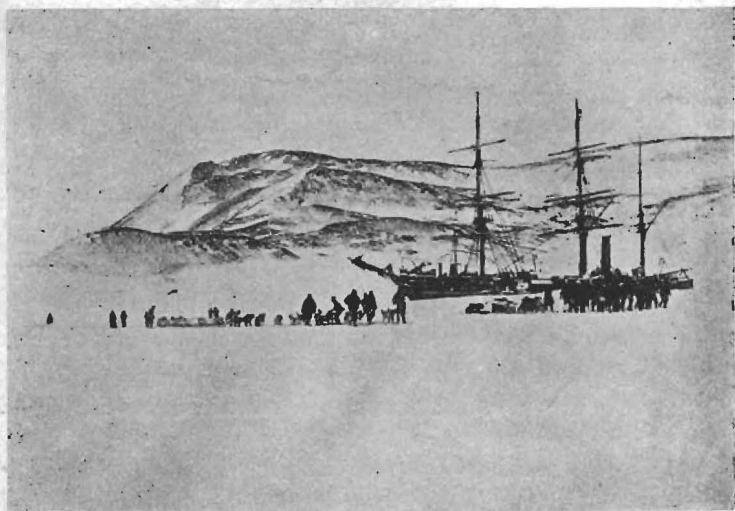


Fig. 10^a — Preparativi per le escursioni in islitta.



Fig. 11^a — Il gruppo si spinse all'estremo sud. Ten. Shackleton, cap. Scott, dott. Wilson.

piuta dal cap. Scott nell'estate del 1902, in compagnia del dott. Wilson e del tenente Shackleton, nella quale egli giunse all'estrema latitudine finora toccata ($82^{\circ} 16' 35''$) e scoprì una nuova terra molto elevata che si stendeva dal 78° sino al di là dell' 83° , cioè su una distanza di 550 km. circa.

Questa escursione durò 94 giorni, essendo lo Scott partito dalla nave il 2 novembre ed avendovi fatto ritorno il 4 febbraio. Da principio poté percorrere quasi 28 km. al giorno, ma poi la neve spessa e molle che ricopriva il terreno estenuò per tal modo i cani, che ad uno ad uno perirono tutti; anzi ne bisognò sacrificare alcuni per nutrire gli ultimi sopravvivenuti.

Dal 16 novembre al 15 dicembre i membri di questa escursione furono obbligati a trascinare essi stessi la metà delle slitte per quattro miglia al giorno e di ritornare poi sui loro passi per trascinare l'altra metà: in queste condizioni la marcia al sud era di necessità molto



Fig. 12^a — Gruppo pronto per un'escursione in slitta.

lenta oltre che faticosa. Il 30 dicembre la spedizione arrivò alla latitudine di $82^{\circ} 17'$ sud, a 163° di long. est, e su questo punto più meridionale toccato dall'uomo fu piantata la bandiera britannica, piccola macchia variopinta perduta in mezzo all'uniformità dell'immenso

deserto di neve e ghiaccio. A destra una vasta catena di montagne, le cui cime s'elevavano ad oltre 4000 m., continuava a perdita di vista verso sud, mentre ad est si stendeva sino all'orizzonte la superficie della grande barriera, piano infinito, bianco, desolato, senza vita, sepolto eternamente dal ghiaccio e dalla neve. Gli arditi esploratori erano allo stremo dei viveri, i cani erano tutti morti, la razione distava da loro oltre 300 miglia inglesi e segni di scorbutico cominciavano a manifestarsi fra di essi. Fu gioco forza allora al cap. Scott, benchè desideroso di spingersi più oltre a sud, di ritornare sui suoi passi, e dopo fatiche inconcepibili, a prezzo di sofferenze inaudite, in causa delle quali il ten. Shackleton si esaurì per modo che appena fu in grado di trascinarsi dietro le slitte tirate dal cap. Scott e dal dott. Wilson, il piccolo drappello, più morto che vivo, giunse il 4 febbraio alla nave, accolto con grida di alto entusiasmo da tutti gli ufficiali e gli uomini dell'equipaggio.

Nel secondo estate il cap. Scott intraprese un'altra grande ed importante spedizione in islitta, accompagnato questa volta da parecchi marinai. Con grande difficoltà poterono essi scalare la grande catena



Fig. 13^a — *Attendimento sulla grande barriera di ghiaccio.*

di monti verso occidente e giungere con sforzi enormi sul ciglione d'un vasto pianoro interno alto 2850 m. sul mare. Il ghiaccio s'estendeva a perdita di vista come un'immensa cappa, simile a quella che ricopre una

parte della Groenlandia. La spedizione percorse questo altopiano per una distanza di 200 miglia inglesi, sempre alla stessa altitudine, sul medesimo piano eguale e desolato e sempre con temperature molto basse.



Fig. 14^a — *In escursione.*



Fig. 15^a — *Escursione in islitta coi cani.*

Per mancanza di provviste furono costretti a ritornare, avendo dimostrato con quest'escursione l'esistenza nelle regioni antartiche di

un immenso continente elevato, che ha molti tratti di rassomiglianza con la Groenlandia.

Altre numerose spedizioni in islitta furono fatte, tra cui una dal Bernacchi e dal ten. Royds a traverso l'interno della grande barriera, sulla quale furono percorse oltre 350 miglia inglesi. Gli esploratori non avevano seco dei cani, onde dovettero trascinare ciascuno un peso di circa 100 kgr., per nove ore di marcia al giorno. Quattro settimane durò l'escursione su quella vasta superficie di neve così unita ed uniforme che vi avrebbe potuto passare un automobile. Nessun segno di terra era visibile, nessun segno di vita, non un uccello, non



Fig. 16^a — Cumuli di ghiaccio formati dalla pressione.

un insetto, nessuna traccia di vegetazione; nulla se non una immensa solitudine. I due viaggiatori ebbero a soffrire molto per l'oftalmia dolorosa provocata dalla neve e per la mancanza di nutrimento. Per le privazioni e gli strapazzi sofferti in queste spedizioni l'uomo perde da 10 a 15 kgr. di peso.

Alla fine del dicembre 1903 erano cessate le escursioni in islitta; tutti gli uomini, ritornati alla nave, diedero opera a liberarla dai ghiacci che la imprigionavano. Si usavano gli esplosivi per far saltare la crosta gelata e le seghe per aprire un passaggio, lavoro che riuscì inutile,

poichè in due anni il ghiaccio aveva raggiunto uno spessore di tre metri.

Al principio del gennaio 1904, le due navi di soccorso inviate dal Governo inglese erano giunte presso il punto d'ancoraggio della *Discovery*, ma non potevano avvicinarvisi perchè il mare frapposto era interamente congelato per una distanza di circa 40 km.

L'ammiragliato aveva dato ordine che, a partire da una data prestabilita, la *Discovery* fosse abbandonata fra i ghiacci antartici e tutti gli uomini si imbarcassero a bordo delle due navi di soccorso. Già erano iniziati i preparativi per il trasbordo, allorchè d'improvviso sopravvenne un forte vento di nord. Il ghiaccio incominciò rapidamente a fondersi, le due navi di soccorso poterono avvicinarsi di più e ben presto entrare nel bacino di sverno, fra la gioia ed il tripudio dell'equipaggio delle tre navi. Il 15 febbraio 1904, la *Discovery* fu nuovamente libera, dopo essere rimasta bloccata dai ghiacci per oltre due anni.

Dopo alcune investigazioni fatte durante la rotta in vicinanza delle isole di Balleny e della terra di Adelie, il 1° aprile 1904 gli esploratori arrivarono nella Nuova Zelanda, e cinque mesi più tardi in Inghilterra.

La vita nelle regioni antartiche, così conchiude il Bernacchi, presenta certamente molti pericoli, privazioni, monotonia e solitudine; non manca però nello stesso tempo di esercitare una sottile seduzione ed una irresistibile ed inesprimibile attrattiva. Il silenzio, la solitudine, la desolazione infinita e l'enorme immensità dell'Antartide sorprendono e colpiscono l'animo, e con sempre vivo ed ardente piacere l'esploratore ricorda i giorni trascorsi in ricerche scientifiche e geografiche nelle lontane regioni del Polo Sud.
