

LA CAMPAGNA IDROGRAFICA LUNGO LE COSTE DELLA SOMALIA ITALIANA

Capitano di Vascello MARIO BONETTI

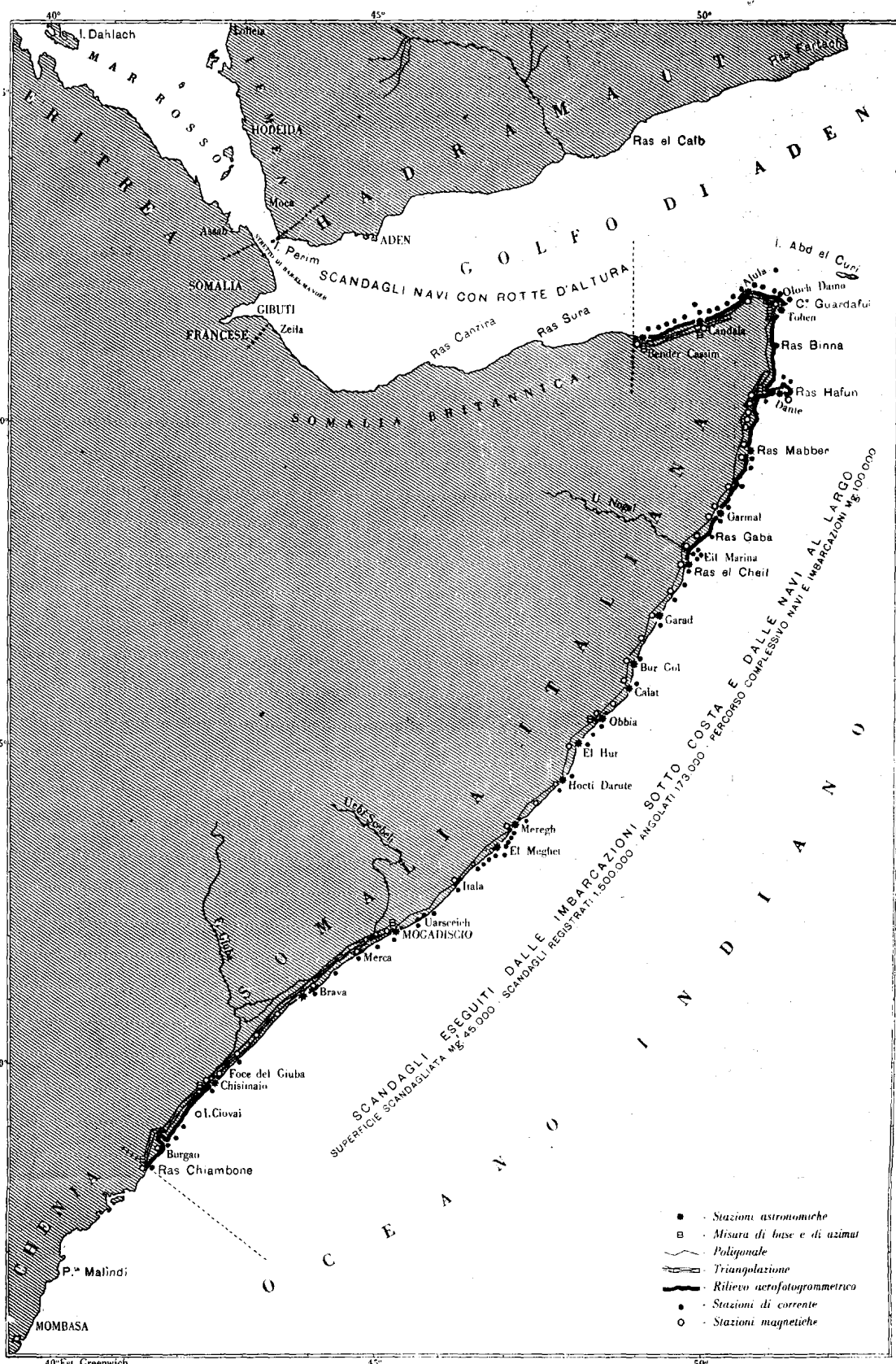
NEL giugno 1939 le stazioni radio italiane ed i giornali davano la notizia che le Regie Navi Idrografiche « Cherso » e « Magnaghi » rientravano in Italia avendo completato in 16 mesi di lavoro ininterrotto il rilievo sottomarino di tutta la costa della Somalia Italiana, per una estensione di 1300 miglia, pari a circa 2400 chilometri.

Da queste poche parole, che compendiano in breve tutto il lavoro eseguito, solamente chi ha speciale conoscenza in materia può rendersi conto dell'opera compiuta dalla Marina Italiana lungo questa zona insospitata; opera veramente colossale, degna dei tempi che abbiamo la fortuna di vivere, dovuta ad uno studio preliminare di anni, ad una complessa e perfetta organizzazione, ad una brillante manifestazione di attività e di spirito di sacrificio.

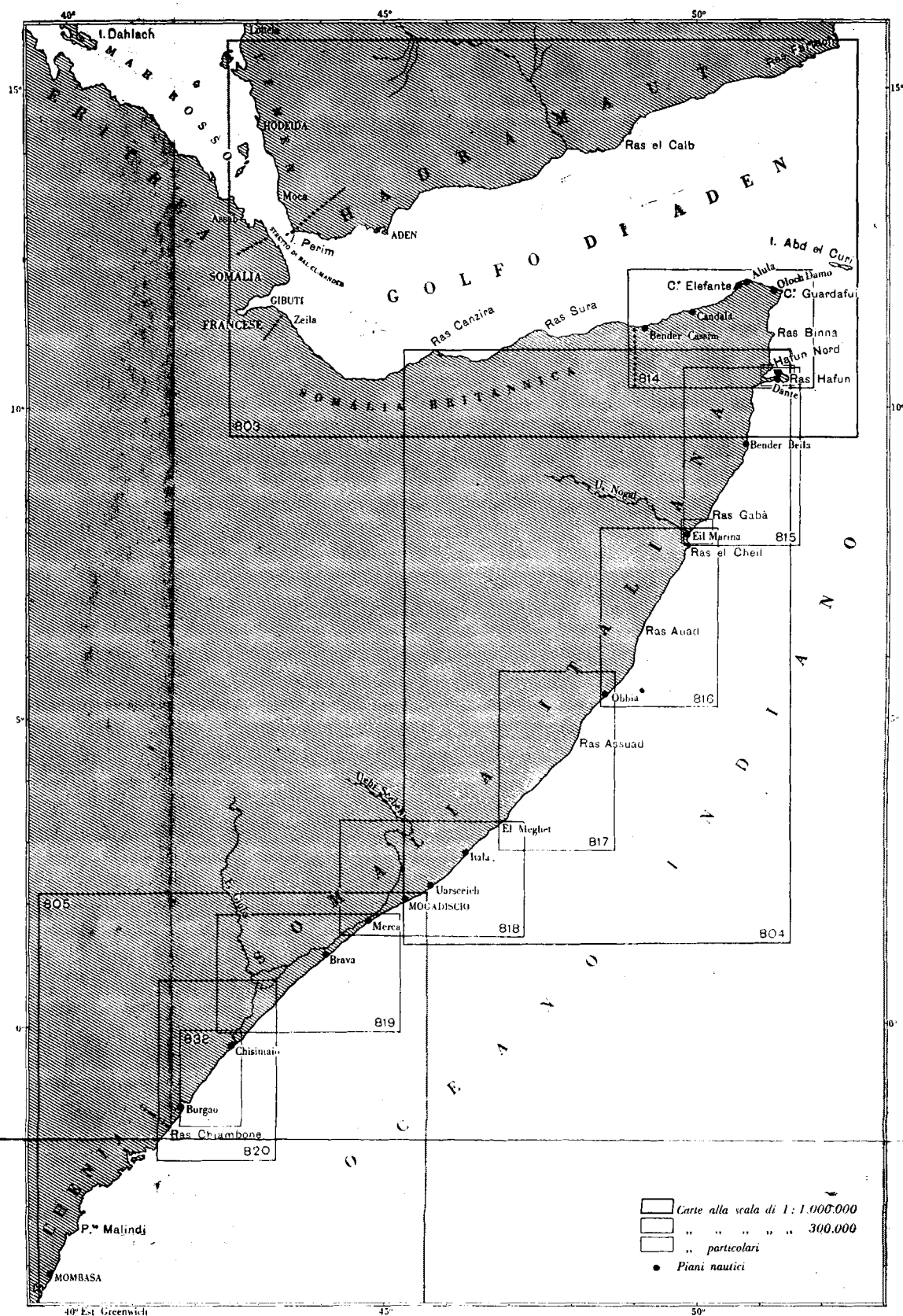
Questa opera merita pertanto di essere maggiormente illustrata, perchè la Nazione sappia che la sua Marina sa conquistare e mantenere le prime posizioni non solamente nella preparazione bellica, ma anche in quella scientifica, dando esecuzione perfetta a lavori che rappresentano un vero e sostanziale progresso della scienza e della civiltà.

La cartografia esistente della costa somala era tuttora quella dovuta ai rilievi compiuti dall'Ammiragliato britannico, circa un secolo fa, con i mezzi limitati che l'epoca consentiva, e pertanto essa presentava inevitabili inesattezze sia nelle posizioni geografiche che nell'andamento della costa. La zona scandagliata era pochissimo estesa, presentava lacune, ed il rilievo sottomarino si limitava in alcune zone a definire una linea oltre la quale era pericoloso navigare per la presenza di ostacoli non bene identificati. Lavori più esatti e più estesi erano stati eseguiti in epoca più recente nella zona settentrionale, tra la penisola di Hafun ed il Capo Guardafui, zona di grandissimo interesse nautico per chi, dopo aver attraversato l'Oceano Indiano, in condizioni talvolta particolarmente difficili, deve riconoscere la sua posizione per entrare nel Golfo di Aden. I numerosi naufragi avvenuti nei paraggi di Capo Guardafui, fino a pochi anni fa, prima che vi fosse sistemato il faro, testimoniano sulle difficoltà ed i pericoli di questa zona.

Da quando gli interessi italiani cominciarono ad affermarsi in Somalia, le unità della R. Marina eseguirono alcuni rilievi parziali, limitati



Cartina riassuntiva dei lavori eseguiti per il rilevamento della carta idrografica della Somalia Italiana.



Quadro d'unione dei fogli della nuova carta idrografica della Somalia.

inizialmente agli ancoraggi, con gli scarsi mezzi di cui potevano disporre navi non particolarmente attrezzate, estesi poi da navi idrografiche a lunghi tratti costieri. Questi rilievi però risentivano delle molteplici difficoltà incontrate: essi furono eseguiti negli anni dal 1907 al 1911 e comprendevano la zona tra Itala e la foce del Giuba: i gruppi di ufficiali e marinai distaccati a terra, oltre alle asperità della regione, dovevano affrontare le ostilità degli abitanti, non ancora completamente sottomessi: il lavoro pertanto non aveva potuto raggiungere la estensione necessaria per la dovuta esattezza. Lo scandagliamento, compiuto con i mezzi dell'epoca e con imbarcazioni a remi locali, non aveva potuto essere eseguito con la sufficiente regolarità e densità.

Nel 1924, durante una campagna idrografica eseguita in Mar Rosso dalla R. Nave « Magnaghi », una spedizione distaccata in Somalia eseguiva la determinazione astronomica delle coordinate geografiche di Capo Guardafui, riscontrando che la posizione di esso risultava circa due miglia e mezzo più a levante di quella fino allora segnata sulle carte. Poco dopo veniva eretto il faro su Capo Guardafui, salutato dai naviganti di tutte le nazioni con plauso incondizionato; in aggiunta al faro veniva sistemato anche un radiofaro. La stessa spedizione eseguiva la determinazione astronomica della posizione della penisola di Hafun, ed anche qui veniva eretto un faro.

Importanti lavori in Libia, in Egeo ed in Mar Rosso assorbivano negli anni seguenti l'attività idrografica della R. Marina. Non era però dimenticata la necessità di rendere sicuramente conosciuta alla navigazione la costa somala, necessità presentatasi in tutta la sua imponenza per ragione di sicurezza e di prestigio nazionale durante e dopo la conquista dell'Impero.

L'Istituto Idrografico della R. Marina non era impreparato al duro compito, ed aveva già da tempo in corso lo studio preventivo del lavoro, che richiedeva criteri organici e larghezza di mezzi molto superiori a quelli fino ad ora impiegati, essendo anche molto superiori le difficoltà tecniche e logistiche da superare.

La costa della Somalia Italiana ha inizio a Bender Ziada, al confine con la Somalia Britannica, e si estende fino a Ras Chiambone, al confine col Chenia, per una lunghezza di circa 1.300 miglia. Vario è l'aspetto che essa presenta: alta e con montagne aspre e scoscese che scendono in molti tratti a picco sul mare da Bender Ziada al promontorio di Ras Binna, a sud di Guardafui, diventa poi più bassa ed uniforme, interrotta dal vasto tavoliere della penisola di Hafun. A sud di questo si rialza gradatamente, fino a raggiungere una terrazza scoscesa, priva di vegetazione, che raggiunge la maggiore elevazione sul mare nella zona della Baia del Negro e di Ras el Cheil; da questo punto la sua elevazione a poco a poco diminuisce, e la linea costiera scende gradatamente quasi a livello del mare, con cordoni di dune e collinette poco elevate, paralleli alla costa, che si proiettano contro l'uniforme altopiano interno. Si presenta così all'occhio del navigante una linea di uniformità quasi esasperante, lungo la quale nessun punto di particolare rilievo consente il riconoscimento della posi-

zione ; e questo aspetto continua fino ad Itala, da dove qualche particolarità di configurazione del terreno consente un migliore riconoscimento. Raggiunto Mogadiscio la costa cambia ancora di aspetto : un cordone di dune elevato sul mare corre parallelamente alla costa, coperto in generale di vegetazione, la caratteristica boscaglia densa e spinosa di queste regioni. La duna si abbassa avvicinandosi al corso inferiore del Giuba, dove la vegetazione diventa più lussureggiante ; superata questa zona ha inizio un aspetto completamente diverso, perchè la costa è coronata da un cordone, talvolta duplice, di isole, isolotti e scogli, coperti in generale di folta vegetazione.

Lungo tutta questa costa non esiste, ad eccezione di Chisimaio, nessuna località che, per la sua configurazione naturale, possa costituire un riparo qualsiasi, e mancano pertanto sistemazioni ed apprestamenti per rifornimento di acqua, combustibili, viveri, quali possono essere richiesti da navi la cui attività in mare deve essere spinta al massimo dell'autonomia, per meglio utilizzare i periodi stagionali favorevoli. Il segnalamento della costa è quasi nullo, essendo limitato in massima a fanali di scarsa portata, destinati al riconoscimento degli ancoraggi. Infine lungo la costa imperversano, come è noto, i venti periodici conosciuti col nome di monsoni, da nord-est da ottobre a marzo, da sud-ovest da maggio a settembre, forti e costanti, particolarmente violento il secondo, con brevi interruzioni di calma tra la fine dell'uno e l'inizio dell'altro.

È facile comprendere la complessità dei mezzi che poteva richiedere un rilievo così esteso ed in condizioni così sfavorevoli di ambiente. Era da escludersi senz'altro il sistema usato nelle campagne precedenti, durante le quali le navi potevano mantenersi in contatto diretto con le spedizioni a terra, e le imbarcazioni costituire gruppi autonomi, formando basi eventuali nelle piccole insenature della costa ; occorreva pertanto una nuova organizzazione.

Il lavoro fu iniziato da una spedizione guidata da due ufficiali, inviata a Mogadiscio nel gennaio del 1935. Essa preparò rapidamente i mezzi occorrenti per i trasporti, e, dislocatasi ad Itala, risalì verso nord, eseguendo una rete di stazioni astronomiche, a circa 100 chilometri di distanza una dall'altra, complessivamente 11, fino a raggiungere Ras Mabber, a sud di Hafun. Nelle località così determinate furono eretti segnali in muratura di dimensioni cospicue, che consentissero ai naviganti, almeno nelle ore diurne, il riconoscimento della costa, e la determinazione della loro posizione. La spedizione ultimò il suo lavoro nel febbraio del 1936, e con gli elementi da essa raccolti e calcolati fu possibile la edizione di una carta nautica tra Hafun e Mogadiscio, che pur non essendo completa, riportava i punti importanti della costa nella loro posizione esatta, correggendo talvolta di qualche miglio le posizioni precedentemente segnate. Questo primo lavoro doveva servire di base allo sviluppo dei rilievi, e fu molto utile per la organizzazione delle successive spedizioni ; queste partirono dall'Italia nell'agosto del 1937 in numero di quattro : una di queste doveva eseguire una serie di osservazioni astronomiche per la determinazione delle coordinate geografiche lungo la costa non percorsa dalla prece-

dente spedizione. Le altre tre dovevano eseguire il collegamento geodetico tra i punti di coordinate geografiche note, eseguire la topografia della linea di costa, e sistemare lungo questa tutti i segnali occorrenti alle operazioni di scandaglio.

Poichè il rilievo aveva il preciso scopo di dare tutti gli elementi necessari per la pubblicazione delle carte nautiche della Somalia, anzichè seguire il metodo classico della triangolazione, fu adottato il metodo della poligonazione, che, pure assicurando la necessaria esattezza consentì la massima rapidità di esecuzione; e questo non tanto per ragioni tecniche, quanto e soprattutto per ragioni logistiche, e di adattamento alla natura del terreno.

Il lavoro fu iniziato nel tratto fra Itala e Bender Ziada, suddividendo la costa in tre tratti: da Itala a Obbia; da Obbia a Ras Hafun; da Bender Ziada a Ras Hafun. Molte e di vario genere le difficoltà da superare: il terreno aspro e privo di risorse; scarse le strade che consentissero l'impiego di automezzi, e pertanto la necessità di organizzare carovane di cammelli per il trasporto dei materiali; inclemenza del clima. Lungo la costa della Migiurtinia fu necessario eseguire del vero e proprio alpinismo, raggiungendo quote molto elevate: nel tratto tra Hafun e Obbia, dove il ciglione costiero è solcato da profonde spaccature di uadi, si dovettero talvolta percorrere chilometri e chilometri nell'interno per trovare i punti dove le spaccature erano superabili; a sud di Obbia la sabbia di frequente sollevata dal vento, ostacolava le osservazioni ed aumentava notevolmente le difficoltà di movimento e delle condizioni di vita. Ultimata questa prima parte le spedizioni si trasferirono a sud, per eseguire lo stesso lavoro tra Mogadiscio e Ras Chiambone, suddividendo anche questa zona in tre parti. Se in questa zona le caratteristiche del terreno erano, in alcuni tratti almeno, meno aspre, la fitta vegetazione della boscaglia somala rese necessario talvolta un ingrato lavoro di diboscamento per poter raggiungere le posizioni più opportune alla sistemazione dei segnali.

Il programma iniziale della campagna non comprendeva il tratto Mogadiscio-Itala, del quale era stato eseguito il rilievo negli anni 1910-11 dalla R. Nave Idrografica « Staffetta ». Nel corso dei rilievi l'Istituto Idrografico ritenne necessario eseguire *ex novo* anche lo scandagliamento di questo tratto, per una maggiore uniformità di lavoro.

Anche per la esecuzione della topografia costiera fu adottato un metodo rapido, di sufficiente approssimazione per i bisogni della cartografia, mediante l'uso del telemetro Zeiss a rovesciamento. Il rilievo topografico così eseguito è stato ampiamente integrato dalla fotografia aerea. Il Ministero dell'Aeronautica mise a disposizione apparecchi e personale forniti di speciali apparecchiature, e con questi mezzi fu eseguita la ripresa fotografica di quasi tutta la fascia costiera, ed in particolare di alcune zone, che, per il loro carattere montuoso e frastagliato, avrebbero richiesto da parte delle spedizioni un lavoro improbo e di durata molto maggiore. È in corso presso l'Istituto Idrografico la restituzione dei fotogrammi mediante due stereografometri appositamente costruiti dalla Ditta Nistri, e gli elementi

che si possono ricavare consentono di compilare e pubblicare tutta la serie di carte progettate con ricchezza di particolari, complete anche per ciò che concerne l'orografia della fascia costiera.

Le spedizioni a terra hanno eseguito complessivamente n. 19 stazioni astronomiche, n. 8 misure di base, il rilievo topografico di tutta la linea di costa. Hanno eseguito inoltre n. 46 stazioni magnetiche con misura di declinazione, inclinazione, forza orizzontale.

L'esecuzione completa del lavoro richiese 22 mesi di tempo, durante i quali il personale non conobbe riposo, salvo nei brevi periodi necessari alla riorganizzazione dei mezzi, nel passaggio da una zona all'altra.

Nel gennaio 1938 partivano dall'Italia le due navi idrografiche « Cherso » e « Magnaghi », alle quali era affidato il compito finale del rilievo sottomarino.

Ho accennato alle difficoltà nautiche che questo compito presentava, per la mancanza di punti di ridosso, per le condizioni di tempo derivanti dall'alternarsi dei monsoni, per l'assenza di basi logistiche per i rifornimenti. Le due navi subirono pertanto speciali lavori di adattamento per aumentarne l'autonomia, e per meglio attrezzarle a lunghe permanenze in mare. Le due unità furono dotate di apparecchi per la misura delle maree e delle correnti, costruiti appositamente dall'Istituto Idrografico, non consentendo le condizioni locali l'impiego dei comuni strumenti precedentemente usati. Sulla R. Nave « Cherso » presero imbarco temporaneo anche due delegati del Comitato Talassografico Italiano, i quali durante i primi mesi di campagna, fino al maggio 1938, eseguirono numerose osservazioni di temperatura e di composizione chimica dell'acqua alla varie profondità, e raccolsero abbondante materiale faunistico. Furono prese speciali misure per apprestamenti logistici che potessero assicurare alle due navi i necessari rifornimenti di acqua e carbone.

Le navi iniziarono il lavoro nella seconda metà di marzo 1938 da Itala verso nord, avendo suddiviso il compito in modo da sfruttare nel modo migliore le autonomie relative. Alla « Magnaghi », che disponeva di minore autonomia, e sulla quale erano sistemate le sei imbarcazioni, fu assegnato lo scandagliamento della fascia costiera, per una larghezza di circa tre miglia; in alcune zone, che richiedevano più accurata esplorazione, la larghezza fu estesa fino a cinque e sei miglia da terra. La densità degli scandagli aumentava nelle zone di ancoraggio e dove l'andamento irregolare del fondale lo richiedeva.

La « Cherso » eseguì lo scandagliamento sistematico esteriormente alla fascia assegnata alla « Magnaghi », con densità decrescente verso il largo, fino ad una distanza media di 15 miglia da terra; al di fuori di questo limite eseguì numerose rotte di altura, estendendo la zona scandagliata ad una fascia di larghezza media tra le 35 e le 40 miglia di terra.

Il ritmo di lavoro seguito dalla « Magnaghi » dovette essere particolarmente intenso nei limitati periodi di calma, o di tempo maneggevole, che consentivano di tenere in mare le sei imbarcazioni con la sicurezza di poterle rimettere in nave qualora le condizioni del tempo fossero divenute peggiori. La nave e le imbarcazioni iniziavano il lavoro all'alba; alla fine

della giornata la nave dava fondo nel punto raggiunto dal progresso del lavoro, e ad essa si riunivano le imbarcazioni per rifornirsi e dare riposo al personale. Questo ritmo veniva seguito fino a che lo consentiva l'autonomia della nave, cioè per una durata di trenta a trentacinque giorni al massimo; il complesso «Magnaghi»-imbarcazioni eseguiva così 150.000 scandagli angolati; il percorso totale della nave, dall'inizio alla fine della campagna, raggiunse 27.350 miglia.

La «Cherso», che aveva una autonomia ben maggiore, e che, non essendo legata alle imbarcazioni, poteva lavorare anche in condizioni di tempo non perfettamente tranquillo, seguì un ritmo di lavoro molto più intenso e continuativo, non sostando nemmeno durante la notte; di giorno eseguiva lo scandagliamento sistematico fra le tre e le quindici miglia da terra, e di notte eseguiva le rotte di altura, a distanza maggiore o minore dalla costa, in modo da coprire con densità il più possibile uniforme di scandagli la fascia esterna fino al limite sopraindicato di 35-40 miglia. In linea di massima nei punti di incrocio delle rotte, anche su fondali superiori ai 2.000 metri, le differenze non hanno mai superato uno o due metri. I periodi di lavoro hanno raggiunto e superato la durata di 60 giorni senza interruzioni, salvo soste di poche ore per l'incontro con i piroscafi che portavano la posta ed i rifornimenti di viveri; eseguiva così 23.000 scandagli angolati; il percorso totale della nave, dall'inizio alla fine della campagna, raggiunse oltre 56.000 miglia.

La zona scandagliata raggiunge una superficie complessiva di oltre 45.000 miglia quadrate, e grazie alla registrazione continua degli apparecchi da scandaglio, si può ritenere che il numero totale degli scandagli riportati raggiunga e superi un milione e mezzo. Alla metà di maggio 1939 le due navi avevano completato il rilievo sottomarino di tutta la costa della Somalia Italiana. Questo risultato, superiore invero alle più ottimistiche previsioni, era raggiunto grazie allo spirito di sacrificio degli equipaggi, che non hanno conosciuto limitazioni di orario, passando periodi fino a 100 giorni di durata senza mettere piede a terra. È stato reso possibile dalla perfetta organizzazione dei mezzi e dalle predisposizioni logistiche, e facilitato dalla comprensione e dalla collaborazione del Governo della Somalia, che ha fornito con larghezza i mezzi disponibili atti ad agevolare il compito, specialmente delle spedizioni a terra.

Tutti gli elementi raccolti sono ora in elaborazione presso l'Istituto Idrografico della R. Marina, a cura del quale sono in costruzione e di prossima pubblicazione le prime carte di una produzione complessiva che comprenderà dieci grandi carte di navigazione e non meno di sedici piani di ancoraggi.

Questa campagna idrografica, per la complessità dei mezzi impiegati e per la mole di lavoro compiuta può essere considerata con giustificato orgoglio dalla Marina Italiana come un'opera che dimostra organizzazione materiale, preparazioni spirituale e scientifica degne delle sue più alte tradizioni.