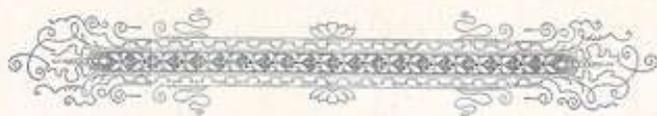


FRANCESCO G. ANSALDO  
CAPITANO MARITTIMO

Qual'è la migliore rotta  
per le navi che vanno  
dal Mediterraneo a New York

Estratto dalla " Marina Mercantile Italiana „  
Fascicoli Luglio-Agosto 1908

I. G. A. P. - GENOVA  
già Montorfano & Valsecchi (Soc.  
Anonima) Piazza S. Donato, N. 23 •



Sopra i piroscafi del giorno d'oggi più non si presta alle variazioni del tempo quell'attenzione che si aveva colle navi a vela. Nel passato i velieri scorrevano sopra tutta l'ampia superficie dei mari e non vi era nessuna regione così deserta dove a quando a quando non comparisse qualche solitaria nave portata dalle tempeste fuori del suo dritto cammino. Allora il marinaio, costretto a studiare i venti e le correnti, le condizioni fisiche dei mari e l'avvicinarsi del tempo, era giustamente superbo quanto poteva credere d'aver trovato quel giro dei venti, quel tale vicoletto a traverso l'Oceano, che gli aveva procurato un viaggio rapido e felice.

Ora invece tutto è cambiato. Molte plaghe che si trovano fuori delle grandi vie di navigazione, non sono più attraversate da nessuna nave ed i marinai del giorno d'oggi non hanno più l'interesse che avevano un tempo a studiare le condizioni fisiche dei mari che attraversano. Il capitano d'un grosso piroscavo moderno, che ha il vento nelle stive e la forza che fa muovere la sua nave accumulata da centinaia di secoli nel carbone delle sue tremoggie, più non ha il tempo d'osservare attentamente il mare che circonda la sua carena, la voce del vento nell'alberatura, il delizioso arrivo d'una brezza desiderata, i salti dei refoli e le furie delle tempeste, egli corre e corre avvolto continuamente in un nuvolo di spuma, col vento che gli mozza il respiro e gli spruzzi che gli lavano la faccia, e si affanna per arrivar presto e poi ripartire. Ed egli possibilmente segue anche la rotta più breve, cioè quella determinata dal circolo massimo che passa per i due punti estremi d'arrivo e di partenza.

Tutto ciò è umano e ben naturale perchè quando un capitano riesce a fare un bel viaggio prova una tale intima soddisfazione, l'armatore è così contento e la nave acquista col *record* della rapida traversata tanto buon nome, ch'egli dimentica tutto

ad un tratto le ansie avute ed i ripetuti tormenti sofferti per farsi un convinto propugnatore di quella rotta che spesso non ha altro vantaggio di quello del minor percorso.

Troppo frequentemente tutto sembra andare a rovescio delle previsioni dei dotti, giustificando la critica sempre un po' malevola verso quei capitani che per seguire le loro norme fecero un viaggio più lungo, e troppo spesso l'ingiustizia del pubblico, pronto a considerare come più bravo chi fece una volta tanto la più rapida traversata, senza curarsi se questa è stata seguita da altre molto più lunghe e disagiate, costringe il capitano d'una di quelle mastodontiche navi le quali interessano nella loro riuscita tutto il ceto marinairesco d'un paese, a confidare nella sua buona stella dirigendo sempre dritto alla meta. La sua fortuna è più che mai legata al carro del buon successo e d'una mal intesa reclame, e camminare, camminare, è il suo dovere, camminare fino a quel limite, davvero incerto, oltre il quale non è più coraggio ma vera temerità di continuare, camminare anche con tempo nebbioso, purchè si possa distinguere uno scafo qualche mezzo miglio distante, camminare col mare che irrompe sulla prora finchè qualcosa non ceda, camminare spesso per giorni e giorni fidandosi soltanto sull'esattezza delle sue bussole e sopra le indicazioni dello scandaglio, e camminare senza perdere tempo negli atterraggi, cercando di vincere colla più attiva sorveglianza e con tutti i mezzi che la tecnica del mare consiglia, le contrarietà del tempo, è il suo maggior merito presso molti armatori, è la sua massima virtù presso il pubblico ed i passeggeri.

Questo succede specialmente nei viaggi del Nord America, dove i tempi sono cattivi, le nebbie frequenti e le esigenze dei passeggeri sempre maggiori. Un capitano troppo prudente non arriverebbe mai e la sua nave sarebbe subito squalificata.

••

La meteorologia non è ancora una scienza esatta. Date certe premesse non sempre si verifica che le conseguenze siano quelle che si dovrebbero aspettare da una ben determinata legge. Che vi sia qualche regola per determinare la direzione e la velocità del vento è cosa certa, ma non è ancora ben certo come questo succede, e quasi tutto quello che noi conosciamo sulla rotazione dei venti è più il risultato d'una attenta osservazione che quello d'una vera conoscenza fisica. Eppure fra tutti i rami dell'investigazione scientifica la meteorologia è forse quella che ha sollevato

le più audaci speranze, e che ha richiesto un più lungo e minuzioso lavoro. In questi ultimi anni le osservazioni meteorologiche e fisiche divennero così numerose da radunare un immenso materiale, il quale però aspetta ancora l'architetto che gli dia una forma. È un lavoro analitico che spaventa, ma che sinora invece di riconfermare sembrò distruggere molte di quelle leggi che i primi meteorologisti credevano di avere scoperto.

Per esempio dopo le nuove esperienze e le nuove osservazioni, quale capitano può ancora avere una grande fiducia nell'antica legge delle tempeste, che pure si continua a mostrare in tutte le scuole nautiche sulla falsariga delle cartine stampate dal Redfield una cinquantina d'anni or sono, con i suoi diagrammi per i due emisferi e le manovre delle mure a dritta od a sinistra? Eppure è un fatto riconosciuto che molte volte, a un certo punto della periferia di quelle meteore, il vento soffia dirittamente verso il centro. Vorrei che quei professori si trovasse in un vero uragano, quando le prime indicazioni sono incerte e contraddittorie, e poi non si vede nè si sente più nulla ma la furia degli elementi travolge in un turbine dove cielo e mare si confondono insieme, per comprendere come i loro insegnamenti, ridotti come sono ad una vera routine di scuola, possono essere molte volte dannosi appunto per la troppa fiducia che in certi momenti di distretta possono ispirare.

Anche nella previsione del tempo noi abbiamo progredito molto poco dal buon tempo antico quando i marinai, che allora erano dei veri barometri ambulanti, regolavano i loro pronostici da certi fenomeni che avevano sempre osservato in stretta relazione fra di loro. Difatti ogni progresso in proposito non si ottiene ancora dalla conoscenza del mirabile magistero che armonicamente riunisce i diversi fenomeni fisici, ma per mezzo del telegrafo il quale annuncia la direzione d'una perturbazione atmosferica verso un punto, dove perciò si deduce che dopo qualche tempo possa naturalmente arrivare.

Tuttavia coll'estendersi della telegrafia senza fili, si farà a questo riguardo e specialmente nell'Atlantico Nord, un nuovo e positivo passo in avanti, perchè le navi potranno ricevere anche in navigazione l'avviso delle tempeste che lasciano i continenti, potranno comunicare alle stazioni di terra ferma lo scatenarsi di quelle meteore che nascono e si sviluppano in alto mare per poi correre inavvertite verso le terre lontane, e potranno comunicarsi il tempo che successivamente incontrano con reciproco vantaggio.

Prima col *Liguria* e dopo col *Duca degli Abruzzi*, piroscafi che sono ambedue provvisti di apparecchi Marconi d'un raggio di azione di circa 200 miglia, ho già sperimentato questi avvisi con qualche vantaggio, e sono sicuro che in seguito ai successivi miglioramenti, e specialmente all'aumento delle stazioni sulle coste e sulle navi, essi renderanno più sicuri gli avvisi meteorologici dati sulla previsione del tempo, potranno far economizzare del carbone alle navi che ne avessero poco, avvisare le regioni di maggiore o minore nebbia, la presenza dei ghiacci, gl'improvvisi cambiamenti del tempo, le furie del mare, i filoni di corrente favorevoli o contrari, ed avvicinandosi un uragano, potranno far conoscere le variazioni del vento e del mare diverse centinaia di miglia più distante, ciò che potrà dare delle indicazioni utilissime per sfuggire dalla meteora oppure approfittarne.

Allora nei viaggi del Nord America, un capitano potrà comunicare contemporaneamente con diverse navi e queste con altre ancora, e potrà ricevere gli avvisi delle tempeste dalle stazioni ultrapotenti di terra così da conoscere ad un dato momento lo stato meteorologico di tutto il mare che percorre. Ed allora le vie dei venti gli saranno veramente note, ed egli potrà a tempo opportuno modificare la rotta onde ritrarre dalla sua nave tutta quella massima efficienza ch'essa può dare (1).

Ma in attesa di quel giorno, forse vicino, un moderno Capitano non ha altro consigliere sopra la scelta della sua navigazione nel Nord Atlantico che le *Pilot Charts*, compilate dagli uffici meteorologici di Washington, Greenwich ed Amburgo, le quali essendo il riassunto delle osservazioni più recenti d'un gran numero di navi, mettono a sua disposizione l'esperienza di moltissimi suoi colleghi.

Qualunque capitano il quale senta fremere sotto ai suoi piedi una potente nave può acquistare a poco a poco troppa confidenza col mare.

(1) Avevo già consegnato alla *Marina Mercantile Italiana* quest'originale lavoro quando nell'ultimo bollettino di luglio della Società Geografica Italiana, trovo come in occasione d'una visita del tenente di vascello Del Bono all'Weather Bureau di Washington, il direttore di questa benefica istituzione manifestò la sua intenzione di proporre che appena la telegrafia senza fili sia giunta ad una più generale adozione, le notizie meteorologiche siano trasmesse in catena radiotelegrafica dalle navi alla stazione più vicina dell'istituto, e da questa a quelle in modo da servire per i bisogni della navigazione.

Noi abbiamo dai primi elementi di meccanica che « *le stesse forze motrici, operando sopra dei corpi di masse differenti, imprimono loro delle accelerazioni inversamente proporzionali alle masse* », donde si ricava che l'accelerazione od il ritardo nel moto d'un corpo dipende direttamente dalla forza che agisce ed inversamente dalla massa del corpo stesso, ossia che quanto maggiore è la massa d'un corpo, altrettanto minore è l'accelerazione od il ritardo dato da una stessa forza al suo moto. Questo principio di meccanica spiega la velocità uniforme dei moderni e grossi transatlantici, la loro massa è così grande, da rendere poco sensibile l'accelerazione od il ritardo che la variabile resistenza del vento e delle onde possono esercitare sui loro scafi.

Nessuna furia di vento e di mare può arrestare una grossa e veloce nave, ma però qualunque nave può essere costretta a diminuire la velocità per evitare dei danni. Nei suoi effetti a bordo, la forza e la direzione del vento è data dalla combinazione fra la sua velocità e direzione con quella della nave, in modo che quanto più questa cammina, tanto meglio il vento sembra deviare verso prora ed aumentare di forza. Lo stesso si verifica per il mare. L'onda batte contro la nave secondo una direzione data dai loro due rispettivi cammini. E la nave che investe contro un grosso mare sembra diminuire colla sua velocità il periodo delle onde che relativamente si fanno sempre più irte e rabbiose, donde ne viene che quanto più essa è veloce, tanto più il vento contrario soffia fra le sue sovrastrutture, il flutto batte la sua prora con colpi secchi e violenti, ed il suo beccheggio è tormentoso (2).

Quando un grosso e veloce piroscafo corre a tutta forza con mare a traverso, raramente imbarcherà molt'acqua perchè le stesse onde che camminando forma ai due lati, smorzano la furia delle sopravvegnenti creste; ma ne potrà imbarcare col mare di prora secondo una forza che è funzione della velocità e direzione della nave, della velocità e direzione delle onde ed anche della furia del vento. Così succede che mentre le antiche navi a vela po-

(2) Quando una nave cammina le azioni del vento e del mare agiscono sopra d'essa secondo la risultante d'un parallelogramma, dove le due componenti sono la velocità e direzione della nave stessa con la velocità e direzione del vento o del mare. Da questo si deduce che quanto più alta è la sua velocità tanto più violentemente il mare rompe contro le sue paratie e sovrastrutture di prora. La vera direzione del vento si può soltanto avere da quei rafi e solchetti che esso incide sul dorso delle onde e quella del mare dall'intero aspetto della sua superficie, ma di notte sarà facile ingannarsi e perciò dare delle indicazioni inesatte per la compilazione delle *pilot charts*.

tevano sostenere i più furiosi temporali rimanendo quasi ferme alla cappa, ed i piroscafi da carico che hanno delle forme tozze e delle macchine deboli, diminuiscono da loro stessi il cammino galleggiando come boe, nelle violenti tempeste del Nord Atlantico i moderni e possenti transatlantici s'infilzano colle acuminatae prore in modo tale nelle onde, che possono avere tutto ad un tratto la coperta completamente spazzata. Il mare non ferma quelle navi, ma le soverchia e rasa, ed allora esse dovendo rallentare, arrivano a New York con un ritardo del 30 o del 40 per cento sulla durata media dei loro viaggi. D'inverno le rapidissime traversate dei greyhounds dell'Atlantico sono meno frequenti di quanto comunemente si crede.

Tutti i viaggiatori che hanno traversato l'Atlantico con quei transatlantici, che velocissimi e grossi, sembrano sfidare nei porti il Dio delle tempeste, sono unanimi nel dichiarare che con tempo cattivo, le ripetute scosse dei propulsori, gl'incessanti e secchi colpi delle onde, ed il continuo tremolio della nave che travaglia e scuote, li affatica in modo ch'essi arrivano nei porti tutti pesti e dolenti. Contrariamente a quanto si prevedeva, anche i piroscafi a turbina, sia per la maggiore velocità, sia per le incessanti e sorde vibrazioni dei molli propulsori che mantengono la nave in uno stato d'intensa contrazione, quasi d'ansia continua, acquistarono già a questo riguardo una cattiva popolarità.

Il mare del Gulf Stream è rotto, breve e violentissimo. Egli non si rotola in una serie di spumeggianti cavalloni che l'uno all'altro regolarmente si succedono, come avviene nell'Atlantico Sud, non è neppure il mare irto ma continuo del golfo di Guascogna, non quello rotto e turbolento che s'incontra sul banco degli Aghi al capo di Buona Speranza, ma è un mare tutto speciale, che a momenti sembra spianarsi per grandi tratti di relativa bonaccia, ed a momenti ribollire furioso senza regola e continuazione alcuna. Ed a quando a quando, battendo contro la nave, alza dritta ed improvvisa come fantasmi certe linguette che picchiano nell'opera morta colla forza d'un corpo solido e contundente. La caratteristica delle avarie che tutti gli anni anche le più grosse navi subiscono nel Gulf Stream, è appunto l'altezza a cui arrivano i danni. Io ebbi delle lanciae portate via dai ponti superiori mentre che al basso non vi era sconcio nessuno.

Il fenomeno in buona parte si spiega. Questo mare nasce e

si sviluppa in condizioni del tutto speciali. Le sue onde corrono in acque che sono animate da velocità diverse alle diverse profondità. La corrente del golfo è superficiale e cammina a Greco Levante, mentre alla profondità di qualche diecina di metri, s'incontrano le acque fredde che scendono dal polo secondo un angolo più o meno aperto con la direzione della corrente superficiale. Da questo ne viene che durante quei turbini che sono tanto comuni nel Gulf Stream, viene quasi a mancare l'acqua di sotto al movimento orbitale delle molecole acque, e l'onda non potendosi svolgere liberamente in basso sino a quella profondità dove forse esiste la tranquillità assoluta, si drizza in alto e rompe proprio come succede quando un esteso e profondo moto ondoso arriva sulla corona dei terreni avventizi che circondano le coste. Difatti il mare più agitato del Nord Atlantico è quello che infuria attorno ai banchi di Terranova e le onde più irte e rabbiose sono quelle che essendo sollevate dai venti di Libeccio, corrono colla corrente di superficie, ossia col Gulf Stream ma in senso contrario all'inferiore corrente polare.

Però la ragione più tormentosa e tormentata è quella che si estende a Greco Tramontana delle Bermude e viene conosciuta come *Regione tempestosa del Gulf Stream*. In questo punto continuamente converge ad angolo retto il mare da Libeccio con quello da Maestro ed allora le due serie di onde, quella del vento che soffia sul posto e quella che viene da un vento che infuria poco lontano, formano un ondeggiamento confuso tutto ad interferenze e nodi, che all'improvviso alza dei rigurgiti d'acqua convulsa i quali sviluppano una forza che nessuna penna può descrivere o scienza calcolare. Veramente il mare è traditore, ma il mare del Gulf Stream è il più traditore di tutti.

Da tutto questo si deduce che sinora non v'è nave che possa impunemente sfidare le furie del Nord Atlantico. Forse lo potrebbe se avesse una costruzione speciale, ma fino a quando s'innalzeranno tutte quelle soprastrutture che fanno rassomigliare i moderni transatlantici a dei palazzi galleggianti, o ad *house boat* cinesi, qualunque nave potrà incontrare quel colpo di mare che se le porti via tutte. E questo potrà succedere tanto più facilmente quanto più essa sarà lunga e veloce perchè pure sollevandosi al sopravvenire d'un onda, ricadendo in seguito nel cavo, sarà assalita dall'onda che segue. La linguetta di mare rompe una lancia o sfonda una porta, ma è il secondo colpo di mare quello che rasa la coperta. Già i due ultimi Cunarders, il *Lusitania* ed il *Mauritania* esperimentarono le furie dell'Atlantico. Quelle maestose

navi quando si trovano nell'indemoniato mare del Gulf Stream sembrano dei moli continuamente battuti dai frangenti.

Una cognizione più giusta dei viaggi del Nord America dovrebbe anche limitare al puro necessario le esigenze delle nostre autorità riguardo agli adattamenti per i piroscafi da emigranti. Onde salvaguardare bene l'igiene a furia di boccaporti, portelli, portellini, tughe, osteriggi, trombe a vento ed oublots, esse ridurrebbero le nostre navi a non avere più quell'unità e ben difesa superficie dell'opera morta che sarebbe conveniente. Ogni buco nel fasciame della nave è una continua minaccia e quasi sempre lo fu costretto a mantenere per tutta la durata del viaggio una buona parte di quelle aperture accuratamente chiuse, ed allora perchè farle quando servono solamente alle commissioni di visita?



Stretto fra il vecchio ed il nuovo continente ed aperto ai due poli, l'Atlantico Nord forma un proprio sistema di venti e di correnti. Le sue acque di superficie circolano attorno ad una regione centrale d'incerti correnti conosciuta col nome di mare di sargasso, e le sue condizioni meteorologiche sono in gran parte determinate da una zona d'alta pressione che si trova sempre al Nord del tropico del Cancro, e da un centro di minima pressione che oscilla nelle alte latitudini fra la Groenlandia e l'Europa. Come conseguenza si ha che i venti predominanti fra il 30° ed il 55° di latitudine boreale variano dal 3° al 4° quadrante, e sono più moderati e maneggevoli al Sud, come quelli che potrebbero far parte d'un movimento anticiclonico, e più violenti al Nord per la ragione contraria.

Questa sua qualità fondamentale è modificata dallo stato meteorologico dell'Europa e da quei centri di bassa pressione, che provenienti dal Pacifico oltrepassano il continente americano e continuano nel loro cammino attorno al polo. Ma indipendentemente da ciò, e dagli uragani che ad intervalli lo commuovono tutto, questo mare sembra sviluppare nel suo seno delle nuove meteore di carattere rotatorio che seguendo il Gulf Stream arrivano inaspettate sulle coste d'Europa. Qualche volta scendono a Mezzogiorno, ma raramente piegano verso Ponente, e più spesse e violente al Nord delle Bermude, si succedono ad intervalli che, secondo la stagione, sono più o meno brevi. Forse esse, nello stesso modo che i vortici minori d'un rapido fiume sono trascinati dalla maggior corrente, vengono portate a Greco ed a Levante

Greco del movimento generale dell'atmosfera, ma tuttavia infuriando al basso sulla superficie delle acque, danno al tempo di tutta la turbinosa regione traversata dal Gulf Stream una caratteristica speciale.

Le indicazioni del barografo d'un transatlantico che dal Mediterraneo va a New York lasciano una traccia tutta a festoni, i quali avvicinandosi a Ponente si fanno sempre più corti e determinati nelle loro punte basse che indicano i centri di minor pressione. Invece quando la stessa nave ritorna nel Mediterraneo, quelle punte spariscono per dar luogo ad una curva regolare ed ondulata che sembra tratteggiare il profilo d'una serie d'onde atmosferiche simile a quello delle onde di mare. Questo si spiega colla direzione media delle sopradette meteore la quale è contraria alle navi che vanno in America, e combina con quelle che ne ritornano.

Ed è perciò che nel viaggio dall'Europa a New York, s'incontra un tempo molto più variabile che nel viaggio di ritorno. Nel primo caso la nave va incontro ai cambiamenti del tempo mentre che invece nel secondo li segue.

In generale andando d'inverno a New York, presso Capo S. Vincenzo s'incomincia ad incontrare il lungo cavallone atlantico che viene da Ponente Maestro, e che è tanto più corto e vivo quanto è più prossimo quel vento. In quei paraggi predomina la Tramontana, ma man mano che la nave avanza verso Ponente, s'incontra un altro tempo ed il vento che comincia da Scirocco gira a Mezzogiorno ed a Libeccio, soffia dal terzo quadrante e finisce a Tramontana ed a Greco. Prima il barometro è alto ed il Scirocco soffia maneggevole e chiaro, dopo il barometro comincia ad abbassare, l'aria si fa umida ed il vento gira verso Mezzogiorno e verso Libeccio dove spesso infuria burrascoso per qualche tempo, sollevando un tempestissimo mare. Allora i piovvaschi si succedono ai piovvaschi, ed il barometro segna il suo punto più basso, fino a quando ad un dato momento, già preannunciato dal corso delle nubi in alto, dai refoli sempre più furiosi che sembrano volgere a dritta, e principalmente dal mare confuso e rotto, cambia la temperatura, alza il barometro e dopo qualche gruppo di vento ancora più violento, il cielo si rischiarà, lasciando padrone il Ponente che soffia furiosissimo per poi girare ancora a Maestro ed a Tramontana e finire con tempo buono a Greco. E questo continuo giro dei venti, che è ben determinato tutto lungo il percorso del Gulf Stream e meno altrove, si ripete più

violento e frequente d'inverno, per due o tre volte di seguito, sino all'arrivo della nave in America.

Al contrario quando un veloce transatlantico alla partenza da New York incontra un forte Ponente che l'accompagna sino alle Azorre, e spesso sino a Capo S. Vincenzo, od allo Stretto, segue una tempesta la quale infuria nei mari più settentrionali, ed allora esso corre per giorni e giorni con un grosso e tempestoso mare dal quarto quadrante che, osservato dalla poppa, sembra ancora più alto e minaccioso di quello che realmente non sia. Questo è stato il tempo incontrato da Colombo nel ritorno del suo primo viaggio. Qualche volta è invece accompagnato dal burrascoso Libeccio che avvolge le Azorre in una corona di nubi, o dal chiaro e maneggevole Greco, oppure raggiungendo ed oltrepassando la meteora, sembra rovesciare le più elementari leggi della meteorologia, in modo da avere un barometro che sale coi venti da Mezzogiorno, e che abbassa con quelli di Tramontana o Greco.

Conosco poco i tempi che s'incontrano nel percorrere le rotte segnate sulle *Pilot Charts* per i piroscafi che dagli Stati Uniti vanno o vengono nel Nord Europa, ma mi ricordo che quando dal 1875 al 1880 facevo quei viaggi coi velieri, s'impiegavano dai 30 ai 45 giorni per venire da New York a Queenstown, e dai 50 ai 60 giorni per andare dall'Inghilterra negli Stati Uniti, discendendo sino a quella Latitudine dove s'incontravano, gli Alisei del Greco. Qualche volta, ritornando in Europa si passava sul lembo Nord della corrente del golfo, e qualche volta sul lembo Sud, e le discussioni sulla migliore rotta erano sempre animate, ma pur troppo, tutti gli anni, qualche nave amica non arrivava a destino.

Il tratto d'Oceano che si trova fra l'Inghilterra ed il Canada è certamente il più cattivo. In quel punto, le tempeste si succedono incessanti e furiosissime, ed il mare che s'incontra nelle vicinanze dei banchi di Terranuova è tristemente famoso.

Dal Mediterraneo all'America del Nord i tempi sono senza alcun dubbio migliori, però il mare interposto si potrebbe dividere in due parti da una linea immaginaria tracciata da capo Hatteras sino a Finisterre nella Spagna. Quella del Nord, è d'inverno continuamente agitata da violentissime tempeste che però lasciano dei brevi intervalli di calma o di venti variabili, mentre invece in quella del Sud, spesso perdurano per delle settimane intere dei forti venti dal 3° al 4° quadrante che obbligano i piroscafi a rifornirsi di carbone alle Bermude od a ritornare alle Azorre.

Questo è un fenomeno che non appare nelle *Pilot Charts*, ma che è ben noto a tutti i marini pratici dei viaggi nel Nord America. Nelle latitudini più basse i venti da Ponente sono meno forti e possono anche essere meno frequenti, ma quando soffiano sono anche più costanti che nelle latitudini più alte. Quando lungo il Gulf Stream passano in rapida successione quei centri di bassa pressione che abbiamo accennato, più a Mezzogiorno infuriano sempre dei continui venti da Ponente, che fanno allungare molto il viaggio.

Non vi è nel Nord Atlantico una stagione che si possa considerare come veramente buona. D'inverno i tempi cattivi tormentano i naviganti, e d'estate le persistenti nebbie, i ghiacci che scendono dal polo e gli uragani che provengono dalle Antille, rendono quel mare altrettanto pericoloso. Forse la stagione meno cattiva è quella da Settembre ad Ottobre, quando essendo cessati i ghiacci e le nebbie, i piroscafi possono percorrere da S. Vincenzo a Nantuket, l'arco di circolo massimo. Questa è l'epoca conosciuta col nome di Estate dell'Atlantico, e quella durante la quale ho fatto sempre le migliori e più rapide traversate.

Cattivissime sono le nebbie dei banchi di Terranuova e delle coste americane. Quando esse perdurano coi forti venti da Mezzogiorno e da Libeccio, non si vede, nè si sente più nulla, il fischio serve a poco, ed il mare che frange ed il vento che sibila, non lasciano sentire gli avvisi dati dalle altre navi.

Il pericolo più grande è quello presentato dalle navi a vela che possono attraversare la rotta, e delle quali non si sentono i corni a soffietto. Difatti l'*Oregon* e la *Bourgogne* affondarono investiti da velieri. Comunemente i piroscafi si dispongono sulle due rotte tracciate dalle *Pilot Charts*, quelli che vanno a New York passano più al Nord e quelli che ne vengono passano più al Sud, in modo che, parte per queste differenti strade, e parte perchè generalmente s'incontrano prora contro prora, gli investimenti fra piroscafi relativamente non sono frequenti. Ma a poco a poco le due rotte convergono ed il sito più nebbioso e cattivo è quello a Levante di Nantuket. Oltrepassato questo faro galleggiante il tempo generalmente si rischiarà. Però coi foschi venti meridionali bisogna fare molta attenzione alle correnti che frequentemente trascinano sopra Long Island dove tutti gli anni naufraga qualche dozzina di navi, ed allora lo scandaglio è l'unico verace amico del navigante.

Spesso s'incontrano in quelle coste dei veloci piroscafi che nella nebbia fischiano soltanto a rarissimi intervalli o non fischiano affatto, camminando sempre a tutta forza e regolandosi dai fischi delle altre navi. Come vi sono dei velocipedisti riluttanti a suonare il campanello di allarme che secondo essi ad altro non serve che a spaventare la gente, così vi sono delle navi le quali fiduciose nel loro cammino cercano di sgusciare fra le altre inosservate. Però il loro ragionamento è paradossale, e quel giuoco pericoloso.

Cercai di esporre sommariamente le condizioni fisiche dell'Atlantico Nord onde potere in seguito ragionare meglio sulla convenienza d'una rotta piuttosto d'un'altra per le navi che vanno dal Mediterraneo a New York. Le mie osservazioni non hanno né possono avere nessun valore scientifico, sono le osservazioni d'un marinaio che veramente naviga e cerca di darsi una ragione di quanto vede per preveder meglio quanto gli può succedere nel viaggio, e nulla più.

Quale è dunque la migliore rotta per le navi che vanno dal Mediterraneo a New York?

Nello stato attuale delle nostre conoscenze l'ultima parola non è ancora stata detta, e questo vecchio problema continua ad appassionare i capitani marittimi.

Tutte le infinite navigazioni che si potrebbero fare si devono dividere in tre gruppi principali.

1) Quelle che passando al Nord delle Azorre percorrono il circolo massimo, oppure si riannodano al Sud dei banchi di Terranuova colle rotte consigliate dalle *Pilot charts*.

2) Quelle che seguono la rotta lossodromica, o quasi, passando fra le Azorre.

3) Quelle che percorrendo invece un dato parallelo al Sud di queste isole, cercano di attraversare la corrente del golfo solo quando arrivano nelle vicinanze degli Stati Uniti.

La rotta per il circolo massimo che passa fra Gibilterra e Nautuket ha una lunghezza di 3144 miglia, ma essa è pericolosa nei mesi delle nebbie più forti e dei ghiacci (1), cioè da Gennaio

(1) È ben difficile di accorgersi della presenza dei ghiacci quando il tempo è nebbioso. Le differenze nella temperatura dell'acqua non sono sensibili che ad una distanza molto limitata, e meglio rispondono allo scopo quelle della temperatura dell'aria. Gli iceberg sono meno pericolosi degli icefields sfaccati e rotti, perchè generalmente i primi danno un chiarore che gli annuncia ancora in tempo da essere schivati, mentre che i secondi sono invisibili nella notte.

ad Agosto. Allora si può seguire quella consigliata dalle *Pilot charts* di Washington che alla Longitudine di 47° Ovest si riunisce alle rotte indicate per le navi che vengono dal Nord Europa. In quest'ultimo caso il percorso è solamente di miglia 3165.

I piroscafi della *Prince Line* facevano quasi sempre una rotta molto a Nord spingendosi, anche d'inverno, sopra i banchi di Terranuova. Ed essi avevano spesso delle traversate abbastanza rapide, ma in seguito furono radiati dal nostro servizio d'emigrazione appunto per le frequenti disgrazie nei passeggeri che volevano usufruire della corrente polare, succedevano a bordo di quelle navi sempre sbalottate dal mare e colla scoperta ghiacciata.

Tuttavia la distanza lossodromica è soltanto di 3216 miglia, ossia di 72 miglia più lunga del minore percorso possibile, ciò che davvero non è una grande differenza, quando vi siano delle buone ragioni per preferirla.

I piroscafi tedeschi seguono generalmente una rotta che variando colla stagione raggiunge, senza arrivar mai all'altezza delle rotte americane, il punto più settentrionale nei mesi di Luglio e di Agosto, e nel ritorno passano generalmente fra l'isola di S. Jose ed il Pico, dove buttano ai pescatori il hariletto della posta.

Le carte americane consigliano alle navi che hanno una forza limitata di macchina, una rotta molto a Sud: lungo il parallelo di 33°, la quale taglia il Gulf Stream nelle vicinanze delle Bermude. Questa rotta è lunga miglia 3740, cioè miglia 524 più della rotta lossodromica, e miglia 596 più di quella per circolo massimo. Tale differenza consiglia molti capitani a seguire una rotta intermedia, come per esempio quella che dallo stretto continua dritta a Ponente.

Le opinioni dei capitani riguardo alla preferenza da dare più all'una che all'altra rotta sono ancora molto divise.

Dicono i fautori della navigazione a Nord: Passando al Nord delle Azorre e della regione tempestosa del Gulf Stream, malgrado i tempi duri, le correnti contrarie, i mari furiosi e le nebbie, si è più sicuri della durata del viaggio. Quando si è attraversato il tratto più aperto al vento ed al mare di Ponente, cioè quello che da San Vincenzo va sino ai banchi di Terranuova, si è già in buona posizione perchè al ridosso di quei banchi e della costa americana si possono meglio fronteggiare i venti del quarto quadrante, e

passando sul lembo Nord del Gulf Stream, si può anche approfittare della corrente fredda che scende dal polo. I tempi in quel secondo tratto che si stende fra i banchi di Terranuova e New York, benchè violenti e tormentosi, non sono mai così insistenti come quelli che s'incontrano più al Sud, cosicchè per quel continuo avvicinarsi del tempo nel Gulf Stream che abbiamo accennato, dopo i tempi contrari vengono poi quelli durante i quali la nave cammina. Inoltre questa rotta porta fuori della zona più pericolosa per gli uragani delle Antille, essa è più breve, più frequentata dalle navi che possono soccorrere in caso d'avaria, ed ha come porto di rifugio per il carbone Halifax nella nuova Scozia.

Dicono invece i favoreggiatori della navigazione al Sud: Navigando al Sud s'incontrano dei tempi meno violenti e dei mari più regolari, e non solo si evita la corrente contraria del Gulf Stream ma quasi sempre si approfitta di quella contro corrente, ancora mal definita, ma ben nota ai marinai, che alla latitudine dello stretto e fra il 50° ed il 70° di Longitudine Ovest, corre a Ponente per un tratto di circa 1500 miglia. Se il carbone manca si può provvedersene alle Azorre od alle Bermude, e se il tempo infuria costantemente da Ovest, si può ancora piegare più al Sud. Con questa rotta si evitano le nebbie ed i ghiacci del Nord, insieme al mare delle vicinanze dei banchi di Terranuova e della regione delle tempeste, la navigazione è in generale più buona, i passeggeri e le navi soffrono meno e l'atterraggio delle coste americane riesce più facile.

E fra le due opinioni vengono i terzi, cioè quelli che preferiscono la rotta di rombo i quali, più semplicisti di tutti dicono: Quando il tempo è veramente cattivo, è cattivo in tutto il Nord Atlantico. Stando così le cose, è per lo meno un' inutile perdita di tempo e di carbone voler trovare qua o là quella zona di tempo meno contrario, ma la navigazione più logica è di dirigere per le Azorre e da queste isole direttamente per rombo a New York, piegando all'occorrenza a dritta od a sinistra in modo da passare fra le tempeste secondo una direzione che pur non essendo sempre perfettamente dritta, sarà la più adattata alla sicurezza della nave ed alle vicende del viaggio. E con questa rotta si avrà almeno un vantaggio sicuro, quello di procurare un giorno di svago ai passeggeri mentre si passa vicino alle Azorre.

Bisogna riconoscere che ognuna di queste tre navigazioni è sostenuta da così buone ragioni da rendere molto perplesso un capitano che, oltre tutte le diverse opinioni dei suoi colleghi, sente ancora il parere dei dotti, bravissimi ed utili persone senza dubbio, ma anch'essi troppo esclusivisti, i quali gli susurrano: Esaminate le nostre carte ed i nostri diagrammi e solo in essi troverete la salvezza.

Ma anche ognuna di esse ha degli inconvenienti gravissimi. Passando al Nord si affrontano ghiacci, nebbie ed il mare di Terranuova, passando al Sud si corre il pericolo di fare delle lunghissime traversate e dirigendo per rombo si cammina quasi alla ventura, senza un disegno prestabilito, gettandosi nel bel mezzo di quella regione del Gulf Stream dove il mare è più sconvolto e le correnti sono più forti.

Quale deve dunque essere il criterio di un capitano? Uno solo, cioè quello consigliato dalla potenzialità e dalle condizioni in cui trovasi la sua nave. Ad un piroscalo può convenire una navigazione che ad un altro non è adattata.

Noi capitani, che per mezzo della radiotelegrafia ci comunichiamo spesso le rispettive posizioni, sappiamo come molte volte anche le rotte date dall'ufficio di Washington non siano seguite a puntino dai grossi transatlantici che vengono dal Nord Europa. La sfrenata concorrenza vi suggerisce delle modifiche, degli opportuni raccorciamenti di strada, ed ogni capitano ha la propria esperienza che gli dà un intuito speciale del mare e dei suoi pericoli. Secondo le varie circostanze egli deve anche poter navigare in diverso modo, ed esso non si potrà mai costringere a percorrere sempre una via prestabilita. Malgrado tutto il moderno progresso è tuttora vero quel detto: Chi è in mare naviga e chi è in terra... giudica.

Avendo questa convinzione non posso certamente avventurare nessuna regola o dare nessun consiglio ai miei colleghi. Un vecchio comandante pratico dei viaggi del Nord America, rispondeva ad un suo superiore di terra che lo voleva convincere di fare più una navigazione che l'altra: Datemi degli ordini ed io

li eseguirò, ma a questo riguardo ho la mia propria esperienza e non accetto consigli.

Però posso sempre dire come io stesso mi regolerai.

Se avessi al comando un piroscafo limitato di forza e scarico, dirigerei sempre decisamente al Sud sino a trovare i tempi buoni, ma se invece la nave essendo carica mantenesse la sua velocità, e la stagione fosse buona, farei la navigazione lossodromica regolandomi dalle circostanze.

Con nave possente e veloce andrei decisamente ed in qualunque stagione al Nord, sino a raggiungere sulle rotte date dalle *Pilot charts* quella latitudine, che le nebbie ed i ghiacci mi permettono.

Però se avessi molti emigranti a bordo nei mesi d'inverno, cioè da Novembre a Marzo farei una rotta intermedia. Da capo S. Vincenzo dirigerei per l'isola S. Michele e da questa al Nord od al Sud secondo le circostanze. Se i tempi incontrati sino alle Azorre fossero stati buoni, continuerei la navigazione correndo lungo il lembo meridionale del Gulf Stream, ma se invece fossi in ritardo, dirigerei la prora verso i banchi di Terranuova onde passare al Nord di quella stessa corrente. Nel primo caso avrei l'arrivo a New York quasi assicurato in un termine ragionevole di tempo e senza strapazzo dei passeggeri, e nel secondo avrei maggiore probabilità di mantenere quell'uniformità nella durata delle traversate, che in circostanze normali, è la prima qualità d'un servizio marittimo regolare.

Coll' *Archimede* e col *Liguria* prima, e col *Duca degli Abruzzi* dopo, trovai molto conveniente una rotta invernale che partendo dallo stretto corre per circolo massimo sino a raggiungere al 36° di Latitudine Nord, il 55° di Longitudine Ovest, dove piega prima a Ponente e dopo traversa per Greco la corrente del golfo. Con questa rotta si passa da S. Michele, si prendono i venti del 4° quadrante al mascone di dritta, e si approfitta della contro corrente che abbiamo accennato e di quei burrascosi venti di Mezzogiorno che nel tratto fra le Bermude e New York sembrano più frequenti di quanto non figurano sulle *Pilot charts*. La sua lunghezza è di miglia 3255. Raccomando ai miei colleghi di provare qualche volta questa rotta che, pure passando al Sud, allunga di poco il cammino.

Quando invece si dirige prima a S. Michele e dopo si vanno a raggiungere presso il banco di Terranuova le rotte frequentate dalle navi che partono dal Nord Europa, si ha il vantaggio di

traversare rapidamente il Gulf Stream e di trovarsi dopo pochi giorni, in buona posizione al ridosso della costa americana.

Il peggior sistema mi sembra quello di voler persistere a lottare contro il vento e mare di Ponente e di Maestro, rallentando la macchina invece di deviare di rotta. Cambiando di rotta, la nave, mentre che più rapidamente si avvicina alla meta, strappazza meno e meglio sormonta l'onda, i propulsori rimangono più immersi e le caldaie soffrono meno contrazioni. Però i velocissimi *greyhounds* del Nord Atlantico, che hanno una provvista di carbone calcolata sopra il minor percorso, preferiscono di rallentare piuttosto che allungar cammino.

Ed è appunto nella scelta d'una navigazione piuttosto d'una altra, che risalta il gran vantaggio che possono dare le comunicazioni radiotelegrafiche maggiormente estese a tutte le navi più grandi ed a tutti i principali punti della costa. Quando arriverà quel giorno, il capitano non dovrà più lavorare d'induzione per stabilire il tempo che potrà incontrare deviando di rotta, ma giudicherà sopra dei dati precisi. Ora si potrebbe già ottenere a questo riguardo un gran vantaggio se le quattro stazioni oltrepesenti, quelle di Poldhu e Clifdan in Europa, e di Table head e Cape Cod in America, mandassero ad ore stabilite gli avvisi meteorologici. Questi sarebbero ricevuti da tutte le navi provviste della telegrafia senza fili. Vi è un progetto di lanciare dalla torre Eiffel, ad ogni mezzanotte l'ora di Parigi per la determinazione della longitudine in mare, e perchè non si potrebbero allo stesso modo mandare dalle coste Europee ed Americane gli avvisi delle tempeste?

Nei viaggi di ritorno vi è minor incertezza nella scelta della rotta che può soltanto correre o lungo l'asse centrale, oppure sul lembo Sud del Gulf Stream. La decisione deve dipendere dalla stagione, e dall'immersione della nave. Bisogna considerare che quando un piroscafo parte da New York si trova quasi sempre alla sua massima immersione e subito incontra il mare più tempestoso della terra. Questa condizione di fatto impone al capitano molta prudenza e molta attenzione a tutti i cambiamenti del tempo.

Ed ora termino questo breve ed incompleto studio sopra la scelta della migliore rotta dal Mediterraneo a New York con un augurio ed una speranza. Auguro che questa questione, non ancora risolta, sia bene studiata da tutti i miei colleghi i quali fanno questi viaggi che, per il costoso materiale impiegatovi e

pei relevantissimi interessi nazionali che vi sono in giuoco, acquistano una importanza sempre maggiore, e spero che essi non siano tanto ritrosi ad affidare la loro personale e preziosissima esperienza a studi o comunicazioni che possono riuscire utili per tutti. Noi capitani mercantili che veramente navighiamo, siamo troppo restii a scrivere quanto vediamo e sappiamo di certa scienza, e diffidenti, e misantropi, e scontrosi, ci rinchiudiamo nel nostro mondo speciale, mormorando contro tutti e tutto.

Qual meraviglia dunque se passiamo per ignoranti o peggio in questi tempi dove è soltanto stimato colui che sa vendere bene la propria merce anche se guasta?

M

