

II. — COMUNICAZIONI E RELAZIONI

Di una nuova interpretazione della frase « a la catena ho a popa », nella relazione di Antonio Pigafetta sul viaggio di Magellano.

Nota del socio, prof. ALBERTO MAGNAGHI

Subito dopo l'accenno alla latitudine delle due isolette « S. Pablo » e « Tiburones », le prime incontrate nel Pacifico, il Pigafetta così prosegue: « ogni iorno facevamo cinquanta, sesanta et setanta legue a la catena ho a popa et se ydio et sa la sua madre bennedeta non ne dava così bon tempo morivamo tucti de fame in questo mare grandissimo ». Così nel testo del ms. Ambrosiano pubblicato per la prima volta integralmente dal Da Mosto (1). Ma è noto che queste parole erano state svisate in modo strano e arbitrario nella edizione che l'Amoretti aveva pubblicato in italiano e in francese molto tempo prima (1800-1801) (2), e che fu poi tradotta in tedesco (Gotha 1801), in inglese (3) e in ispannolo (4), costituendo ovunque,

(1) Cfr.: « *Il primo viaggio intorno al globo di Antonio Pigafetta e le suerogole sull'arte del navigare* » per ANDREA DA MOSTO in « *Raccolta Colombiana* », parte V, vol. III, pp. 65, 66. V. anche: *Magellan's Voyage around the World by Antonio Pigafetta*. The original text of the Ambrosian Ms, ecc., by JAMES ALEXANDER ROBERTSON, Cleveland U. S. A., Vol. I, p. 84.

(2) *Primo viaggio intorno al globo terracqueo, ossia ragguaglio della navigazione alle Indie Orientali per la via d'occidente fatta dal cavaliere Antonio Pigafetta patrizio vicentino, sulla squadra del capitano Magaghlanes, negli anni 1519-1522, ora pubblicato per la prima volta, tratto da un codice manoscritto della Biblioteca Ambrosiana di Milano e corredato di note da Carlo Amoretti, dottore del Collegio Ambrosiano, ecc.*

(3) Dapprima nella « *Pinkerton's Collection of Voyages* » 1808-1814, e in seguito per cura di Lord Stanley of Alderley nel vol. 52 (1874) della Hakluyt Society.

(4) Nella « *Coleccion de Docc. ineditos sobre la historia de Chile* » di G. Toribio Medina t. II, pp. 417-454 e per cura di Manuel Walls y Merino nel « *Bol. de la Soc. geogr. de Madrid* » 38-41 (1896-1899).

Cfr. l'Introd. dell'op. cit. del DA MOSTO, e il recente vol. di L. DE-

per quasi tutto il sec. XIX, l'unica fonte per lo studio della relazione dello scrittore vicentino (1). L'Amoretti, preoccupato di adattare il testo « a buona ma non ricercata forma italiana » aveva ridotto quel brano alla forma seguente: « *secondo la misura che facevamo del viaggio colla catena a poppa*, noi percorrevamo da sessanta in settanta leghe al giorno »; e di qui era nata in molti scrittori la convinzione che il Pigafetta avesse voluto accennare esplicitamente all'uso del loche o solcometro. Così Humboldt, pur dopo aver dimostrato in base a documentazioni lasciate da trattatisti spagnoli e portoghesi di opere di nautica che la distanza percorsa dalle navi era valutata a stima, e che il loche o *corredera* non è mai menzionato, non poteva fare a meno di ammettere che *la catena a poppa* fosse qui un congegno analogo al solcometro (2). Così intese lo Jal nel suo « *Glossaire nautique* », e di questo parere è pure in modo esplicito il P. Guglielmotti nel suo ben noto « *Vocabolario marino-militare* » pubblicato nel 1889. Ma anche uno scrittore recentissimo, Josè Toribio Medina, pur sapendo che il testo dell'Amoretti è inservibile, e che oggi per la maggior parte degli scrittori non è più ammissibile che « la catena a poppa » possa alludere al solcometro o ad alcunchè di somigliante, sembra disposto a conservare l'antica interpretazione, fondandosi sul fatto che nel questionario del rappresentante della Corona spagnola alla Junta di Badajoz, il 23 maggio 1524, per il diritto di possesso delle Molucche, alcuni testimoni interpellati risposero in modo da autorizzare a concludere che le distanze fossero calcolate anche « *por instrumentos de marineria* » (3). Infatti alla domanda: se sanno che i detti capitani, maestri e piloti e ufficiali della detta armata (di Magellano) contarono i gradi e le leghe del detto viaggio.... *e por su arte así lo hallaron e contaron e trujeron por escrito e memoria*, così risposero fra altri: Miguel de Rodas: « *por su arte e instrumentos de marineria*

NUCÉ: Pigafetta — *Relation du premier voyage autour du Monde par Magellan* (1519-1522). *Éd. du texte français d'après les manuscrits de Paris et de Cheltenham* in « *Recueil de Voyages et de Docc. pour servir à l'histoire de la Géographie, ecc.* ». Vol. XXIV. Anvers-Paris 1923.

(1) Nel testo del Ramusio (*Navigazioni e Viaggi* — Venezia 1606, vol. I° p. 355) ch'è una traduzione dell'antica edizione francese abbreviata, è detto solo il numero delle leghe percorse.

(2) Cfr.: *Cosmos*, 3ª ed. italiana, Venezia 1861, vol. 2º, pp. 369-370.

(3) Cfr.: *El Descubrimiento del Océano Pacifico* — *Fernan de Magallanes*. Santiago de Chile 1920, p. CCLXXI.

contaron los grados y leguas que habia en el dicho viaje»; e Gomez de Espinoza: «que vido a los pilotos e maestros de las dichas naos, así portugueses como castellanos y extranjeros, por sus cartas e astrolabios e cuadrantes e otros instrumentos hacer sus cuentas de los dichos grados e leguas». Ma non sembra davvero che possa con ciò risultare autorizzata la conclusione del Medina. Anzitutto non si vede perchè ad una domanda così esplicita non avrebbero risposto facendo il nome dello strumento che serviva a misurar direttamente il cammino, e in secondo luogo si capisce che una volta determinati i gradi fosse facile in certi casi computare anche le leghe percorse: gli *otros instrumentos* potevano benissimo essere le bussole, i compassi, la balestriglia e soprattutto le *ampolletas*, ch'erano gli orologi a polvere o a sabbia.

Sta di fatto che il più antico ricordo del *loche*, per la prima volta menzionato sulle navi inglesi, si ha nel 1577 e che l'uso non si generalizzò che verso il 1620 (1). Gli scrittori di nautica e di cosmografia del sec. XVI e dei primi del sec. XVII sono concordi nello ammettere che i percorsi si deducevano a vista dal computo della velocità della nave, valendosi per determinare questo elemento dello orologio a polvere, o *ampolleta*. «Per conoscere la velocità della nave — dice Pedro de Medina — dallo spazio ch'essa percorre, il pilota noterà nel suo registro d'ora in ora, calcolata coll'orologio a polvere quanta strada ha fatta la nave; al qual uopo egli saprà che il più rapido cammino in un' ora è quattro miglia, ma se il vento è stanco non può farne più di due o tre sole» (2).

(1) Cfr. NAVARRETE: *Disertacion sobre los progresos del arte de navegar*, 1802 (cit. da Humboldt, l. cit.); BREUSING: *Die catena à poppa bei Pigafetta und die Logge* (Zeitschr. der Ges. für Erdk., Berlin 1869, t. IV, p. 107); ROBERTSON, op. cit., p. 245. Persino dell'odometro descritto da Vitruvio (l. X, cap. 14) non si sa neppure se fosse in uso al suo tempo; e neppure ci consta che siano mai stati usati gli strumenti proposti da L. Battista Alberti, Nicolò Tartaglia e Giacomo Bessone, dei quali fa cenno Crescenzio (*Nautica mediterranea*, Roma, 1601, p. 245). Anche lo strumento inventato e descritto dal Crescenzio stesso (ib.) non ha nulla a che fare col solcometro; esso sembra destinato solo a misurare la velocità del vento, ed è fisso a poppa della nave senza nessuna relazione con galleggianti lanciati in mare.

(2) Cfr.: *Arte de navegar*, Madrid 1545, l. III, cap. XI. Ma qui *miglia* deve essere un errore per *leghe* del traduttore italiano del *Cosmos* che le riporta. Nell'ed. francese di Nicolas de Nicolai del 1628 si parla infatti di *leghe*, e si specifica che 4 *leghe* all'ora corrispondono ad un'andatura ecce-

Anche il Pantera nel lungo elenco delle « cose che abbisogneranno ad una galea ecc. » ricorda « due *ampolette con le sue molle* » (1); e soggiunge che quando non si navighi lungo il meridiano — nel qual caso dal computo dei gradi di latitudine (60 miglia per grado) si può agevolmente dedurre il numero delle miglia percorse — non si possono conoscere le distanze se non col mezzo dell'orologio « osservando quante miglia si siano potute fare ogni ora » (p. 242). E Andrea Garcia de Cespedes nel suo « *Regimiento de navegacion y ydrografia* » (2) non parla che di questo procedimento, ch'egli chiama « echar punto por fantasia », e che in genere veniva detto « cuenta de estima ». Non diversamente il nostro Ruscelli (*Expositioni et Introductioni universali sopra la Geografia di Tolomeo*, Venezia 1573, cap. VII) afferma che « i marinai hanno i modi e le regole loro fondate con molta ragione, et confermate con molta esperienza, havendo tavole, et numeri che maravigliosamente gli reggono, et *valendosi dell'orologio* per veder il tempo del soffiar di ciascun vento, ove hanno ragione et pratica, se ben non in tutto certa, a sapere quante miglia hanno fatto con ciascun vento » (3).

zionale; tre sono già molto, e una e mezza o una rappresentano una velocità normale. La lega, come è noto, era di 4 miglia.

I marinai dovevano tener conto del vento, della marea, delle correnti, e saper valutare la velocità della nave quando questi tre elementi spingevano la nave nello stesso verso, o quando venivano da direzione diversa o contraria.

(1) Cfr.: *L'Armata navale per il CAPITAN PANTERO PANTERA*, Roma 1614, p. 175. « *Molle* — dice nel vocabolario nautico annesso all'opera — sono pallette infilate in uno spago, che servono per tener conto delle hore, mandandosi al basso una per volta, sempre che si volga l'orologio di sabbia, come s'usa nel dir la corona ».

(2) Madrid 1606, pp. 99 e 156. Cfr.: HUMBOLDT l. cit. — Humboldt rileva pure che quando nei progetti presentati dal pilota Jayme Ferrer nel 1495 per determinare la linea di demarcazione si tratta di misurare la distanza percorsa, si rimette la decisione al parere di venti esperti marinai *que apunten en su carta de 6 en 6 horas el camino que la nao farà segun su juicio*: se vi fosse stato il loche avrebbe detto quante volte bisognava gettarlo.

Già il Dati, al principio del canto III della « Sfera » (primi del '400), stanza VII:

Bisogna l'orïuolo per mirare
Quante ore con un vento siamo andati,
E quante miglia per ore arbitrare,
E troveran dove sono arrivati.

(Cfr.: E. ALBERTO D'ALBERTIS: *L'arte nautica ai tempi di Colombo* in « Racc. colombiana » parte IV, vol. I, p. 175).

(3) Questo deve indicare su ciascuna rotta seguita.

Anche nelle relazioni di viaggi sino a tutto il sec. XVI il loche, o solcometro a barchetta, non è mai nominato, ma vi si parla solo di *ampolletas*: così nel Giornale di Colombo lasciatoci dal Las Casas, al 22 gennaio 1493 è detto: « andaba 8 millas por hora hasta pasadas 5 ampolletas, y 3 antes que començase la guardia, que eran 8 ampolletas ecc. », e per tutta la giornata il calcolo delle miglia percorse è dedotto dal consumo delle *ampolletas* (1). E parecchi decenni dopo nella relazione del viaggio di Ladrillero da Valdivia allo stretto di Magellano (1558) si dice pure espressamente: « eran 4 ampolletas de prima noche de deçiocho ampolletas que la noche tenia » (2). Per quello che riguarda poi la spedizione di Magellano, noi conserviamo l'elenco degli strumenti scientifici che formavano il corredo d'ogni nave: carte, globi, quadranti, astrolabi, compassi, ampolletas: ma non è mai ricordato il loche (3). E sarebbe stato ben strano far cenno di un apparecchio così semplice come quello costituito da due coni di vetro coniugati come l'orologio a polvere, e tralasciare lo strumento che con quello doveva necessariamente essere in relazione. Gli inventarii di tutti gli oggetti che sono sopra ogni nave sono minuziosissimi, e vanno dall'albero maestro al numero degli aghi necessari per la cucitura delle vele: ma nulla che si riferisca al solcometro; ad es. per la nave « Concepcion » figurano: « seis agujas de marear, quatro cartas de marear, tres relojes de arena, un cuadrante de madera, un estrolabio », ma, di strumenti scientifici, null'altro (4). E se non bastassero tutte queste prove per dimostrare che le parole di Pigafetta non possono riferirsi al solcometro, dovremmo domandarci se una *catena*, comunque costituita, potesse essere il mezzo più adatto per formare la sagola che doveva svolgersi intorno al verricello! il quale, come è noto, deve oggi per conto suo essere aiutato spesso, nel suo girare, da uno degli osservatori per diminuire le conseguenze dell'attrito intorno al proprio asse.

(1) Cfr.: « Racc. Col. » parte I, vol. I, p. 102.

(2) Cfr. la « Relacion del viage, ecc. » in: P. PASTELLS. *El Descubrimiento del Estrecho de Magallanes*, Madrid 1920, parte primera, p. 320.

(3) Cfr. MEDINA op. cit. CLXXVII.

(4) Cfr.: MEDINA: *El Descubrimiento, ecc.*, — *Documentos*, p. 171.

Dallo stesso si ha persino l'inventario di tutto ciò ch'era stato riportato dalla « Victoria » (sartiame, vele, strumenti, armi, ecc.); e risulta che il pilota della nave consegnò: « seis agujas de marear, dos ampoletas, un estrolabio, dos condaresas de plomo ».

Convien riconoscere, del resto, che ad eccezione (ch'io mi sappia) di Toribio Medina, gli scrittori più recenti sono concordi nell'escludere alla *catena ho a poppa* il significato di loche; salvo che con una o con altra interpretazione essi danno a codeste parole un senso che ci lascia alquanto indecisi. Così il Breusing (1), pur in base al testo dell'Amoretti, escludeva, sì, che esse volessero indicare qualsiasi strumento atto a fungere da solcometro, ma sosteneva che *la catena a poppa* fosse un apparecchio destinato a misurare l'angolo di deriva del bastimento; opinione accettata anche da un altro competente di cose marinare, il Gelcich (2). Ma, a parte che ormai questa interpretazione non è più autorizzata dal momento che essa si fonda sul testo travisato dell'Amoretti (3), osservava giustamente l'Uzielli (4) che non poteva avere importanza uno strumento atto a misurar la deriva quando il fenomeno è di per se stesso tale che qualsiasi strumento è insufficiente a determinarlo con precisione, e si preferisce (sebbene non sempre) apprezzarlo ad occhio. Si aggiunga che dal 16 dicembre 1520 al 14 febbraio 1521, allorchè le navi tagliarono l'Equatore, ebbero sempre il vantaggio dell'Aliseo di SE e che lo stesso Pigafetta soggiunge subito dopo che avevano avuto « un così bon tempo »; sicchè la deriva deve essere stata quasi insensibile e non certo tale che lo scrittore, così parco negli accenni alle direzioni seguite, dovesse soffermarsi a porla in rilievo.

L'Uzielli, esclusa anche questa interpretazione, ne propone un'altra. Egli dice (p. 16) che attualmente « si chiama *catena* una trave situata perpendicolarmente all'asse del bastimento nel punto verso prua ove esso comincia a restringersi; cioè nel punto tale che da esso fino alla poppa la direzione del cammino apparente è parallela all'asse longitudinale della nave. Quindi ammettendo che la parola *ho* debba essere il disgiuntivo *o*, si può concedere che il Pigafetta intenda dire, che, valutando a vista la velocità della nave, stando *alla catena di prua o a poppa*, la sua nave

(1) Op. cit. 107-115.

(2) *La scoperta d'America e Cristoforo Colombo nella letteratura moderna*. Gorizia 1890.

(3) Il Breusing credeva, naturalmente, che nel ms. fossero le parole: « secondo la misura che facevamo del viaggio », che sono aggiunte dall'Amoretti arbitrariamente.

(4) *Studi biogr., e bibliografici per la storia della Geografia in Italia*. Roma, 1882, 2^o, p. 15.

faceva 50, 60, o 70 leghe ». A dir vero, non m'è riuscito trovare in nessun trattato l'accenno a una catena siffatta; ma in ogni modo riescirebbe sempre poco probabile che mentre il Pigafetta sente il bisogno di fissare un punto di riferimento a prua non ne determini poi un altro anche a poppa. Nè più soddisfacente appare una seconda ipotesi prospettata dall'Uzielli: « Si potrebbe intendere *ho* come verbo, e supporre che il Pigafetta chiamasse catena una trave traversa di poppa ». Ma allora viene a mancare il termine di riferimento a prua; e poi lo scrittore vicentino avrebbe tutto al più adoprato il verbo se avesse fatto una completa lezione espositiva, e non già un accenno di carattere incidentale. L'Uzielli suppone per ultimo « che il disgiuntivo *ho* stesse al luogo di *e*, e che Pigafetta, dividendo la distanza fra la poppa e la catena di prua per il tempo che un punto fisso del mare metteva a passare dall'altezza della catena di prua all'altezza della poppa, ne deducesse la velocità della nave ». Ma la nave poteva essere lunga dai 20 ai 25 metri, e gettando un galleggiante che potesse considerarsi come un punto fisso in mare, non si vede in che modo avrebbero potuto misurare il tempo impiegato dalla nave a passarvi dinanzi con la sua lunghezza, dato che mancavano di orologi a secondi. Oggi le ampollette non sono più di 30 secondi, ma allora duravano mezz'ora (1), e non portavano, naturalmente, nessuna graduazione per minuti e tanto meno per i secondi (2). In sostanza però l'Uzielli ha il merito d'aver sostenuto per primo che non si trattava di uno strumento, e che quei navigatori misuravano la velocità a vista, come si suol fare spesso anche oggi; ed è seguito in ciò dal Da Mosto (p. 66) e dal Dénucé (op. cit p. 81).

(1) Cfr. D'ALBERTIS op. cit., p. 175, il quale cita fra altri Garcia de Palacio, che afferma che i piloti spagnoli erano obbligati ad avere..... *seis relojes de arena llamados ampollitas, de media hora cada una*, e ricorda pure l'Ariosto (canto XIX, st. 45):

Un sotto poppa, un altro sottoprora
Si tien innanzi l'oriuol da polve
E torna a riveder ogni mezz'ora
Quanto è già corso ed a che via si volve.

E lo stesso Pigafetta nel trattatello « Regole sull'arte del navigare » (p. 119) dice chiaramente: « Andati (contate) con diligentia li meze hore del relgio de arena, che trovasti nel giorno, ecc. ».

(2) E possiamo allora pensare, se si fosse trattato di un solcometro a barchetta, e data una velocità media di 2,5 leghe all'ora (circa 10 miglia) alla lunghezza che avrebbe dovuto avere la sagola che doveva svolgersi in mezz'ora!

Anche il D'Albertis (op. cit. p. 175) non solo esclude in modo assoluto che potesse trattarsi di un solcometro, ma non crede neppure che la *catena* fosse uno strumento che servisse ad un qualsiasi uso determinato. A suo modo di vedere il senso dovrebbe esser questo: «le sessanta o settanta leghe percorse ogni giorno furono tutte filate in poppa o in rotta, come in termini di bordo direbbe un marinaio d'oggi, ossia furono tutte percorse senza interruzione nè deviazioni dalla rotta che dovevano seguire, ma furono però leghe di percorso concatenate fra loro, fatte alla catena o in poppa, come dice il manoscritto: chè non può esservi dubbio che quell'« ho » del ms. vada per particella disgiuntiva ». E questa sarebbe certo la spiegazione più semplice, ma non riesce chiaro in che modo l'espressione *a la catena* possa riuscire equivalente all'altra *a poppa*, nè perchè il Pigafetta senta il bisogno di adoprarle entrambe come notoriamente identiche, mentre da nessuna relazione di viaggi per mare risulta – ch'io sappia – che il primo termine sia mai stato applicato (1).

Si deve poi – ad abundantiam – escludere che Pigafetta volesse alludere alla disposizione delle navi: cioè che queste procedevano in linea di fila o di rilevamento, una di seguito all'altra: oltre che il particolare non dovette verificarsi tanto facilmente, esso non avrebbe avuto tale importanza da dover essere segnalato.

Io credo invece che convenga attenersi al senso letterale, che è poi anche il senso logico, della frase: le navi percorrevano 50, 60, 70 leghe a seconda che procedevano *alla catena* o *a poppa*, ossia con una velocità minore (s'intende calcolata per approssimazione) quando procedevano nel primo modo, e massima nel secondo (2).

(1) Il Comandante Roncagli, aderendo cortesemente alla mia preghiera di intervenire con la sua competenza nella interessante questione, mi fa giustamente osservare che, mentre si deve accettare l'interpretazione del D'Albertis per quello che riguarda le leghe percorse tutte in poppa o in rotta, non sembra accettabile quello che segue, perchè la continuità del percorso è implicita nella frase del Pigafetta; il quale non commenterebbe, come fa con palese compiacenza, la buona fortuna di vento che accompagnava la navigazione, se quella continuità fosse venuta meno per intercalatisi periodi di calme o per altra ragione.

(2) Intanto è assolutamente da escludere che *ho* possa esser verbo: esso è la congiunzione *o*, che Pigafetta scrive, senza regola, con *o* senza *h*. In quest'ultima forma ricorre due volte a p. 52, e alle pp. 99, 108 (Cfr. DA MOSTO op. cit.).

* * *

A questa interpretazione dovrebbe condurci anche il testo francese pubblicato ora dal Dénucé, in cui al termine *a la catena* troviamo sostituito *a l'orçe*: « Par ledit vent (1) chascun jour nous faisons cinquante ou soixante lieues ou plus, maintenant *en pauppe*, aulcunesfoys *a l'orçe*, ou autrement ». Ossia: ora procedendo col vento in poppa, ora navigando all'orza o in altro modo; sebbene sia da avvertire che il testo ha invertito la disposizione, che dovrebbe apparire logica e che ricorre invece nel testo ambrosiano (2). Ma, comunque, quello che importa rilevare è la presenza del nuovo termine. *Orçe* (hource) ant. francese = fianco della nave (3), quindi andar di fianco, di traverso, corrispondente all'ant. spagnolo *orçar*, per *orzar*, porre la prua quanto più si può verso la parte d'onde viene il vento, navigando in modo da guadagnar sopravvento e procedere nel cammino, tener la vela di sghembo, governare in modo che la prua formi un angolo più piccolo che si può con la direzione del vento. Nient'altro che il nostro *orzare*, da *orza*, che era quel canapo che attaccato come braccio al carro (4) dell'antenna serviva per uso di tirare il detto carro, e con esso l'antenna e la vela dal lato di sopravvento.

(1) Riferito al « vent haustral » nominato nella proposizione precedente (p. 80); ma è un'aggiunta arbitraria che non ha senso: il testo italiano accennava solo alla *latitudine australe* delle due isolette S. Pablo e Tiburones.

(2) Il Dénucé ha pubblicato integralmente il testo del ms. francese 5650 della Bibl. Naz. di Parigi, riportando in nota le varianti offerte da altri due mss. francesi, uno, il 22.224, che appartiene pure alla stessa Biblioteca, e l'altro detto dal nome del primitivo possessore « Philipps ms. 16.405 » noto una volta col nome di ms. di Nancy e ora di Cheltenham.

Tutti questi mss., dei quali il primo è il più completo e antico, pur presentando differenze, derivano da un originale francese comune.

Per il brano in questione l'unica differenza è che il secondo invece di avere *ou plus* ha *ou moins*.

(3) Cfr.: FRÉD. GODEFROY. *Lexique de l'ancien Français*, Paris-Leipzig, 1907.

(4) Carro è la parte più grossa dell'antenna dell'albero maestro che riguarda la prora. Queste definizioni sono state tolte dall'op. cit. del Pantera, dal quale le ripete il Guglielmotti. Il termine è presso di noi antichissimo, ed è contrapposto a *poggia*: « quel canapo che, attaccato come braccio del capo inferiore dell'antenna serve per tirare il carro, e con esso il carro e l'antenna sottovento ». E il Pantera: *poggia* = quella corda che ti mena a

Ora è evidente, dalle parole del Pigafetta, che la traversata del Pacifico avvenne in condizioni eccezionalmente favorevoli (1), e che il vento si mantenne sempre in favore, cioè tale da permettere sempre alle navi di andare in rotta; chè altrimenti, come giustamente mi rileva il Comandante Roncagli, non si spiegherebbe il ringraziamento a Dio e alla Vergine. Anche secondo il «derrotero» del pilota Albo (l'unico conservatosi della spedizione) la direzione della rotta si conservò sempre in massima verso NW.

Ma è anche ammissibile che in una traversata che durò più di tre mesi, non debbano proprio sempre aver potuto procedere col vento in poppa, e lo stesso Pigafetta, due pagine dopo soggiunge: « In questi giorni (2) navigassemo fra il ponente et il maestralle et alla quarta del maestralle, inverso ponente, et al maestralle, finchè ajungessemo a la linea equinotiale », ossia con una differenza, fra le due direzioni estreme di WNW e NW, di 22° 30' nel giro della rosa, sufficienti per giustificare talvolta rispetto alla direzione iniziale una navigazione all'orza, come è

seconda del vento, dove poggia il vento; andare a poggia è voltar la prora del vascello verso dove va il vento. Già Dante :

nave in fortuna
Vinta dall'onde, or da poggia or da orza.
(*Purg.* 32. 117).

E anche il Petrarca (Son. 180 - Ed. Carducci-Ferrari) :

Lo qual, senza alternar poggia con orza.

(1) Non tali però da doverci far credere ad una media di 60 leghe al giorno di cammino, come risulterebbe dai dati del Pigafetta: 60 leghe, di 4 miglia italiane a 1481 m. ciascuna, darebbero una media di 10 miglia all'ora: velocità non certo impossibile anche per le navi d'allora, ma non troppo facile a verificarsi. Si sarebbe così avuto, dal 28 novembre 1520 allorché uscirono dallo Stretto, al 16 marzo 1521 quando raggiunsero la prima delle Filippine, un percorso di 7200 leghe, pari a quasi 38000 km. (non tenendo conto delle brevissime soste all'is. Tiburones e alle is. dei Ladroni). Il P. stesso dice invece poco prima che in tutto quel tempo percorsero circa 4000 leghe. Inoltre egli nota che fra S. Pablo e Tiburones vi sono 200 leghe, che furono percorse in 11 giorni (25 genn.-5 febr.), il che darebbe una media di circa 17 leghe al giorno; e poco più oltre dà fra le is. dei Ladroni e la prima delle Filippine (6-15 marzo) 300 leghe, per cui la media verrebbe di 30 al giorno. E secondo le 4000 leghe di percorso totale, il cammino giornaliero riuscirebbe di 36 leghe, poco più della metà. Ma questo non importa per la nostra questione.

(2) I mss. francesi specificano qui: « Durant ce temps de deux mois et douze jours » (DÈNUCÉ p. 83).

nel testo francese. È vero che qui si parla di rotte senza dire con qual vento siano state percorse; ma che ragione avrebbero avuto di deviare dalla rotta proposta, se non avessero avuto un vento diverso? e in tal caso avranno pur sempre cercato di orzare per non allontanarsi dalla prima.

Anche l'epistola del Transilvano (RAMUSIO I 349) autorizzerebbe siffatta deduzione. Dopo aver accennato che la navigazione fu sempre verso Maestro, così prosegue: «ne mai da quella si partirono, se non quando la forza dei venti et delle fortune altrove gli costringevan voltarse; et havendo 40 giorni navigato per mare a questo cammino et il più delle volte con buon vento in poppa, passarono il tropico del capricorno ecc. ».

I trattati di nautica del tempo determinano anche il diverso percorso della nave a seconda ch'essa navighi col vento in poppa od altrimenti. Così Bartolomeo Crescenzio (1): «Nondimeno, perchè mentre s'orzeggia et va dall'osta, o alla borina, che dicono (2),

(1) *Nautica mediterranea*, Roma 1601, p. 198.

(2) Non è certo il caso di pensare che il Pigafetta possa alludere a quel che intendiam noi oggi per navigazione alla bolina, fatta cioè stringendo il vento, costringendo la nave a bordeggiare per far cammino in rotta, poichè, come giustamente osserva il Com. Roncagli, nessun marinaio, di qualunque tempo, avrebbe mai ringraziato Iddio d'esser stato costretto a navigar di bolina. Ma qui è evidente che Crescenzio considera le due espressioni come equivalenti; e anche secondo il Navarrete (cit. dal D'Albertis, p. 62) i marinai spagnoli «antiguamente decian tambien navegar de bolina y orza».

Nel Diario di Colombo, al 23 gennaio 1493 («Racc. Col.» I. 1°) è detto che spesso doveva attendere la *Pinta* «porque andava mal de la bolina» poichè la nave si giovava poco della mezzana «par el mastel no ser bueno»; ma l'albero di mezzana portava vela latina, per la quale non sembra che, in quel tempo, sarebbe stato il caso di parlar di boline, sibbene di orza. Nella *Vita* di Don Fernando è detto che nel 4° viaggio nel compier le LX leghe dalla Punta Caxinas al C. Gracias a Dios «si travagliò per la contrarietà dei venti et delle correnti alla bolina LXX di in caminarle» («Racc. col.» I. 2° 179); e qui evidentemente è adoprato bolina in senso proprio. Nei *derroteros* si adopra spessissimo *ir o andar barloventando* (cfr. la *Relacion* del cit. viaggio di Ladrillero, in PASTELLS op. cit. 1° 305, 319), ma ricorrono pure *orza* e *bolina*; così «fuimos a horça todo lo que podiamos» (ib. 321), e nel *Derrotero* del viaggio di Pedro Sarmiento (1583) allo stretto di Magellano (PASTELLS 2°): «fuerò a orza hasta al dessudueste» (p. 103); «fuimos a la volina» (p. 115); «para ir a orza cerca del estrecho» (p. 133).

Può essere che ad un certo tempo i due termini siano stati usati promiscuamente, mentre, in genere, l'*andar di bolina* avrebbe dovuto applicarsi alle vele quadre, e *orza* alle vele latine.

sempre il vascello va rubbando il viaggio del timone, spinto indietro dalla forza del contrario vento, egli (il pilota) gli darà de discato o mancamento per ogni 100 miglia 25, et più o manco secondo è il vento gagliardo et si va dall'osta » (1). È ancor più esplicitamente il Pantera: « Si deve però avvertire, che se si andrà orzeggiando o dell'oste, o con corrente contraria, perchè il vascello non farà tanto cammino quanto se anderà col vento in poppa, essendo risospinto dal vento, e dalla corrente, che gli si attraverserà per fianco, et lo farà tornare alquanto indietro, si dovrà dare al viaggio un discatto (come dicono i marinai) o diffalco per quel trattenimento, il quale suole esseré maggiore, et minore, secondo che 'l vento, et la corrente saranno stati più, et meno gagliardi: il discatto sarà al più di vinticinque per cento: perciò nel pigliar col compasso la distanza delle miglia, se, *andando col vento in poppa*, si sarà giudicato che 'l vascello in vinte hore habbia potuto far, per esempio ducento miglia; *andando all'orza*, o con corrente contraria nel medesimo tempo, non ne haverà fatto più, che centocinquanta » (2).

Sicchè qui vediamo che le proporzioni fra 50 leghe navigando all'orza, e 70 navigando col vento in poppa, sono suppergiù conservate anche nel Pigafetta. L'uso poi di *a poppa* sottintendendo vento, come è comune oggi, così era già frequente allora presso i marinai (3); e del resto anche Pigafetta: « pigliando a popa lo temporale » (106): onde dovrebbe apparire logico che se *a popa* ha per lui questo significato, l'altro termine *a la catena* abbia a significare un'andatura a vento diverso (4). Ora, a parte la diversa dispo-

(1) *Oste* = due fune che s'attaccano ai bragotti della penna dell'arbor maestro, quando si fa vela, et si tirano dall'una et dall'altra parte della galea verso la poppa (PANTERA, op. cit. nel vocabolario annesso). È opportuno ricordare che qui ci si riferisce sempre ai tipi di navi del Mediterraneo, ch'erano in prevalenza a vele latine.

(2) Op cit. 244, 245.

(3) Ad es. nel cit. « derrotero » di P. Sarmiento si ha: « corrimos a popa » (PASTELLS op. cit., p. 107): « se governò al sur quarta al sudueste, a popa con nordeste fresco » (115 - segno, qui, che il vento si considerava in poppa anche se non era in fil di ruota); « 8 leguas a popa.... çinco leguas a popa » (121); « se navegò a popa » (125).

(4) È vero per altro, come nota giustamente il Comandante Roncagli, che sul cammino giornaliero possono aver influito, e magari più che la diversa andatura (in fil di ruota - al giardino - al gran lasco), anche le variazioni della intensità del vento; ma è un fatto che con l'uno o l'altro dei due ter-

sizione delle parole e dei numeri del testo francese, in cui il copista per errore non ha tenuto conto delle relative corrispondenze, sembra evidente che l'intenzione fosse quella di giustificare le variazioni del cammino giornaliero con la diversa andatura, *a l'orce, en poupe, ou autrement*; e se anche il testo italiano dell'Ambrosiana avesse avuto: *a l'orza o a popa*, il passo probabilmente non avrebbe dato luogo a discussioni.

Ma eccoci ora al punto più difficile della questione: in che rapporto sta l'espressione *a l'orce* con l'altra *a la catena* del testo ambrosiano?

È opportuno anzitutto ricordare che oggi si ammette generalmente, soprattutto in seguito agli studi diligenti del Da Mosto (1), confermati dalle ricerche del Dénucé (2), che i mss. francesi si fondano sopra un prototipo ch'è la traduzione, fatta da un francese — e non certo dal Pigafetta, la cui relazione originale fu nella nostra lingua — d'un testo italiano, diverso dall'Ambrosiano (3).

mini, *a la catena o a l'orce* non si può voler alludere che ad un' andatura diversa, e che questo è l'elemento messo qui in rilievo dal Pigafetta.

(1) Op. cit. pp. 39-47.

(2) Op. cit. pp. 16 e ssg. — V. anche ROBERTSON, op. cit., II, 251.

(3) Se non fosse stato diverso, non avremmo avuto, intanto, le differenze notevoli che occorrono nella stessa frase in questione. Ed è anche difficile, ad es., che il traduttore francese abbia corretto *seruzo* (Ambr. p. 64) in *struzzo* (76), *antena mangiore* (65) in *antena magiore* (79), conservando anzi la forma italiana, *fore* (58) in *fer* (55), *otero* (per attorno, p. 79) in *autour* (135), direttamente dal testo ambrosiano; ma deve aver trovato le parole giuste in un altro ms. italiano, ms. che, se non sempre più corretto, doveva in qualche punto essere più completo. Non ci spiegheremmo altrimenti la lunga descrizione dei segnali a fuoco prescritti da Magellano alle navi, e che si trova nei mss. francesi, mentre è riassunta nell'Ambrosiano. Persino il titolo è diverso; mentre il ms. ambr. dà: *Notizie del mondo nuovo, ecc.*, i due mss. parigini hanno: *Navigation et Descouvrement de la Indie superieure*, e il ms. di Cheltenham aggiunge: *et isles de Maluques ou naissent les cloux de giroffe*.

Il Dénucé mette giustamente in rilievo, a prova che il testo italiano che servì di prototipo al traduttore era più completo dell'Ambrosiano, che là dove si tratta del patto d'alleanza fra Magellano e il Re di Mazana, mentre il testo italiano dice che Magellano giurò: « per lo habito che haveva » il testo francese specifica aggiungendo: « de Saint Jacques » (op. cit. p. 119).

Ma con questo non è detto che il testo ambrosiano non appaia più completo in altre parti. (È superfluo ricordare ch'esso non è, in ogni modo, di mano del Pigafetta).

Se nel testo seguito avesse trovato la parola *catena*, il traduttore francese non avrebbe avuto nessuna ragione per renderla con un termine diverso da *chaîne* o *cadène*: ma se in esso si trova *orce*, vuol dire che questa, o altra parola che a mente sua doveva corrispondere ad un tal significato, dovette trovarsi nel ms. italiano ch'egli ebbe sott'occhio: egli non può averla inventata o sostituita a suo arbitrio. L'espressione del ms. Ambrosiano, intesa nel senso di navigare alla catena, ossia con vento alla catena, non ha riscontro — per quante ricerche io abbia fatto — in nessun trattato di nautica o relazione di viaggio e neppure nei vari codd. della « rason del marteloio » contenenti le regole pratiche della navigazione nei secc. XIV e XV (1); e in nessun caso è mai fatta corrispondere al senso di navigare all'orza. Anche negli inventari di ciascuna delle navi di Magellano, la parola *cadena* non è suscettibile di siffatta interpretazione, ma corrisponde semplicemente a quello di *landa* (*cadena de obenque*, cioè delle *sartie*), ossia di quella spranga di ferro (talvolta anche catena) che inchiodata al bordo a destra e a sinistra tiene ferma alla murata della nave la sartia (2).

Al quale proposito non si può non tener conto di una soluzione suggeritami dal Comandante Roncagli: soluzione ingegnosa, e senza dubbio più accettabile fra tutte quelle che furono sin qui proposte, ma che pure non va, secondo me, esente da qualche obiezione.

Fondandosi sopra codesta corrispondenza, indiscutibile, fra *landa* e *catena* o *cadena*, da intendersi nel senso ora ricordato, egli ritiene che il Pigafetta siasi servito del termine *catena* per individuare *il parasartie di poppa*, e che andatura alla catena

(1) Cfr. quelli studiati e riportati dal D'Albertis nell'op. cit. al cap. IV e al doc. IIII.

(2) Cfr. GUGLIELMOTTI op. cit. alla voce *landra* o *landa*; e v. gli inventari della « S. Antonio » e della « Victoria » a pp. 114, 130 dei *Docc.* cit. dal Medina. In tal senso la forma *chaîne* o *cadène* è riportata anche nei Vocabolari di marina francesi del sec. XVIII.

Lo JAL (*Archéologie navale*, Paris 1840, vol. II p. 41) ricorda sotto *catena colatoria* o *choltoria* la *latte* ou *bau* (baglio, traversa, catena) che segnava sul ponte il luogo dove la nave cominciava ad arrotondare la sua prua; e costituiva, secondo un doc. del 1015, il limite, verso prua, di una specie di luogo d'asilo, dove il padrone non poteva battere i marinai. Superfluo osservare che nel caso attuale il termine così concepito non avrebbe nessun significato.

(cioè con vento alla catena) fosse un'espressione abituale dei marinai del suo tempo, corrispondente a quella in uso ai nostri tempi, o almeno sino a qualche anno addietro, di vento al *giardino* o al *giardinetto* (1): la differenza fra vento in fil di ruota e al giardinetto si può ritenere al massimo di mezzo quadrante; oltre questo limite si avrebbe il vento al gran lasco, sino ad avere poi quello a mezza nave, con direzione perpendicolare al fianco della nave; tutti venti che possono favorire l'andare in rotta. Ora l'accenno esplicito del Pigafetta al « bon tempo » avuto durante la traversata del Pacifico, confermato dal ringraziamento a Dio e alla Vergine, dovrebbe indurci ad ammettere che lo scrittore vicentino abbia voluto dire che la navigazione s'era compiuta sempre con vento in poppa o di poco discosto dalla poppa, e che la frase (abbreviata, come sempre avviene nelle voci marinaresche) debba probabilmente completarsi così: « vento alla catena di poppa o diritto a poppa ». E sarebbe questa, come ognuno vede, la soluzione più semplice, più chiara e più logica, se, come dicevo, anche qui non sorgesse qualche difficoltà. Anzitutto, non si comprende perchè il traduttore francese non avrebbe reso senz'altro il termine *a la catena* con *à la chaîne* o *à la cadène*; e in secondo luogo, se l'espressione era usuale in quei tempi, rimane sempre a spiegare il fatto ch'essa non abbia il menomo riscontro nei libri e nei docc. dell'epoca (2). Io non discuto poi se sia più corretto e abbia maggior valore come

(1) « Era nei vascelli, nelle fregate, corvette e in genere nelle navi a vela o miste di quel tipo, un rigonfiamento dello scafo, sotto il ponte di coperta, tutto intorno alla poppa, *tra i due parasartie poppieri*, fatto per dare maggiore ampiezza agli alloggi del comandante e degli ufficiali, che a quei tempi erano situati all'estrema poppa. I comandanti usavano anche tenervi vasi di fiori, d'onde il nome di giardino o giardinetto ».

(2) Ma forse più ancora che da queste, dovremmo esser tratti, per accettare tale interpretazione, da un altro ordine di considerazioni.

Per quello che sappiamo del tipo di caravella della fine del sec. XV e dei primi decenni del sec. XVI, in ispecie dai disegni che ci sono pervenuti (cfr. quelli riprodotti nel cap. II dell'op. del D'ALBERTIS), non risulta in primo luogo ch'essa fosse fornita di un rigonfiamento che corresse tutto intorno alla poppa analogamente al giardinetto: la poppa figura piatta e non tondeggiante (cfr. ad es. il disegno in D'ALBERTIS, p. 89). Inoltre mentre nel caso delle navi moderne i parasartie sporgendo fuori bordo possono, o potevano, individuare rispetto al vento tutta la sezione in cui era il giardinetto, nelle navi, in genere, di quell'epoca il solo albero di maestra era abitualmente munito di parasartie, mentre il trinchetto e la mezzana potevano anche

doc. più vicino all'originale il ms. francese o il ms. italiano⁽¹⁾; ma credo che non si debba non tener conto dell'espressione *a l'orce*: questa è parola che il traduttore non può avere adottato di suo arbitrio, e che ha un significato probabilmente definito, mentre non è così del termine italiano tant'è vero che la sua interpretazione ha dato luogo a tante discussioni. Onde a me sembra che sino alla comparsa di qualche documento del tempo che giustifichi la spiegazione proposta, a noi non rimanga altro che cercare una soluzione la quale possa in qualche modo conciliare *i due testi, il francese e l'italiano*.

Nei abbiamo già veduto quali e quanto frequenti siano gli errori del copista dell'Ambrosiano: *otoro* (2) per *attorno*, *fore* per *ferro*, *seruzo* per *struzzo*; parole senza senso ch'egli scrive e lascia lì con tutta indifferenza. Perchè non deve essere avvenuto lo stesso anche per la parola in questione? Ve n'è una di parole, forse fra tutte, ch'egli poteva scambiare con *catena*: *antena*, antenna. Essa ricorre sempre nel testo ambrosiano nella forma: *lantena* (pp. 65, 103 - l'apostrofo è restituito dal Da Mosto, ma allora era uso comune non tenerne conto nella scrittura); qui il copista può aver creduto ch'essa dovesse scomporsi in *la ntena*, ma non riuscendo, naturalmente, a ricavare da questa parola un significato, egli può aver supposto che la prima *n* dovesse leggersi *ca*. Non mi dissimulo, inutile il dirlo, che allo stato attuale manca ogni elemento positivo che possa valere a giustificare l'ipotesi: ma la parola *antena* è l'unica che possa avvicinarci ad un significato

farne a meno, bastando che le loro sartie facessero forza sulle « lande » situate in murata, ovvero fuori bordo lungo gli scalmi. Anzi talvolta « mancavano affatto di parasartie, poichè la loro grande larghezza permetteva di farne a meno, rimanendo le sartie, come oggi giorno osservasi in molti bastimenti a vela, basate sulla parte interna dello scafo, anzichè su quella esterna » (D'ALB., p. 220). E allora se, come appare, codeste *calene* erano semplicemente le *lande* e la parola non comprendeva i corrispondenti parasartie, essendo esse interne e non interrompendo i lineamenti della nave, ben difficilmente avrebbero potuto richiamare l'attenzione per definire una parte di essa rispetto al vento.

(1) Errori di trascrizione e d'incomprensione di termini, specialmente tecnici, abbondano in entrambe le fonti.

(2) Si direbbe persino che *otoro* derivi dal francese *autour*. Possibile che il copista dell'Ambrosiano abbia, in qualche punto, tenuto sott'occhio un testo francese? Ma è meglio astenerci, per ora, da siffatte questioni, che porterebbero troppo lontano, e non farebbero che complicare il problema.

che ci riconduca a *orce*. Con antenna il Pigafetta doveva riferirsi a quella dell'albero di mezzana; la quale, anche se gli altri alberi spiegavano vele quadre, portava sempre la vela latina, ch'era quella alla quale era attaccata l'orza (1). Le navi di Magellano erano caravelle a tre alberi, dei quali l'albero maestro e il trinchetto portavano vele quadre (2) (e così pure il bompresso con la «cebadera»), e quello di mezzana la vela latina. Nella celebre carta di Diego Ribero del 1529, disegnata a 7 anni di distanza dal ritorno della «Victoria» sono nitidamente rappresentate parecchie navi, e per la maggior parte con la scritta: «vengo de Maluco», «voy a Maluco»: in esse l'albero di mezzana ha sempre vela latina, e gli altri vele quadre. Anzi essa è spesso ammainata quando le vele quadre inferite sui pennoni appaiono gonfiate dal vento in fil di ruota (3). Ed era precisamente in grazia della vela latina, che le caravelle erano più orziere delle navi a sole vele quadre (4). Onde Pigafetta, che, del resto, non era marinaio di professione, ma un soprannumerario «criado» di Magellano (5), può aver voluto dire che le navi talvolta andavano col vento in poppa, quando il vento era a fil di ruota, perpendicolare sulle vele quadre, e tal'altra con l'antenna, quando si rendeva necessario valersi della vela latina che permetteva di andare all'orza. E il traduttore francese avendo capito che questo era il senso di «navigare all'antenna», rese questo concetto col termine più semplice e più in uso, a *l'orce*. L'espressione così supposta non ricorre, è vero, per quanto

(1) Cfr. CRESCENZIO, p. 71. Ed era anche l'antenna maggiore, ch'era fatta lunga al pari del suo albero (ib.). — V. poi D'ALBERTIS p. 57. Pigafetta stesso la chiama l'antenna maggiore: «et mangiavamo certe pelle de bove, che erano sopra l'antena mangiore, a ciò che l'antena non rompesse la sarzia (sartia)» (p. 65).

(2) Per queste sono ricordate le «bolinas maiores» e le «bolinetas», mentre il termine non ricorre mai per la «xarcia» dell'albero di mezzana.

(3) Nella carta di Pièrre Descelliers del 1546 (NONDENSKIÖLD, *Periplus*, tav. 52) si ha, viceversa, una nave in cui sono ammainate le vele quadre dei pennoni, mentre è spiegata la vela latina di mezzana.

(4) D'ALBERTIS, p. 87.

(5) Il termine col quale è ricordato nei docc. è quello di «sobresaliente»; in questa qualità era imbarcato, e la qualifica è conservata nella lista dei 18 che ritornarono con la «Victoria». «Sobresalientes» erano gli uomini d'arme od avventurieri imbarcati per i combattimenti e gli arrembaggi. (DA MOSTO, p. 20). Le sue «Regole dell'arte del navigare» non aggiungono certo nulla alla sua fama.

io abbia cercato, in altri documenti; ma può darsi che Pigafetta l'abbia egli stesso formata al vedere che invece che alle vele quadre si ricorreva talvolta solo alla vela dell'antenna di mezzana per prendere il vento di traverso.

Spiegazione — per concludere — che viene presentata naturalmente solo per ipotesi. Ma in ogni modo, anche se dovesse trovarsene una più soddisfacente per dar ragione del modo come ha potuto venir fuori la frase *a la catena*, a me sembra che dovrebbe sempre considerarsi come acquisito questo punto: che Pigafetta ha voluto dire, così all'ingrosso, che le navi facevano da 50 a 70 leghe al giorno a seconda che procedevano con un vento meno favorevole o col vento in poppa.
