

Dante e le arti del mare

Aldo Caterino



Img 1: Domenico di Michelino, Dante Alighieri con in mano la Divina Commedia, 1564, affresco, Firenze, Santa Maria del Fiore

Introduzione

In previsione del 700° anniversario della morte di Dante Alighieri (14 settembre 1321), che darà luogo a una serie imponente di manifestazioni, a livello sia nazionale che internazionale, per celebrare colui che viene considerato il padre della lingua italiana e uno dei massimi esponenti della letteratura mondiale, ho pensato di scrivere un articolo sui suoi rapporti con il mondo marittimo e con quello della navigazione. Da appassionato cultore di questa materia, mi ha sempre affascinato la sua straordinaria comprensione e dimestichezza con le cose di mare, condensata in versi immortali che ancora oggi hanno molto da insegnarci. Un modo insieme tradizionale e innovativo per rendere omaggio a una figura che, in tutta la sua produzione letteraria, ha dimostrato di possedere conoscenze non comuni in campo nautico, come indice di quella cultura universale ed eclettica che permeava gli intellettuali italiani del Basso Medioevo, protagonisti di un'epoca tra le più feconde, dal punto di vista dello sviluppo del pensiero, dell'intera storia europea. Se la navigazione odierna è molto diversa da quella medievale, almeno dal punto di vista tecnico-scientifico, le emozioni e i sentimenti di coloro che vanno per mare - per lavoro o per diletto - sono sostanzialmente gli stessi, perché la dimensione liquida, per quanto sempre meglio esplorata, studiata e conosciuta, conserva pur sempre un alone di mistero e di aleatorietà, se non altro perché il mare, nonostante tutti i tentativi dell'uomo di imbrigliarlo e di asservirlo, resta un elemento bizzarro e incontrollabile, che non si perita di punire chiunque gli si avvicini senza rispetto.

I riferimenti che si trovano in Dante consistono quasi sempre in cenni fugaci, tocchi leggeri, pennellate di colore, talvolta in semplici allusioni, che non disturbano - non devono disturbare - il dipanarsi del racconto poetico, ma anzi lo rendono più vivo e

palpitante, lo esaltano sul piano creativo ed espressivo tramite una raffinata eloquenza, non priva, naturalmente, di solida e robusta efficacia. Ma è la visione generale, la lettura dell'insieme che fa emergere aspetti inediti e suggestivi e assume consistenza e significati assai più rilevanti dei fatti specifici o della semplice somma dei singoli riferimenti.



Img 2: Georg Braun-Franz Hogenberg, Civitates orbis terrarum. Vedute di Genova e di Firenze, Colonia, 1572, incisione acquarellata, La Jolla (CA), Barry Lawrence Ruderman Antique Maps

Dante uomo del Medioevo

Chi è abituato a considerare Dante in versione "monumentale", come il Sommo Poeta che, nelle immortali terzine di una delle opere più significative della letteratura mondiale, ha inteso narrare un viaggio nell'aldilà come metafora del cammino interiore dell'uomo - dalla foresta oscura del peccato alle plaghe splendide della dimora celeste - fa fatica a spostare la propria attenzione sul Dante intellettuale del suo tempo, con le sue grandezze e i suoi limiti, calato in un preciso e concreto tessuto socio-culturale. Un uomo del Medioevo, un "partigiano" nel senso più antico e nobile del termine, ossia "uomo di parte" che, per il solo fatto di essere affiliato alla consorteria dei "guelfi bianchi", pagò con l'esilio la sua opposizione alle mire egemoniche di papa Bonifacio VIII. Eppure, solo partendo dalla formazione di Dante, dai luoghi in cui egli visse e operò, dalle persone che frequentò e dalle fonti a cui attinse, è possibile comprenderne e interpretarne i messaggi etici, teologici, filosofici, ideologici e politici, veicolati dalle geniali creazioni poetiche del racconto escatologico.

Leggendo con attenzione la *Divina Commedia*, ci si accorge che l'autore si muove agevolmente in un orizzonte culturale in cui sono presenti nozioni di matematica, geometria euclidea, fisica, astronomia, ottica, geografia e meteorologia. Dante, in altre parole, riflette il tipico sapere enciclopedico medievale, basato sulle materie del Trivio e del Quadrivio, solidamente inquadrato nel pensiero tomistico e con l'apporto fondamentale, in campo filosofico e scientifico, della cultura araba. Naturalmente, se queste conoscenze si risolvono in discussioni dottrinarie autonome nelle opere minori, nella *Commedia* sono invece funzionali al dipanarsi complessivo dell'opera, e quindi i singoli elementi del sapere che non siano assimilati dal pensiero teologico-filosofico, si trovano inseriti all'interno del tessuto organico del poema, mediati dagli artifici retorici (in primo luogo metafore e similitudini), che ne rendono naturale e significativa la presenza. La *Commedia* descrive un viaggio tra Inferno, Purgatorio e Paradiso che, per natura e definizione, è molto simile a un passaggio via mare, con quel tanto di stupore e meraviglia che ogni navigazione si porta dietro, per cui non deve sorprendere che, nella poesia di Dante, il mare, le navi e l'arte della navigazione siano molto presenti con funzioni e significati sia reali che simbolici. Espressione della cultura duecentesca, filtrata attraverso la lirica del Dolce stil novo, la *Commedia* è anche veicolo allegorico della salvezza umana, che si concreta nel toccare i drammi dei dannati, le pene purgatoriali e le glorie celesti, permettendo a Dante di offrire uno spaccato di morale e di etica, proponendo una serie di figure emblematiche come *exempla*.



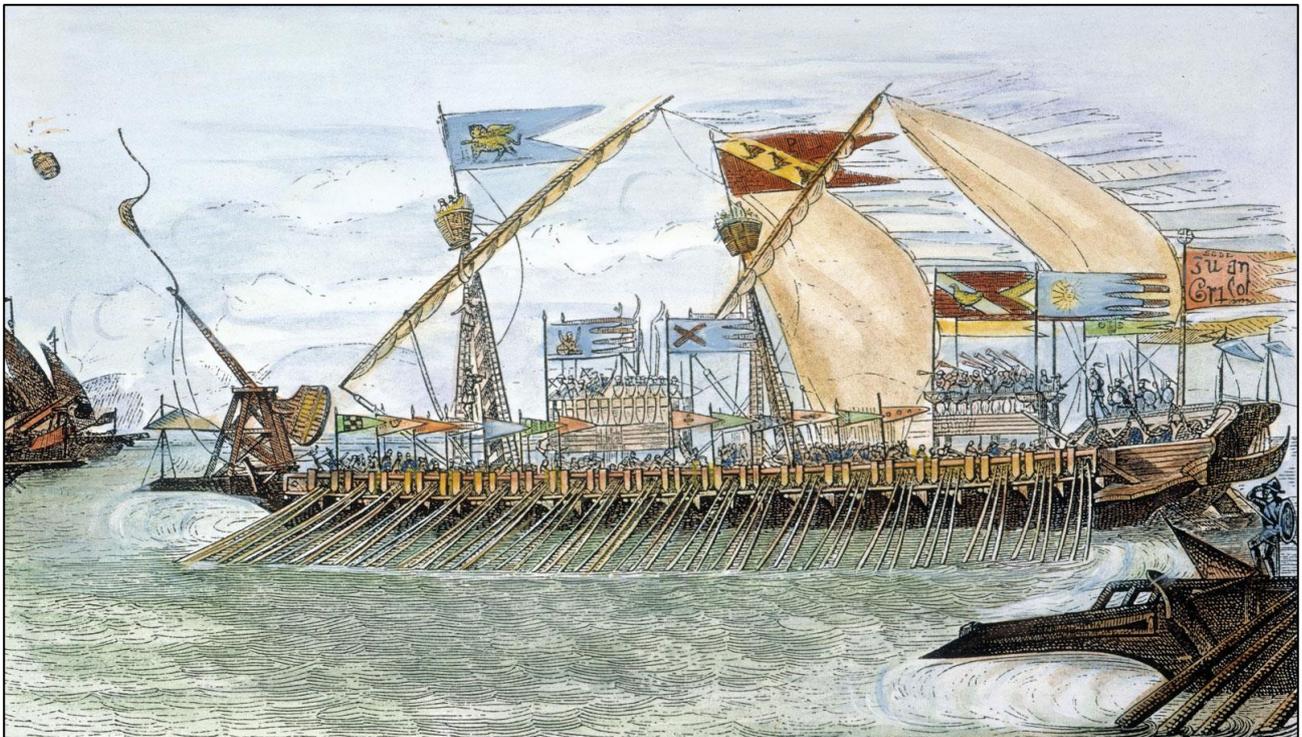
Img 3: Simone Camaldolese, Purgatorio. Canto I. dante e Virgilio a bordo di una nave a vela, 1398, miniatura su pergamena, Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana

Ciò che il poeta conosceva del mondo marittimo era in parte di seconda mano, mediato da quanto aveva potuto apprendere dalla lettura dei testi classici contenenti racconti di viaggi per mare o battaglie navali, ma in larga parte era frutto di acquisizioni personali, sia attraverso l'osservazione diretta di navi, porti e arsenali, sia attraverso contatti con uomini pratici di navigazione, patroni, marinai, pescatori. In più egli poté giovare dell'esperienza diretta di alcune "crociere", compiute specialmente nel periodo dell'esilio, durante le quali osservò con i propri occhi avidi di conoscenza e immagazzinò nella ferrea memoria le manovre delle navi quando salpavano o gettavano le ancore,

spiegavano o riducevano la velatura, azionavano o fermavano il "palamento" (l'insieme dei remi), eseguivano delle accostate a dritta o a sinistra, ricavandone delle emozioni indelebili, destinate a essere tradotte in parole immortali.

sì come, per cessar fatica o rischio,
li remi, pria nell'acqua ripercossi,
tutti si posan al sonar d'un fischio.
(*Paradiso*, XXV, 133-135)

Descrizione perfetta della manovra di rallentamento di una galea sottile "trireme", ossia con tre ordini di remi per banco, di lunghezze differenti, ciascuno dei quali manovrato da un solo uomo, come in uso nel Mediterraneo all'inizio del Trecento (voga alla "sensile"). Al comando del "comito" ("Leva remi!"), il responsabile delle manovre, tutti i vogatori sollevavano dall'acqua i loro remi, li tiravano entro bordo ("Rientra remi!"), sempre in posizione obliqua, con le pale rivolte verso l'alto e sollevate di poco, mentre i gironi venivano inseriti in appositi anelli di sostegno (frenelli) o trattenuti da stroppi, sicché le aste protese oltre le fiancate formavano due grandi ventagli, mentre la galea perdeva l'abbrivio. Il comando veniva impartito per due ragioni: o stanchezza fisica dovuta a un lungo tragitto a "voga arrancata", per un inseguimento o uno speronamento, per cui la "ciurma" (l'insieme dei vogatori, fossero essi "buonavoglia", ossia volontari stipendiati - la maggioranza negli equipaggi medievali -, forzati, ossia condannati al remo per reati comuni, o schiavi, in genere nemici catturati in battaglia e messi a vogare per un certo numero di anni, sino al loro riscatto) necessitava di riposo prima di poter riprendere a vogare normalmente, a voga lunga o corta, oppure a causa del pericolo di collisione o d'incaglio, per cui si cercava di evitare lo scontro o di ridurre la forza dell'impatto.



Img 4: Quinto Cenni, *Galea sottile veneziana alla battaglia di Curzola (1298) contro i genovesi*, 1875, incisione acquarellata, New York, The Granger Collection

ond'el piegò come nave in fortuna,
vinta da l'onda, or da poggia or da orza.
(*Purgatorio*, XXXII, 116-117)

Una descrizione che si adatta particolarmente a un bastimento onerario, a propulsione eolica e non remica, come una "cocca" (un legno di origine nordica, con prua e poppa dritte e simmetriche, murate alte per tenere meglio il mare, castello a prua e cassero a poppa, un'unica vela quadra - in realtà a trapezio isoscele - di grandi dimensioni, inferita a un albero al centro, e timone incernierato al dritto di poppa, detto alla "navarresca" perché introdotto nel Mediterraneo da marinai spagnoli) o una "tarida" (un naviglio di origine mediterranea, dalle forme arrotondate, a guscio di noce, con due o tre alberi a vele latine e due timoni laterali a poppa, detti anch'essi "latini"; a volte la tarida era anche dotata di remi ausiliari lungo le fiancate, per facilitare le manovre). Investito al traverso dalle onde, durante una tempesta (fortuna di mare), il bastimento rolla e beccheggia pesantemente e non riesce a tenere stabilmente la rotta, per cui la prua, alternativamente, oscilla e viene al vento (orza) o si abbatte sottovento (poggia).

Se il vento rinfrescava e non si riduceva adeguatamente la velatura, sguarnendo le "bonnette" (lunghe strisce di tela) che erano state legate tramite cappi al "bordame" delle vele quadre principali (trevi) per aumentarne la superficie con vento debole, o successivamente prendendo una o due "mani di terzarolo", tramite i "matafioni" (file di garzette pendenti dalle vele quadre a un terzo e a due terzi della lunghezza per poterle imbrogliare solo parzialmente, in modo da presentare meno tela al vento), si rischiava che uno o più alberi si spezzassero e la nave finisse disalberata:

Quali dal vento le gonfiate vele
caggiono avvolte poi che l'albero fiacca,
tal cadde a terra la fiera crudele.
(*Inferno*, VII, 13-14)

Se un albero si spezzava e si abbatteva sul ponte, dopo aver districato o tagliato le manovre per non averne intralcio, non si poteva far altro che attrezzarne uno di fortuna, usando i resti di quello rotto e le parti di rispetto presenti a bordo. Un'operazione che richiedeva una straordinaria perizia marinaresca, perché si era costretti a lavorare in condizioni ambientali estreme, con il pericolo di essere investiti da forti ondate e di finire fuori bordo. Senza l'alberatura, infatti, la nave non aveva più propulsione e risultava ingovernabile, rischiando d'incagliarsi su un bassofondo o d'infrangersi contro gli scogli.



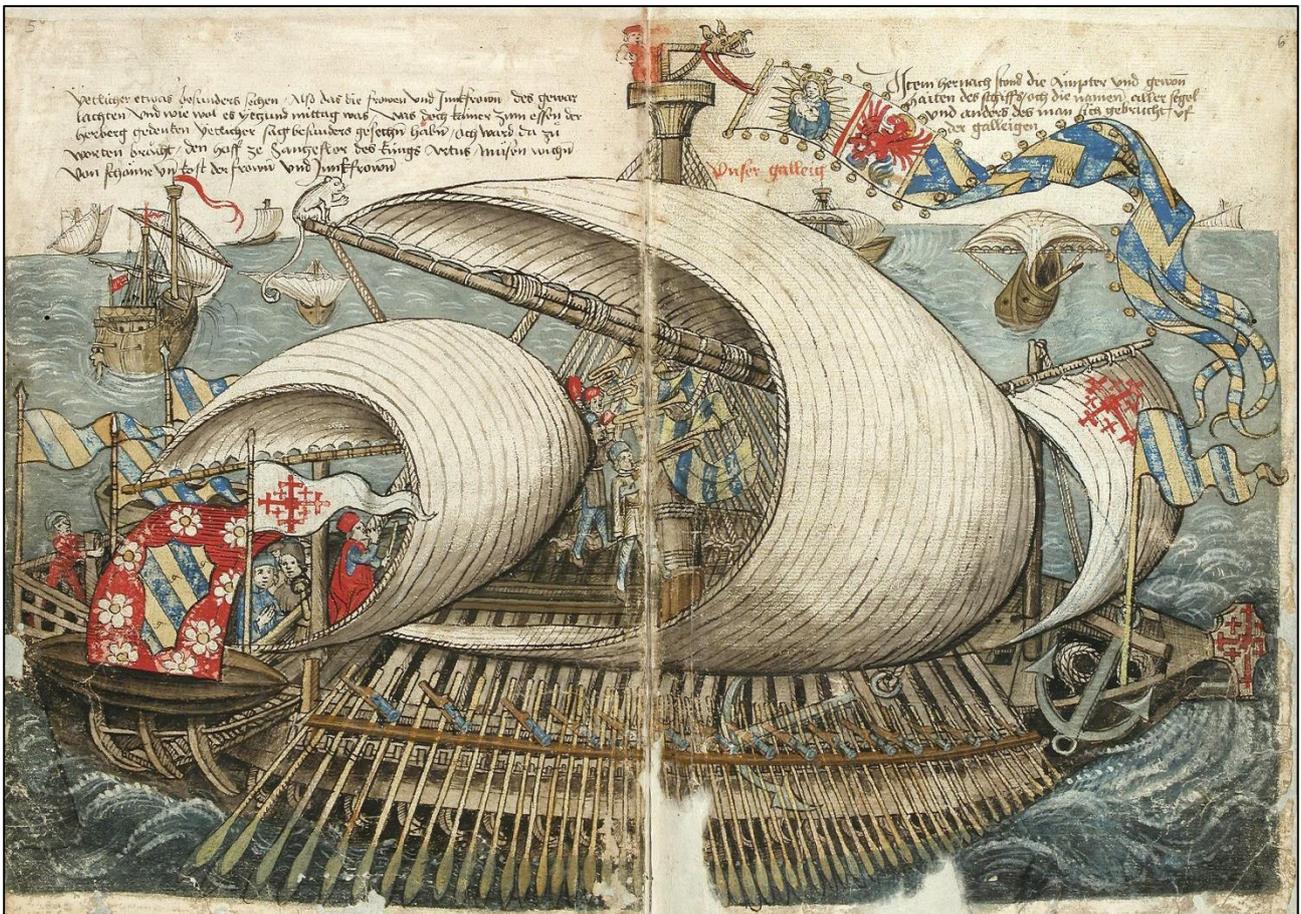
Img 5: Maestro Talbot, Alessandro Magno esplora il mare con un mezzo subacqueo. Cocca a un albero, 1445, miniatura su pergamena, Londra, British Library]

metter potete ben per l'alto sale
vostro navigio, servando il mio solco
dinanzi a l'acqua che ritorna equale.
(*Paradiso*, II, 13-15)

Dante invita chi è interessato al suo percorso interiore a seguirlo mentre con il suo naviglio si inoltra nel mare profondo (l'alto sale), tenendosi nella sua scia, prima che questa si disperda. Come già in precedenza, anche questa descrizione sembra riferirsi a un bastimento a propulsione esclusivamente velica, come dovevano vedersene molti nei porti del Tirreno e dell'Adriatico, considerato che i trasporti terrestri erano molto più difficili e pericolosi di quelli marittimi, per lo stato pessimo delle strade, la presenza di banditi e predoni e le continue soste dovute al pagamento di dazi e dogane. Ciò era vero nonostante i rischi insiti nella navigazione, specie in quella costiera, come la maggior parte di quella che si svolgeva lungo i litorali della penisola, in cui le secche improvvise, le rocce affioranti, le correnti traditrici e i venti impetuosi mettevano quotidianamente in forse l'approdo in un porto sicuro e riparato e a repentaglio la vita di marinai, passeggeri e carico pagante. La ricostruzione precisa di questo, come di altri momenti "marini", non poteva che essere la conseguenza di una visione personale, diretta, immediata, come ad esempio quando Dante descrive le vele spiegate di una galea o di una tarida:

Sotto ciascuna uscivan due grand'ali,
quanto si convenia a tanto uccello:
vele di mar non vid'io mai cotali.
(*Inferno*, XXXIV, 46-48)

Il poeta si stupisce della gigantesca mole delle ali di Lucifero (due per ciascuna delle sue tre facce, quindi sei in tutto) e gli sorge spontaneo il paragone con le grandiose vele latine, anch'esse triangolari, come le ali del mostro, o, per meglio dire, a trapezio scaleno con una corta caduta prodiera. Con il vento in poppa, le unità a due alberi adottavano una particolare disposizione della velatura, detta "a farfalla". In pratica consisteva nello spiegare entrambe le vele latine, la maestra e il trinchetto, orientando i pennoni uno da una parte l'altro dall'altra, con le mure fissate ai lati opposti dello scafo. Quando il vento gonfiava le vele, la nave sembrava un gigantesco coleottero con le ali spiegate, pronto a spiccare il volo. Tale sistema permetteva di navigare a velocità elevata con il vento in poppa senza dover ricorrere troppo spesso al timone per mantenere la rotta. La manovra più complessa, con le vele latine, era la virata in prua, durante la navigazione di bolina. Dato che la vela latina era issata al di fuori delle sartie, per prima cosa si allascavano le sartie di sottovento e si tesavano quelle di sopravvento. Indi occorreva venire alla poggia e poi mollare i bracci e le scotte, allascando la trozza di quel tanto necessario per liberare il pennone dall'albero; infine si bracciava il pennone per metterlo in verticale. Poi si passavano le scotte sull'altro bordo e si lasciava che il vento portasse la vela a prua, mentre le sartie ora sopravvento venivano tesate e quelle ora sottovento venivano allascate. Quando il bastimento cominciava a virare, la vela veniva bordata sul lato sottovento e il pennone riaccostato all'albero, con i bracci e le scotte orientati in modo tale da seguire la nuova rotta. Una manovra molto complessa che richiedeva una grande maestria.



Img 6: Konrad von Grünenberg, *Beschreibung der Reise von Konstanz nach Jerusalem*. Galea grossa carica di pellegrini, 1487, miniatura su pergamena, Karlsruhe, Badische Landesbibliothek

né, sì chinato lì fece dimora,
e come albero in nave si levò.
(*Inferno*, XXXI, 144-145)

Quando Anteo posa Virgilio e Dante in fondo al nono cerchio, Dante lo squadra dal basso verso l'alto e subito gli torna in mente un paragone navale, come quando l'albero di una galea veniva sollevato dalla "corsia" (il lungo corridoio che collegava la "rembata", a prua, con la "carrozza", a poppa, avendo ai lati il "telaro" o "apposticcio", la scalmiera sporgente con i banchi dei rematori messi a lisca di pesce, 25 per lato), sotto la quale era stato riposto prima di un inseguimento o di un combattimento, per evitare che le manovre fisse (sei "sartie" a paranco per tenerlo ritto) e quelle correnti ("mura", "drizza" e "scotta" per orientare la vela) intralciassero i movimenti dei vogatori, dei marinai e dei balestrieri, e drizzato nuovamente, fissandone il piede nella "miccia", composta dalla "scassa" e dalle "castagnole", sopra il "paramezzale", leggermente spostato a proravia della mezzeria e piegato in avanti, in modo da facilitare la manovra dell'antenna della vela latina, talmente lunga e pesante da dover essere realizzata in due parti, il "carro" e la "penna", legate insieme per mezzo di numerose "trincature" e "lapazze".

Il poeta conosceva bene anche le tecniche di orientamento in mare e i punti di riferimento celesti: il Sole durante il giorno, la Luna, la Stella Polare e gli altri astri di notte, secondo la nota esortazione di Brunetto Latini:

Ed elli a me: "Se tu segui tua stella,
non puoi fallire a glorioso porto,
se ben m'accorsi nella vita bella.
(*Inferno*, XV, 55-57)

vedi anche

Notiziario della Sezione Ligure dell'Associazione Italiana Biblioteche

Vol. 30 N° 1 (2020) - ISSN 2281-0617



Img 7: Cristoforo de Predis, *De Sphaera*. La Luna, astro dei naviganti, 1470, miniatura su pergamena, Modena, Biblioteca Estense Universitaria

La terzina potrebbe anche riferirsi alla Stella Cometa che guidò i Re Magi verso la stalla in cui era nato Gesù Cristo e quindi avere un'ispirazione più biblica che letteraria. Sin dall'Antichità, comunque, i navigatori erano abituati a guardare in cielo per sapere dove si trovavano e dove dovevano andare, quando non erano in vista della costa e non potevano fare conto sui punti notevoli a terra, come isole, promontori,

montagne, fiumi, torri, campanili, ecc. In ogni caso, se i consueti punti di riferimento celesti o terrestri venivano meno, non essendo visibili per il buio o il cattivo tempo, allora interveniva la tecnica, sotto forma di bussola nautica:

del cor de l'una de le luci nove
si mosse voce, che l'ago a la stella
parer mi fece e volgere in suo dove;
(*Paradiso*, XII, 28-30)

Gli spiriti della seconda corona danzano e diffondono splendore intorno a loro, quando San Bonaventura chiama Dante, il quale si volge verso la direzione da cui proviene la voce del santo, alla stessa maniera in cui l'ago magnetico "sembra puntare" verso la Stella Polare. Esso, infatti, disponendosi secondo le linee di forza del campo magnetico terrestre, indica la direzione Nord, corrispondente, però, al Polo Nord magnetico e non a quello geografico. La posizione del primo non è fissa, ma variabile nel tempo e nello spazio e questa differenza, chiamata "declinazione magnetica", nel Mediterraneo medievale corrispondeva a circa 5°. I timonieri dell'epoca probabilmente la conoscevano e sfruttavano i punti di riferimento celesti e terrestri per correggere opportunamente la rotta. Ecco perché le carte nautiche manoscritte di quel periodo, impropriamente definite "portolani" (che in realtà erano le guide scritte per i naviganti), raffiguranti il Mediterraneo e i mari adiacenti, costruite per mezzo di osservazioni alla bussola, sono tutte disorientate da ovest verso est, per cui Gibilterra si trova alla stessa latitudine di Alessandria d'Egitto. La Stella Polare, d'altro canto, non indicava esattamente il Polo Nord celeste, distandone in quel periodo circa 4,5°, una differenza comunque impercettibile a occhio nudo.

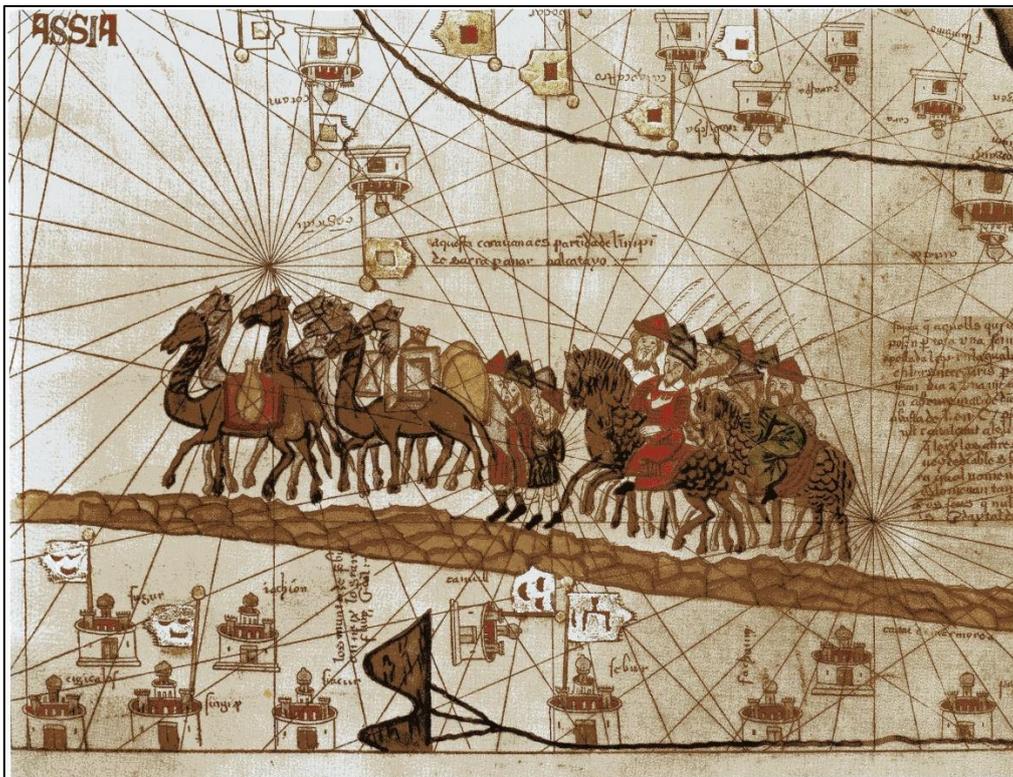


Img 8: John de Mandeville, *Livre des histoires des parties d'Orient*. Uso della bussola in navigazione, 1412, miniatura su pergamena, Parigi, Bibliothèque nationale de France

In tema di mare e di arte navale, Dante non offre richiami molto frequenti né descrizioni prolisse, ma quando vi ricorre è sempre preciso, puntuale e privo di incertezze. Poche sono le espressioni tecniche che un marinaio del suo tempo userebbe diversamente; poche volte o quasi mai l'uomo del mestiere giudicherebbe errate le sue

evocazioni di vicende o manovre: sì che la gente di mare, pur così gelosa del suo gergo particolare, con lui si trova a proprio agio. Allora vien fatto di chiedersi come abbia potuto - egli, nato lontano dall'acqua salata - giungere a questa singolare perfezione, in una materia tanto complessa.

Nel periodo fiorentino, pur non rimanendo sempre rinchiuso fra le mura della sua città natale, non deve aver avuto frequenti occasioni di lasciarla per visitare porti del Tirreno o dell'Adriatico e men che meno di soggiornare in luoghi lontani. Egli non era un mercante, figlio o nipote di mercanti (anche se suo padre dovette dedicarsi alla poco onorevole professione del cambiavalute per sbarcare il lunario), che percorrevano in lungo e in largo il Mediterraneo, spingendosi verso ovest fino alle Colonne d'Ercole e anche oltre, verso sud nel Sahel, oltre la barriera immensa e infuocata del Sahara, e verso est nel cuore di quell'Asia esotica e misteriosa, così efficacemente descritta da Marco Polo nel *Milione* suppergiù negli stessi anni. Dante era un esponente della piccola nobiltà dotato di una profonda cultura, un avido lettore di opere antiche e un attento ascoltatore delle storie altrui, che circolavano sicuramente numerose in quella che era una delle capitali manifatturiere, commerciali e finanziarie, ma anche culturali dell'Europa occidentale, la Firenze centro dell'industria laniera e serica, sede di importanti società di mercatura e patria dei maggiori banchieri del continente. Uno straordinario bagaglio di conoscenze e di esperienze provenienti da ogni angolo del globo, che ne animavano fortemente l'atmosfera sociale e che di lì a un secolo avrebbero dato origine alla grandiosa stagione umanistica.



Img 9: Abraham Cresques, *Atlante catalano*. La carovana di Marco Polo in Asia, 1375, miniatura su pergamena, Bibliothèque nationale de France

Nel corso della sua vita, Dante si recò sul Tirreno forse otto volte: a Pisa nel 1289 e poi tra il 1290 e il 1300; nuovamente a Pisa nel 1303, a Luni nel 1305 e nel 1308, indi a Genova e lungo la Riviera ligure di Ponente, fino a Nizza e a Marsiglia, durante il viaggio verso Parigi; a Pisa ancora nel 1312 e infine nel 1314. Similmente, egli toccò

l'Adriatico in sette od otto (o forse più?) occasioni: lungo la costa da Cervia a Rimini, sino a Fano e ad Ancona almeno una volta o due prima del 1301; a Venezia nel 1304 o 1305, nuovamente nel 1313, poi tra il 1315 e il 1320 e infine nel 1321. Se si aggiungono anche tre o quattro probabili navigazioni costiere: quella da Lerici a Sestri Levante, nel Mar Ligure, e quella da Ravenna a Venezia, in Adriatico, si vede che le sue esperienze in campo "marittimo" furono di un certo rilievo.

Considerate queste informazioni, si può ritenere che i contatti diretti da lui avuti con le arti e le genti di mare, secondo ogni probabilità e in base a quanto si può dedurre dalle sue opere e da quello che si sa con certezza delle sue vicende, furono nel complesso relativamente brevi dal lato del Tirreno e del Mar Ligure; maggiori e ripetuti, invece, dal lato dell'Adriatico, con particolare riferimento a Venezia e a Ravenna. In quest'ultima città egli soggiornò a lungo, ma soltanto a Genova e a Venezia esistevano a quel tempo numerose flotte sia militari che mercantili e imponenti cantieri di costruzione navale. In occasione dell'ultima ambasceria, conseguente all'incidente delle galee di Ravenna, Dante dovette certamente discutere con gli ufficiali veneziani dei particolari della cattura, e quindi far uso delle sue cognizioni marittime. Guido Novello da Polenta disponeva allora di una flotta di una quindicina di galee, incapace di competere con quella veneziana: tuttavia, siccome i marinai ravennati avevano catturato certe navi veneziane, forse per reprimere delle attività di contrabbando, da questa azione sarebbe certamente scaturita un'azione di rappresaglia, se Guido non avesse inviato degli ambasciatori, fra cui Dante, a spiegare, a trattare, forse a offrire una dignitosa riparazione.



Img 10: "Bucio" veneziano si avvicina al porto di Alessandria d'Egitto, XIII secolo, mosaico, Venezia, Basilica di San Marco

Quanto alle ipotetiche navigazioni, vi sono molti passi nelle sue opere che sembrano attestare una loro effettiva realizzazione. Un tragitto in barca lungo le coste liguri sarebbe stato certamente il modo più comodo e veloce per raggiungere le varie località, tenuto conto della tortuosità e della pericolosità delle vie terrestri, che erano semplici mulattiere piene di "bricchi e fossi". Lo stesso dicasi per la navigazione fluviale lungo la rete della Romagna e del Veneto, certamente più rapida e più comoda di un viaggio via terra, tra foreste, paludi, campi coltivati, canali irrigui e ostacoli di ogni genere. Quanto alle navigazioni d'altura, Dante potrebbe averle sperimentate attraversando l'Adriatico da Venezia a Pola, o il Tirreno verso la Sardegna, ma qui rischiamo di addentrarci sul terreno infido delle semplici congetture.

Navigazione costiera? Navigazione alturiera? Navigazione fluviale? Sia come sia, Dante certamente deve aver navigato. Poiché i maggiori richiami alle "facende di mare"

si trovano nel canto XXI dell'*Inferno*, risalente al 1308-1314, e nel *Convivio*, risalente al 1303-1306, è facile concludere che le più importanti e feconde esperienze personali possano risalire a prima del 1312: il che coincide perfettamente con la cronologia approssimativamente delineata per il Tirreno e il Mar Ligure; mentre per l'Adriatico limita e suddivide le esperienze feconde e utili agli scritti, che si debbono far risalire alle sue visite ai porti minori e a Venezia avvenute prima del 1306.

Per quanto riguarda le fonti letterarie, Dante - come sappiamo - era un autentico "fanatico" di Virgilio e i numerosi passi dell'*Eneide* in cui sono citati eventi marinari devono aver esercitato su di lui un fascino indelebile, tanto più che le navi e le tecniche di navigazione medievali, per quanto più evolute, non differivano molto da quelle greche e romane, specie in un mare, come il Mediterraneo, che poteva vantare una continuità di traffici marittimi risalente a millenni prima di Cristo, e in un paese, come l'Italia, in cui le esperienze nordiche si mescolavano con quelle meridionali e con quelle orientali, dando luogo a una sintesi originale di altissimo livello, che prese appunto il nome di "Rivoluzione nautica del Medioevo".

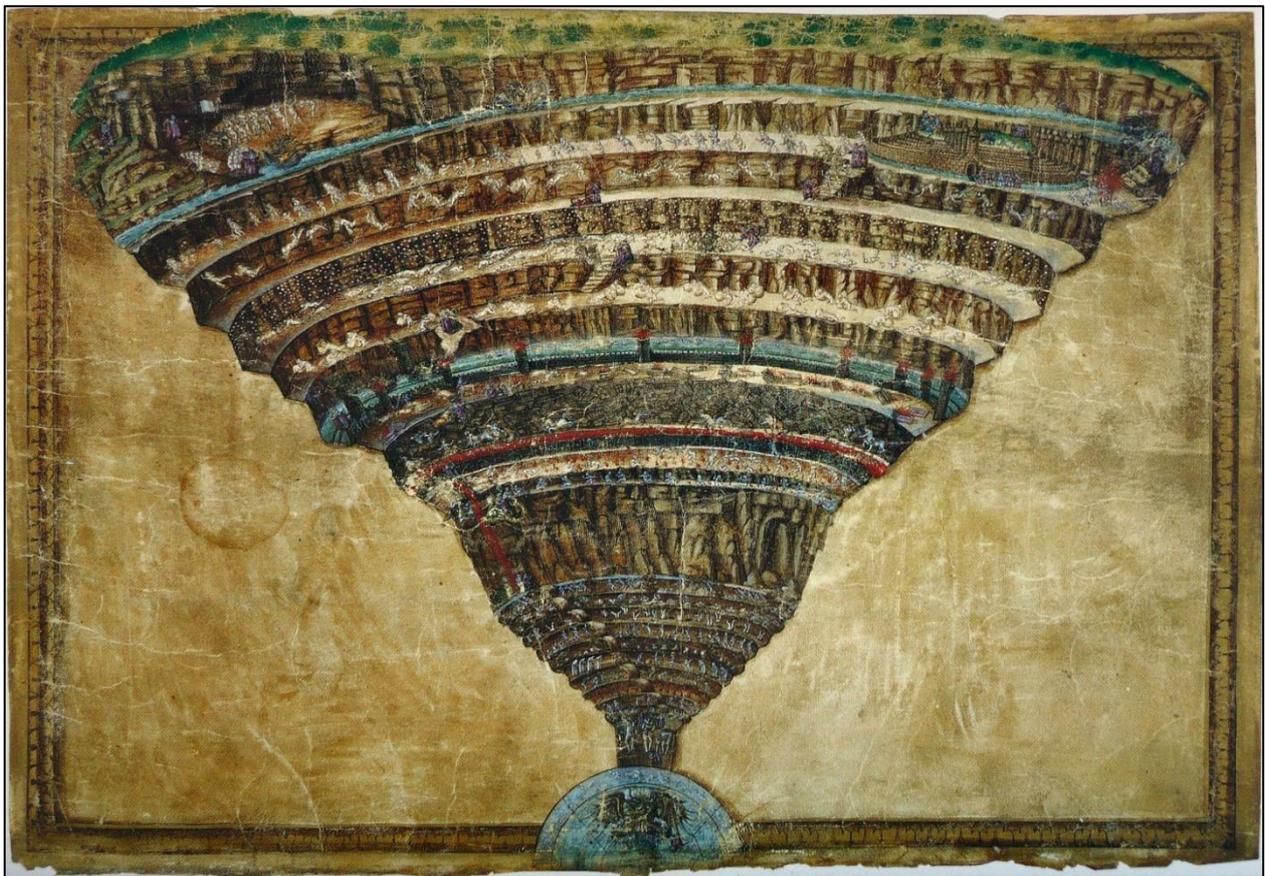
Nuovi tipi di navi (le cocche anseatiche) vennero adattate alla particolare situazione mediterranea, costruendole con il sistema a ossatura e fasciame e con i "comenti" del fasciame appaiati e non sovrapposti (a "clinker"), aumentando il numero degli alberi (da uno prima a due e poi a tre) e frazionando la velatura per ciascun albero, in modo da renderle più agili e maneggevoli nelle mutevoli condizioni meteorologiche del Mare Interno. Il timone incernierato al dritto di poppa, proveniente anch'esso dall'Europa settentrionale, che sostituì i due remi laterali, garantiva una migliore direzionalità e manovrabilità. La vela latina, concepita nell'Oceano Indiano per navigare con i monsoni e introdotta in Europa dagli arabi, permetteva un migliore sfruttamento dei venti alle andature non portanti. E la bussola, inventata dai cinesi e trasmessa all'Europa sempre dagli arabi, consentiva di trovare la rotta giusta anche a notevole distanza da terra e senza punti di riferimento né terrestri né celesti. Da questi progressi, i navigatori italiani seppero trarre ulteriori vantaggi: l'unione della velatura quadra con quella aurica, per garantire un migliore equilibrio in navigazione e nelle manovre; l'invenzione della cartografia nautica manoscritta, che permetteva di visualizzare le terre e le rotte descritte nei portolani; l'applicazione delle regole della trigonometria piana e sferica alla risoluzione dei problemi di navigazione.



Img 11: "Tarida" veneziana a tre alberi con timoni "latini" a poppa, XIII secolo, mosaico, Venezia, Basilica di San Marco

Lo sviluppo dei traffici con il Levante, in cerca di seta e di spezie, e con le Fiandre, per scambiare questi prodotti di lusso orientali con pannilana, aringhe salate, merluzzi secchi o salati, vini pregiati, legname da costruzione e metalli strategici, diede modo alle città mercantili italiane di accumulare enormi ricchezze, grazie al ruolo di intermediarie fra i tre continenti affacciatisi sul Mediterraneo (Europa, Asia e Africa) e alla posizione strategica occupata dalla penisola alla confluenza delle principali rotte marittime e vie terrestri. Lo stesso avvenne in campo culturale, con l'adozione di idee, conoscenze e innovazioni che giungevano da ogni parte del mondo conosciuto (e anche sconosciuto), per essere assimilate e rielaborate nella penisola italiana, vero centro motore dell'evoluzione della civiltà europea.

Come voleva la tradizione, oltre a conoscere le Sacre Scritture, obbligatorie nella formazione di qualsiasi erudito dell'epoca, Dante frequentò lo *studium* francescano di Santa Croce, specializzato nella lettura e nel commento di Sant'Agostino, dei padri della Chiesa e dei mistici (come Bernardo di Chiaravalle, Bonaventura da Bagnoregio, Riccardo da San Vittore); e quello domenicano di Santa Maria Novella, specializzato nello studio di Aristotele attraverso i commenti dei teologi contemporanei Alberto Magno e Tommaso d'Aquino. Il suo maestro Brunetto Latini gli trasmise la passione per la letteratura occitanica, quella dei trovatori provenzali, mentre i classici latini li conosceva attraverso edizioni tarde e non aveva alcuna padronanza del greco. Come formazione, quindi, era un tipico uomo di cultura del Basso Medioevo, ancora legato alle tematiche delle Scritture e della Scolastica, ma con in più le conoscenze trasmesse dal mondo arabo, che proprio in quel periodo, grazie ai traduttori ebrei della Catalogna e delle Baleari, stavano diffondendosi sempre più ampiamente nell'Occidente latino.



Img 12: Sandro Botticelli, Mappa dell'Inferno dantesco, 1480-1490, miniatura su pergamena, Roma, Biblioteca Apostolica Vaticana

Il mare e le sue metafore

Tornando alle questioni marittime, tra i porti associati in qualche modo ai traffici fiorentini, quello che indubbiamente ebbe maggiore importanza agli occhi di Dante - e che egli conobbe meglio - fu senza dubbio Venezia, la quale primeggiava nei collegamenti con il Levante e l'Egitto, mentre Genova predominava nel Mar Nero e nel Mediterraneo occidentale. Entrambe, poi, avevano sviluppato delle linee di navigazione regolari e convogliate (le famose "mude" veneziane) con le Fiandre, via Francia, Spagna, Portogallo e Inghilterra, per l'importazione della lana grezza, filata e tessuta e l'esportazione di seta, spezie, tinture e altri prodotti di lusso orientali: Genova già dal 1277, con Benedetto Zaccaria, ammiraglio, corsaro e mercante, nonché concessionario delle miniere di allume di Focea, in Anatolia, un minerale che serviva per il fissaggio del colore sui tessuti, e delle piantagioni di mastice a Chios, una resina usata in medicina, cosmesi e cucina; Venezia qualche anno dopo, dal 1314, ma mantenendo poi più a lungo questo servizio tramite galee mercantili, fino al Cinquecento inoltrato.

La passione di Dante per le similitudini legate al mare traspare sin dalle opere minori, come le *Rime*, nelle quali giganteggia il famoso sonetto:

Guido, i' vorrei che tu e Lapo ed io
fossimo presi per incantamento
e messi in un vasel, ch'ad ogni vento
per mare andasse al voler vostro e mio;
sì che fortuna od altro tempo rio
non potesse dare impedimento.
(*Rime* [LII], XIV)

Il senso di libertà e di magia che promana da queste parole evoca esperienze di mari e lidi lontani, verso cui spingersi con una nave robusta e ben costruita, in grado di sopportare anche il cattivo tempo, e di procedere con il vento propizio verso qualsiasi meta i tre amici avessero deciso di raggiungere. Che poi è l'essenza stessa della navigazione: dirigersi verso un porto stabilito, non casuale, tramite la rotta più idonea, conveniente e sicura, oltre che breve e quindi economica. La pratica quotidiana richiedeva anche che, per raggiungere tale obiettivo, si trovassero utili e sapienti compromessi tra costi compatibili e benefici ottenibili, tra assunzioni di rischio e ragionevole grado di sicurezza, una scelta dettata dalla ponderata valutazione di tutti i fattori in gioco, come raccomandavano le assicurazioni marittime.



Img 13: Georg Braun-Franz Hogenberg, Veduta prospettica di Venezia, Colonia, 1565, incisione acquarellata, Gerusalemme, The Jewish National & University Library

Spulciando fra le varie opere di Dante, vi sono citate almeno 47 località, alcune delle quali anche più volte, in maniera tale da farle ritenere da lui visitate, e fra esse una ventina situate vicino al mare. Ciò è più che sufficiente per convincerci che la conoscenza che il poeta dimostra di possedere in materia di mare e di arte nautica non è unicamente di origine letteraria. Bisognerebbe non conoscere Dante per supporlo visitatore superficiale, annoiato e distratto, di tante località dove ferveva un'attività avvincente e grandiosa come quella dell'industria marittima. Alcune di queste località sono in riva al mare, lungo la costa. Altre, la maggior parte, sono situate all'interno, ma spesso lungo fiumi navigabili, che, nel Medioevo, rappresentavano le vie di comunicazione più facili e sicure per spingersi nell'entroterra. Anche della navigazione in acque interne Dante dimostra di avere una buona padronanza:

Come talvolta stanno a riva i burchi,
che parte sono in acqua e parte in terra,
e come là tra li Tedeschi lurchi
lo bivero s'assetta a far la sua guerra;
(*Inferno*, XVII, 19-22)

Il "burchio" era un bastimento di medie o grandi dimensioni dal fondo piatto, atto a navigare tra i bassi fondali fluviali e lagunari. Costruito con legni robusti provenienti dalle foreste venete o trentine, aveva una lunghezza variabile tra i 20 e i 30 metri e un pescaggio di un metro o un metro e mezzo. Era dotato di uno o due alberi, con [velatura](#)

[prima latina e poi al terzo](#), e governato tramite due timoni laterali (successivamente un [timone](#) unico incernierato al dritto di poppa, più una pinna laterale di scarroccio o una pinna sotto-chiglia rientrabile). La prua aveva una caratteristica forma rialzata e i fianchi erano quasi verticali per aumentare la capacità di carico. Il burchio aveva un ampio [boccaporto](#) centrale sul ponte di coperta per dare accesso alle due [stive](#). Oltre alla propulsione eolica, veniva spinto da remi o grosse pertiche, ma poteva anche essere trainato da argani e funi (alzane) nei tratti fluviali appositamente attrezzati per la risalita controcorrente. All'epoca di Dante, essendo probabilmente più piccoli, i burchi e i burchielli venivano spesso arenati di prora lungo le rive, per caricarli e scaricarli più facilmente.



Img 14: Canaletto, Il bacino di San Marco il giorno dell'Ascensione, 1734, olio su tela, Royal Collection Trust

Ma il fascino maggiore deve averlo esercitato su di lui soprattutto la navigazione alturiera, quella che tagliava l'immenso mare in rotte dirette (per quanto ciò fosse possibile a vela), sfruttando i venti e le correnti favorevoli, per giungere rapidamente a destinazione:

Pensa oramai qual fu colui che degno
collega fu a mantener la barca
di Pietro in alto mar per dritto segno;
(*Paradiso*, XI, 118-120)

Tommaso d'Aquino parla qui di San Domenico, il suo patriarca: come abile e avveduto pilota, egli ha rimesso la Chiesa di Roma sulla retta via, salvandola dagli scogli delle eresie, insegnando e ammonendo. Spontaneo il paragone marino, tradizionale la comparazione della Chiesa con la barca di San Pietro, il pescatore di Galilea, il navicellaio di Tiberiade. Mantenere la barca "per dritto segno": conoscere e mantenere la rotta

giusta, non discostarsene mai troppo, affrontare il mare aperto con sicurezza e disinvoltura; la meta appare ancora lontana, ma non irraggiungibile; tutt'attorno il mare infinito e agitato, ma salda la presa sulla barra del timoniere, erto al cielo lo sguardo per leggere i segni premonitori; tempra di buon marinaio che ben conosce il suo mestiere.

Non sempre, però, le cose andavano per il verso giusto: troppe le difficoltà, troppi gli ostacoli; il mare tempestoso e incontrollabile, il vento impetuoso e implacabile, le correnti infide e traditrici:



Img 15: Marco Polo, Livre des merveilles. Attività mercantili lungo il Fiume Giallo, in Cina, 1412, miniatura su pergamena, Parigi, Bibliothèque nationale de France

e legno vidi già dritto e veloce
correr lo mar per tutto suo cammino,
perire al fine all'intrar de la foce.
(*Paradiso*, XIII, 136-138)

Dunque, una nave che, dopo aver navigato veloce e sicura per tutto il tragitto, finisce per incagliarsi e affondare all'ingresso di un porto-canale, come ve ne sono tanti in Adriatico, non adeguatamente riparato dai venti di traversia. Un "atterraggio" sbagliato a causa di una tempesta, che ha portato il bastimento fuori rotta. Qui è sempre Tommaso d'Aquino che parla e asserisce di aver visto ciò che scrive. Molti critici ci avvertono del fatto che questa stessa figura retorica si ritrova in parecchi altri scrittori, alcuni precedenti e altri successivi a Dante. Soltanto una reminiscenza letteraria, dunque? O piuttosto il ricordo di uno dei tanti naufragi che avvenivano sotto-costa per mancanza di segnali permanenti all'imboccatura dei porti (nelle notti tempestose si suppliva con falò e fuochi o luci di fortuna, visibili a lunga distanza) e per l'imperfetta manovrabilità dei velieri? In effetti, i pericoli insiti nelle manovre di entrata e uscita dai porti rendevano consigliabile l'impiego di piloti locali, esperti conoscitori di quelle acque e delle loro insidie nascoste.



Img 16: Ambrogio Lorenzetti, *San Nicola di Bari libera Myra dalla carestia*, 1332, tempera su tavola, Firenze, Galleria degli Uffizi

ché si conviene omai altro cammino
a la mia nave più lungi dal lito.
(*Rime*, CXIV, 3-4)

Nel significato letterale, in questi due versi è chiara l'allusione alla convenienza di seguire una rotta più lontana dalla costa, verso l'alto mare, per evitare pericoli d'incaglio su bassofondi o scogli sommersi, o per sfruttare meglio i venti portanti, che soffiano gagliardi sul mare aperto. La maggior parte dei naufragi, infatti, sia nell'Antichità che nel Medioevo avveniva lungo le coste, per l'impossibilità di sottrarsi alla forza dei venti, delle correnti e delle maree. Ma anche la navigazione d'altura non era per niente facile: aveva le sue esigenze, richiedeva precise condizioni operative, senza le quali si rischiava il disastro:

Non è pilleggio da picciola barca
quel che fendendo va l'ardita prora,
né da nocchier ch'a sé medesmo parca.
(*Paradiso*, XXIII, 67-69)

I "pilleggi" erano le rotte dirette, per l'alto mare, come vengono indicate, ad esempio, nel *Compasso da Navigare*, il più antico portolano (guida scritta per i naviganti) conosciuto, risalente alla seconda metà del XIII secolo. Per questa ardua navigazione (ossia la descrizione del Paradiso anche nelle sue parti supreme), non basta un legno di piccola stazza, occorre una nave grande e robusta, capace di affrontare il mare grosso e di fendere le onde che si abbattono scroscianti contro il tagliamare, si dividono in due flussi scorrendo lungo le fiancate e si perdono a poppa in una nuvola di schiuma. Occorre soprattutto un nocchiero preparato e ardimentoso, come ardita è la prora. Un nocchiero che, come Ulisse, non abbia timore di mettere in gioco la propria vita pur di arrivare a destinazione. O come Dante stesso, che sopporta freddi e vigilie, impiegando tutte le sue forze per scrivere un poema che è sangue del suo sangue.



Img 17: Bicci di Lorenzo, *San Nicola di Bari placa la tempesta*, 1435, olio su tavola, Oxford, Ashmolean Museum

che la fortuna che tanto s'aspetta,
le poppe volgerà u' son le prore,
sì che la classe correrà diretta;
e vero frutto verrà dopo 'l fiore.
(*Paradiso*, XXVII, 145-148)

Mirabile descrizione di un'inversione di rotta per accostata a un tempo. Dante allude qui all'evoluzione di una squadra di galee. Forse assistette a questa spettacolare manovra mentre era a bordo di un'imbarcazione o di una nave oneraria, oppure da terra: difficilmente lo possiamo immaginare imbarcato su una delle stesse galee. Qui "fortuna" è inteso non in senso di fortunale, tempesta, ma nel senso di rivolgimento umano, religioso, politico, quasi una palingenesi. L'incombente vacanza di entrambi i poteri, temporale e spirituale, si traduce in una navigazione per perduti: non rimane che augurare una totale inversione di rotta alle navi che trasportano le sorti del genere umano. Non, dunque, la sola navicella di San Pietro, la Chiesa, ossia il potere spirituale, ma anche l'altra, quella dello Stato, del potere temporale; e potremmo aggiungerne persino altre, ampliando la similitudine ed estendendo la simbologia. Queste ipotetiche navi costituiscono una flotta, una *classis*: unico, di conseguenza, deve essere il comando, come unico è l'elemento in cui si muovono.

sì come vedemo in una nave, che diversi uffici e
diversi fini di quella a uno solo fine sono ordinati, cioè a
prendere loro desiderato porto per saltevole via: dove,
sì come ciascuno ufficiale ordina la propria operazione
nel proprio fine, così è uno che tutti questi fini considera, e
ordina quelli; e questi è lo nocchiero, a la cui voce tutti
obbedire deono.
(*Convivio*, IV, 5-6)

Così vengono descritte le attività di bordo alla partenza, all'arrivo o in caso di emergenza: incrocio di ordini da poppa a prua, scalpiccio di piedi sul ponte, ancore salpate o gettate, vele spiegate o ammainate, timone o timoni alla banda, accostata a dritta o a sinistra, virata in prua o in poppa, operazioni differenti e complicate, eseguite in fretta, quasi meccanicamente, che a prima vista sembrano slegate e confuse, ma che in realtà sono tutte pianificate e coordinate e vengono eseguite in base alle indicazioni del "nocchiero", lo specialista a cui era affidato il compito di condurre la navigazione, mentre il comandante, il "sopracomito" o "patrono", aveva solo funzioni amministrative, di gestione del personale e del carico. Il "comito" (*paròn zurado*, "padrone giurato", in dialetto veneziano), a sua volta, era il nostromo, il primo dei sottufficiali, che comandava la manovra delle vele e dei remi (se presenti) e i vari servizi della nave, coadiuvato dal "sottocomito", con il quale condivideva la responsabilità dell'alberatura e della coperta.



Img 18: Lieven van Lathem, *Romanzo di Gillion de Trazegnies. Combattimento navale*, 1464, miniatura su pergamena, Los Angeles, J. Paul Getty Museum

Nel XV secolo, con l'aumentare dei traffici, fu necessario accrescere anche le dimensioni dei bastimenti, diversificarne le caratteristiche, ampliarne la superficie velica e suddividerla su un maggior numero di alberi e di pennoni; in conseguenza di ciò, crebbe anche il numero degli ufficiali e la specializzazione delle rispettive funzioni, per cui accanto al sopracomito, si distinse la figura del patrono come comandante in seconda, il comito divenne il capo della ciurma e al "pilota" venne affidata la responsabilità della navigazione. Un bastimento investito dalla tempesta, ove il nocchiero manchi o sia incapace, o dove non sussista una ferrea disciplina, è perduto, non ha alcuna possibilità di salvezza.

Quando la salute pubblica è in pericolo, la somma autorità di uno solo è nella forza delle cose: Dante ne è convinto, perché ha visto ciò che l'anarchia ha prodotto nella sua città natale ed è certo che sia estremamente pericolosa per la sopravvivenza dello Stato. Un elogio del potere monarchico, capace di mettere ordine nel caos del mondo e di mantenere la pace in una società lacerata dalla discordia e dall'invidia, minata dalla viltà e dall'inefficienza, rovinata dal cinismo e dalla menzogna, imputabili

a una casta di reggitori del potere corrotti e privi di scrupoli, come si legge nell'invettiva contro l'Italia dopo l'incontro con Sordello da Mantova nel canto VI del *Purgatorio*:

Ahi serva Italia, di dolore ostello,
nave senza nocchiere in gran tempesta,
non donna di provincie, ma bordello!
(*Purgatorio*, VI, 76-78)



Img 19: Una flotta sorpresa da una tempesta, XIV secolo, miniatura su pergamena, Parigi, Bibliothèque nationale de France

Il nocchiere diventa l'eroe di bordo in caso di tempesta, perché da lui dipende la salvezza della nave. Ma a volte non basta la volontà "dell'uomo solo al comando" per venire a capo di un problema. Occorre anche avvalersi dell'esperienza di consiglieri fidati, di compagni d'avventura altrettanto motivati, di persone dotate di buon senso e capaci di fornire utili indicazioni. Ogni situazione complessa richiede un concorso di volontà e di forze per essere risolta:

e cose sono dove l'arte è strumento de la natura; [...] sì come uscire di porto (qui si vuole attendere la naturale disposizione del tempo). E però vedemo in queste cose spesse volte contenzione tra gli artefici e domandare consiglio lo maggiore al minore
(*Convivio*, IV, 9)

L'uscita in mare aperto, dipendente dalle condizioni meteorologiche, è un'operazione delicata e rischiosa. Il concetto sottolineato da Dante è molto chiaro: in un caso del genere, non sono sufficienti le capacità acquisite con l'esperienza, non basta essere un perfetto e sperimentato artiere; occorre saper valutare attentamente la situazione, che spesso non dipende dal volere dell'uomo, per decidere se effettuare l'uscita o attendere un miglioramento del tempo. Su questo punto Dante deve aver assistito a qualche accesa discussione tra gli ufficiali di una nave in procinto di salpare: il sopra-comito e i mercanti intenzionati a partire a ogni costo, perché il "tempo è denaro" e ogni giorno perso significa rimetterci dei soldi; il nocchiere e il comito, più prudenti, inclini a considerare innanzitutto la sicurezza del bastimento, del carico e delle persone presenti a bordo. E allora il nocchiere chiede consiglio a un anziano marinaio, a uno sperimentato timoniere, a un pilota del porto: un parere professionale altamente qualificato, per decidere a ragion veduta. Quando si veniva sorpresi da una tempesta in alto mare, si svolgeva addirittura un'assemblea generale a bordo, per decidere che cosa

tenere e che cosa gettare in mare fra attrezzature, viveri e carico nel tentativo di salvare il bastimento. Questo nella fase pionieristica della navigazione alturiera, perché poi, con il passare del tempo e la ricerca sempre più spasmodica del guadagno, questa sorta di "democrazia" galleggiante andò scomparendo.



Img 20: Beato Angelico, San Nicola di Bari incontra il messo imperiale, 1437, tempera su tavola, Roma, Musei Vaticani

Altrettanto complessa era la manovra di approdo in un porto, anche in condizioni di mare calmo e vento fresco:

ed è così: come lo buon marinaio, come
esso appropinqua al porto, cala le sue vele,
e soavemente, con debile conducimento,
entra in quello.

(*Convivio*, IV, 28)

O, in un'altra celebre terzina dell'*Inferno*:

Quando mi vidi giunto in quella parte
di mia etade ove ciascun dovrebbe
calar le vele e raccoglièr le sarte,
(*Inferno*, XXVII, 79-81)

Una descrizione sobria ed efficace di un "atterraggio" ben riuscito per entrare in porto: alla giusta distanza, occorreva mollare in bando "scotte" e "mure" e poi, una alla volta, alare "caricascotte", "caricamezzi" e "serrapennoni", sino a costringere la tela contro il pennone tramite gli imbrogli; indi, si ammainava il pennone, allascando gli amantigli e tesando le drizze, finché questo non si posava sul ponte. Le "sartie" laterali non erano ancora dotate di "griselle" (scale di corda), per cui non si poteva salire "a

riva" sui pennoni. La manovra risultava un po' più complicata con le vele latine, data la loro intrinseca pesantezza e scarsa maneggevolezza, ma non per questo veniva eseguita con minore rapidità ed efficacia. Si trattava, infatti, di una sequenza fondamentale per evitare che la nave, per eccesso d'abbrivio, finisse in secca, s'incagliasse o cozzasse contro eventuali ostacoli naturali o artificiali. Il bastimento proseguiva per inerzia ancora un po' e si avvicinava dolcemente al posto di fonda, dov'era trattenuto dalle gomene delle ancore affondate al momento giusto e dai gherlini d'ormeggio a terra. Come Dante rileva, l'ingresso in un porto, soprattutto in un porto angusto, deve sempre avvenire a velocità ridotta, che tenda lentamente a spegnersi. Nel caso delle unità a remi, la manovra era facilitata dal fatto che si poteva vogare a "quartieri" o a "terzieri", in modo da tenere una velocità moderata e risparmiare le forze.

In diversi tratti della sua opera, il poeta dimostra di conoscere bene taluni mestieri del mare alquanto pericolosi:

sì come torna colui che va giuso
talora a solver l'àncora ch'aggrappa
o scoglio o altro che nel mare è chiuso,
che 'n su si stende, e da piè rattrappa.
(*Inferno*, XVI, 133-136)

Rievocazione eloquente dell'attività di un "marangone" (sommozzatore), che nuota sott'acqua per imbragare e disimpegnare un'ancora "incattivata". Il movimento a rana dell'uomo visto dall'alto (da bordo), la precisazione relativa allo scopo dell'immersione, l'ancora difficile da "spedare", tutti i particolari condensati in una terzina di mirabile concisione discendono - molto probabilmente - da un'osservazione diretta e acuta di un'operazione non molto frequente. Un segno dell'attenzione di Dante verso le attività pratiche, anche quelle più umili, legate a un ambiente che esercitava su di lui un fascino indescrivibile, tanto da non perderne neppure un dettaglio.



Img 21: Canaletto, Entrata monumentale dell'Arsenale di Venezia, 1732, olio su tela, Collezione privata

In tal senso, il brano più famoso è senza dubbio quello contenente la descrizione della fervida attività quotidiana che animava l'Arsenale di Venezia (fondato nel 1104 come Darsena Vecchia, ampliato una prima volta fra il 1225 e il 1304 e raddoppiato fra il 1304 e 1329 con la Darsena Nuova), il più vasto e complesso stabilimento produttivo

dell'Europa preindustriale, che nel Basso Medioevo aveva raggiunto una specializzazione tale (con un'organizzazione del lavoro fortemente centralizzata e nel contempo articolata) da costituire un modello di riferimento per analoghi insediamenti in altri paesi mediterranei:

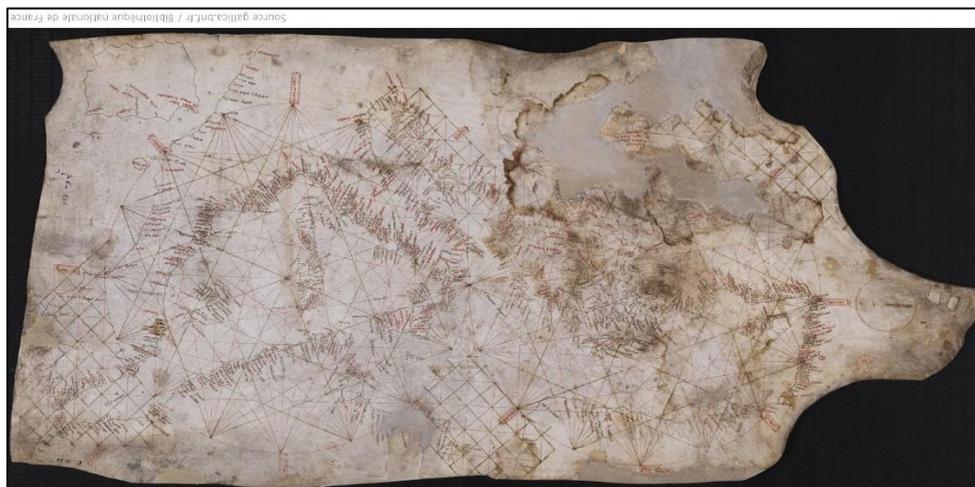
Quale ne l'arzanà de' Viniziani
bolle l'inverno la tenace pece
a rimpalmar i legni lor non sani,
che navicar non ponno; in quella vece
chi fa suo legno novo, e chi ristoppa
le coste a quel che più viaggi fece;
chi ribatte da proda, e chi da poppa;
altri fa remi, e altri volge sarte;
chi terzeruolo e chi artimon rintoppa;
tal non per foco, ma per divin'arte,
bollia là giuso una pegola spessa,
che n'viscava la ripa d'ogni parte.
(*Inferno*, XXI, 7-18)

Questi versi immortali ricordano i principali mestieri legati alla costruzione e alla manutenzione navale: carpentiere, calafato, maestro d'ascia, remolaio, cordaio, velaio. Operai specializzati che lavoravano sia a terra sia a bordo e garantivano che le tutte navi, militari (come le galee sottili o da guerra) o mercantili (come le taride, le cocche, ma anche le galee grosse o da mercato) fossero in piena efficienza al ritorno della bella stagione, in primavera, quando la navigazione riprendeva il suo pieno ritmo. Per antica tradizione, infatti, da novembre a marzo non si navigava o si navigava poco, intendendo con questo le lunghe traversate in alto mare, a causa del cattivo tempo e della scarsa visibilità. Le cose cambiarono e il periodo dello "sciverno", ossia del "letargo" invernale, si ridusse notevolmente in seguito all'introduzione della bussola come ausilio per la navigazione. Essa, infatti, permetteva di orientarsi anche con il cielo coperto o di notte, quando la costa o gli astri, riferimenti fondamentali per sapere dove ci si trovava e dove si stava andando, non erano visibili. Gli italiani la perfezionarono notevolmente, fissando l'ago a una rosa dei venti, consentendogli di ruotare liberamente in ogni direzione su un perno e applicandovi in seguito la sospensione cardanica, per affrancarlo dai movimenti della nave.



Img 22: Bussola a secco italiana, Livorno, 1719, in scatola di legno con coperchio, Heemskerck, Gjalt Kemp Scheepsantiek

Non potendo fare il "punto nave astronomico", perché, con gli strumenti e le conoscenze dell'epoca, era possibile determinare (e in maniera approssimativa) soltanto la latitudine, si doveva ricorrere al "punto nave stimato", ottenuto in base alla rotta seguita e alla distanza percorsa in ciascun turno di guardia. Per calcolarlo, si usava la *Toleta de Martelojo* (in dialetto veneziano), o tavola dei calcoli nautici, che offriva tutte le varie forme di risoluzione di un triangolo rettangolo, dati due elementi noti. La rivoluzione portata dalla bussola, da cui derivarono anche le carte nautiche manoscritte (il più antico esemplare conosciuto, la *Carta Nautica Pisana*, risale al 1291 ed è quasi certamente di origine genovese), traduzioni grafiche delle informazioni scritte contenute nei portolani, permise un allungamento del periodo favorevole alla navigazione, per i bastimenti d'alto bordo (ma non per le galee), un generale raddrizzamento delle rotte, con conseguente risparmio di tempo, e un uso più frequente delle traversate in altura rispetto al cabotaggio, che era senza dubbio più pericoloso.

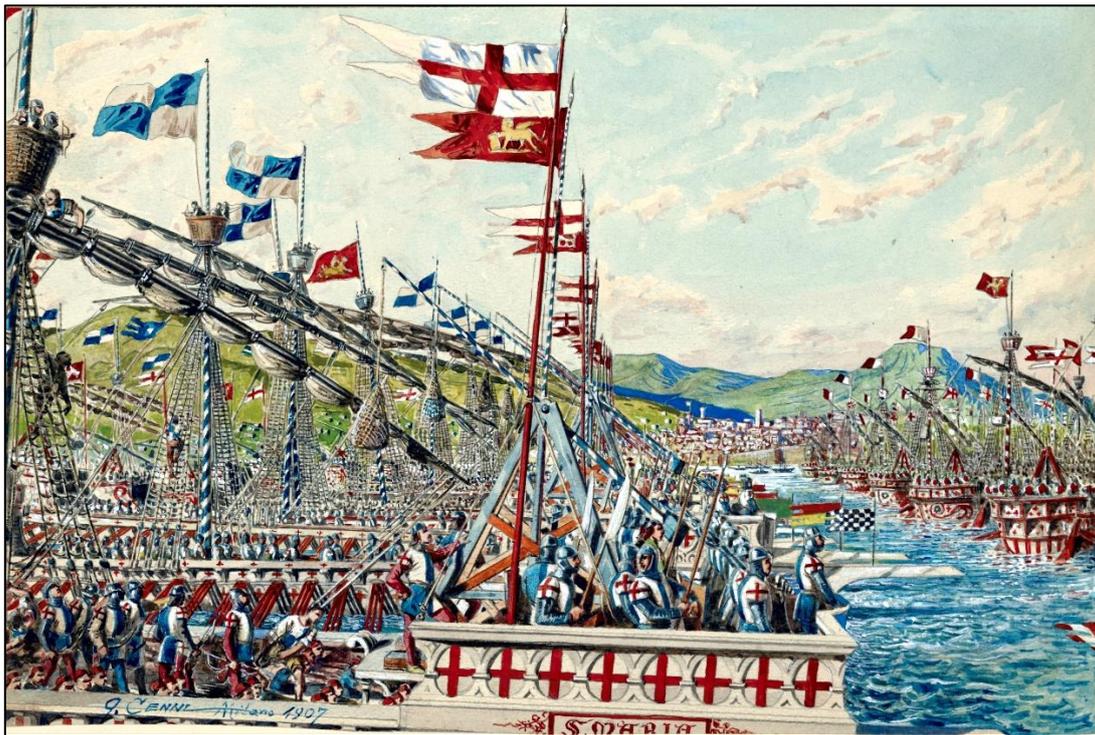


Img 23: Carta Nautica Pisana, 1291, manoscritto su pergamena, Parigi, Bibliothèque nationale de France

La stagione invernale, quindi, era la più adatta per effettuare i lavori di raddobbo sulle navi e in particolare sulle galee, che i veneziani - come abbiamo visto - utilizzavano sia per la navigazione militare che per quella mercantile: ad esempio, inserire della stoppa tra le commessure del fasciame con scalpello e mazzuolo e ricoprire il tutto con uno strato di catrame e pece (un idrocarburo che veniva fatto bollire in appositi pentoloni, steso a caldo e lasciato raffreddare, in modo da formare una patina cristallina capace di rendere lo scafo stagno e resistente), operazioni compiute dai calafati; oppure sostituire la parti lignee usurate o danneggiate, comprese le costole dell'ossatura o le tavole del fasciame e dei ponti, specialmente nelle zone più sollecitate o esposte, operazioni eseguite dai maestri d'ascia e dai carpentieri; altrettanto dicasi per la riparazione o la sostituzione degli attrezzi di voga (i remi, ricavati da tronchi di faggio dritti e robusti), delle manovre fisse (o dormienti) e di quelle correnti (o volanti) - ossia il sartiame, ritorto nella Corderia della Tana, dall'antico nome del fiume Don, Tanai, presso le cui foci nel Mar d'Azov veneziani e genovesi possedevano degli empori da cui traevano la canapa per gli usi navali proveniente dalla Persia - e la rammendatura delle vele (il terzarolo era la vela latina inferita alla mezzana poppiera, mentre l'artimone era la vela quadra inferita al trinchetto prodiero, in genere un po' inclinato in avanti, che serviva per correggere il centro velico della nave). Sotto il ferreo controllo dei "proti" dell'Arsenale (gli ingegneri navali dell'epoca, comandati da un ammiraglio), infine, si procedeva alla costruzione di nuove unità, lunghe, per la guerra, o tonde, per il commercio, sia per conto del Comune di Venezia (che ogni anno noleggiava le galee da mercato per le varie mude), sia per conto di privati armatori, in modo che fossero pronte per la ripresa della navigazione in grande stile in primavera.

Venezia, la Serenissima Repubblica, una città-stato mercantile tra le più ricche ed evolute, il cui impero coloniale si estendeva lungo le coste adriatiche fino al canale d'Otranto (Istria, Dalmazia, Albania e Grecia) e, risalendo l'Egeo, fino al Bosforo e al Mar Nero. Importanti fondaci veneziani si trovavano anche in Crimea, nel Levante e in Nord Africa, sovrapponendosi in parte a quelli genovesi, per non parlare dei porti francesi, spagnoli, portoghesi, inglesi e fiamminghi. La conquista di Costantinopoli nel 1204, durante la IV Crociata, non fece che suggellare la supremazia navale veneziana nel Mediterraneo orientale, che il trattato di Ninfeo del 1261, il ritorno al potere della dinastia bizantina dei Paleologi e la controffensiva genovese ridussero parzialmente ma non eliminarono del tutto.

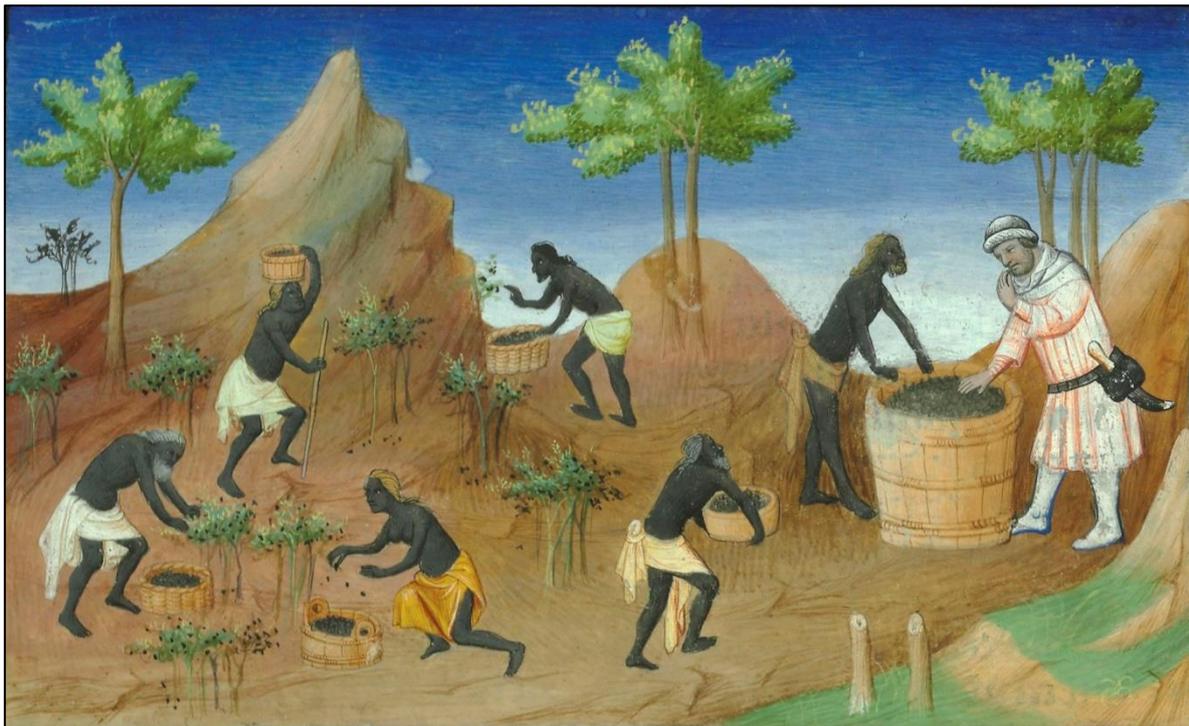
La sconfitta nella battaglia di Curzola (1298), poi, al contrario di quella della Meloria per Pisa (1284), non segnò la fine della città lagunare come grande potenza marinara. Infatti, sia Genova, vincitrice della battaglia, che Venezia, apparentemente sconfitta, uscirono duramente provate dalla guerra, ma mentre la prima fu sconvolta da una serie di lotte intestine per il predominio politico tra le famiglie più in vista e dovette affrontare l'ascesa di altre potenze marinare nel proprio scacchiere, Marsiglia, il porto della Provenza, e soprattutto Barcellona, il porto dell'Aragona, la seconda, grazie a una maggiore coesione della propria classe dirigente, riuscì a riprendersi più rapidamente, sfruttando le risorse dei suoi vasti possedimenti coloniali, e in pochi anni recuperò le posizioni perdute.



Img 24: Quinto Cenni, Flotta di galee genovesi, 1907, incisione acquarellata, Collezione privata

La resa dei conti tra le due repubbliche marinare avvenne un secolo dopo, con la guerra di Chioggia (1378-1381). Inizialmente i genovesi ebbero buon gioco a conquistare [Chioggia](#) e vaste zone della laguna veneta, ma alla fine la vittoria arrise ai veneziani, che riuscirono a riprendersi Chioggia e le città lagunari e istriane cadute in mano ai genovesi. Il conflitto si concluse con la [pace di Torino](#) (1381), che segnò la fine di una rivalità plurisecolare in cui entrambe le città avevano sprecato immense risorse. La guerra di Chioggia rappresentò l'ultimo scontro di rilievo tra genovesi e veneziani, dal quale Venezia si riprese abbastanza presto grazie alla sua solida organizzazione interna, mentre Genova, come sempre tormentata da lotte intestine, entrò in un periodo di decadenza che la portò a non rappresentare più una minaccia per Venezia e i suoi interessi commerciali nel Vicino Oriente. La Superba, infatti, vista la progressiva chiusura delle varie ramificazioni della Via della Seta, dopo la caduta della dinastia mongola degli Yuan in Cina (1368) e l'assunzione del potere in Asia centrale da parte di conquistatori persiani e turchi, decise di rivolgere verso Occidente le proprie risorse finanziarie, umane e materiali, verso quei porti della penisola iberica (Lisbona e Siviglia) che si erano posti all'avanguardia dell'espansione marittima europea, lanciandosi alla conquista delle rotte e delle isole oceaniche.

Tra le due città marinare, Dante - ovviamente - preferiva Venezia, esempio di ordine, progresso e buon governo, e nutriva una fiera avversione per Genova, forse a causa delle aspre e sanguinose lotte intestine che ne sconvolgevano periodicamente l'esistenza, minando la pace e la sicurezza dell'intera penisola, a causa del ricorrente coinvolgimento di potenze straniere. Oppure per l'avidità e la crudeltà dei mercanti genovesi, tacciati di essere dei "malefactores et justitiae contemptores" (criminali e sprezzanti della giustizia) per la loro aggressività piratesca sul mare e la loro disponibilità a "trattare" qualsiasi tipo di "merce", compresi gli schiavi circassi del Caucaso.



Img 25: Marco Polo, Livre des merveilles. Raccolta del pepe lungo le coste del Malabar, in India, 1412, miniatura su pergamena, Parigi, Bibliothèque nationale de France

Quando, nel canto XXXIII dell'*Inferno*, Dante arriva nel nono e ultimo cerchio, scopre un grande lago ghiacciato nel quale i colpevoli di tradimento espiano in vario modo le loro colpe. Nella Caina sono puniti i traditori dei parenti, nell'Antenora i traditori della patria, nella Tolomea i traditori degli ospiti, nella Giudecca i traditori dei benefattori. Giunto nella Tolomea, Dante incontra un illustre genovese, Branca Doria, membro di una delle più illustri famiglie nobili della città e importante uomo politico del suo tempo. Volendo estendere i propri domini in Sardegna, il Doria aveva prima sposato Caterina Zanche, figlia di Michele Zanche, un importante feudatario e governatore del Logudoro, poi aveva fatto assassinare il suocero e il suo seguito durante un banchetto su invito. La cosa stupefacente è che, quando il poeta incontra il nobile genovese, questi è ancora vivo e Dante non manca di farlo notare alla sua guida:

“Io credo”, diss’io lui, “che tu m’inganni;
ché Branca Doria non morì unquanche,
e mangia e bee e dorme e veste panni”.
(*Inferno*, XXXIII, 139-141)

Pronta la risposta di Virgilio a svelare l’arcano. Il delitto di Branca Doria era stato talmente grave che la sua anima era stata immediatamente gettata nell’Inferno, mentre sulla Terra il corpo del traditore era animato da un demone. Insomma, una specie di *zombie* medievale che vagava tra la gente:

“Nel fosso su”, diss’el, “di Malebranche,
là dove bolle la tenace pece,
non era giunto ancora Michel Zanche,
che questi lasciò un diavolo in sua vece
nel corpo suo ed un suo prossimano

che 'l tradimento insieme con lui fece".
(*Inferno*, XXXIII, 142-147)



Img 26: Theodore de Bry, America. Part. VI. Uomini della spedizione di Francisco de Orellana costruiscono un brigantino, Francoforte, 1596, incisione acquarellata, Collezione privata

Ecco apparire nuovamente il ricordo nitido dell'Arsenale di Venezia, che tanto deve aver colpito il poeta durante le sue ripetute visite: l'immagine delle caldaie dove veniva fatta bollire la "tenace pece" per calafatare le navi. La storia potrebbe anche finire qui, ma Dante si concede ancora il tempo di lanciare una dura invettiva contro Genova, patria di gente infida:

Ahi Genovesi, uomini diversi
d'ogne costume, e pien d'ogne magagna,
perché non siete voi del mondo spersi?
(*Inferno*, XXXIII, 151-153)



Img 27: Francesco Vigne, Fatto d'arme davanti a Genova, 1512, olio su tela, Genova, Galata Museo del Mare

Cosa può aver spinto Dante a un simile atteggiamento? Cosa gli hanno fatto di tanto male i genovesi da meritare una maledizione del genere? La risposta si trova negli scritti di un erudito genovese del Cinquecento, Oberto Foglietta, che nel volume *Eloggi degli Huomini chiari della Liguria*, pubblicato nel 1584, spiega così la rabbia di Dante verso Branca Doria e i suoi concittadini:

“Dante, uomo per altro molto eccellente, si rendeva per un certo suo natural difetto, rincrescevole a ciascuno e noioso. Ed era poi agli umori delle parti in modo sottoposto, che spesse volte da furiosi movimenti d’animo si lasciava trasportare infino a far delle pazzie. Il quale non considerando bene, a che grave pericolo si mettano coloro che offendono gli uomini potenti, con troppa libertà di lingua, in che egli continuamente peccò, mordeva fuor di misura (ne so io già per qual cagione) il nome e il credito del Doria. Né perché sovente ei ne fosse ripreso, si rimaneva però dil maledire. Alla fine pensarono gli amici e servitori di Branca, doversi con fatti rintuzzare l’acerbità delle parole: laonde preso Dante in bel pubblico, gli diedero una grande battitura”.

Dunque, secondo la cronaca, Dante avrebbe soggiornato a Genova per un certo periodo e lì si sarebbe messo in urto con i Doria. Si pensa che i fatti siano accaduti fra il 1311 e il 1312. Il poeta, ospite della comunità dei mercanti lucchesi, sarebbe vissuto in via dei Malocelli, fra il vico dei Parmigiani e il luogo di Mortedo in prossimità dell’Acquasola, dove allora sorgeva il chiostro degli Umiliati. Qui sarebbe stato aggredito e percosso dagli amici e dai servitori di Branca Doria.

Sul fatto esistono diverse versioni: alcuni affermano che sarebbe stato lo stesso Branca ad affrontarlo per strada e a schiaffeggiarlo pubblicamente. Altri pensano invece che l’aggressione sia stata organizzata dal figlio di Branca, Bernabò, signore di Sassello e di Calvi, che lo avrebbe fatto aggredire dai suoi servi. Sia come sia, Dante, il quale, da buon toscano, non aveva certamente peli sulla lingua, non fu ben accolto nella Superba. Forse si aspettava un sostegno, anche economico, da parte del Comune o di qualche magnate, compresa la famiglia Doria, ma evidentemente non riuscì a destare sufficiente compassione o interesse per le sue vicende.

Genova, in ogni caso, rappresentava un punto d’osservazione privilegiato per le cose di mare. Già dal 1260 esisteva il grandioso Molo Vecchio, che riparava il bacino portuale dai venti di levante. Esisteva anche la palazzata porticata lungo la *ripa maris*, che ne faceva il più imponente complesso di botteghe e magazzini portuali in Europa. Esisteva infine Palazzo San Giorgio, che fungeva da carcere (vi fu imprigionato anche Marco Polo) e da dogana marittima. Vi erano inoltre numerosi cantieri navali, sia nell’arco portuale (Arsenale) che al di fuori di esso, sulla spiaggia della Foce, a Levante, e su quelle di Sampierdarena, Sestri Ponente e Voltri, a Ponente. I pontili che si protendevano nel bacino portuale erano ancora in legno (sarebbero stati sostituiti da altri in pietra nel corso del XV secolo), ma i fondali abbastanza profondi consentivano già l’accosto a navi di elevato pescaggio. E se la Lanterna era ancora costituita da una semplice torre su cui ardeva un fuoco o venivano fatti segnali di fumo, l’ampia cinta muraria del Barbarossa, risalente al XII secolo, insieme alle aspre montagne retrostanti, la proteggevano da possibili attacchi via terra. La ricchezza, anche per la Superba, veniva soprattutto dal mare, dai commerci con la Russia, la Romania, la Grecia, la Turchia, la Palestina, da un lato, la Francia, la Spagna, il Portogallo, l’Inghilterra e le Fiandre, dall’altro. E nell’invettiva di Dante, paradossalmente, si può leggere una conferma di quanto scriveva, nella seconda metà del Duecento, l’Anonimo poeta genovese:



Img 28: Allegoria di un convegno navale in occasione della Sacra Lega del 1538, olio su tavola, Genova, Galata Museo del Mare

e tanti sun li Zenoexi
e per lo mondo si destexi,
che unde li van o stan
un'atra Zenoa g[h]e fan.

(De condicione civitate Janue, CXXXVIII, 195-198)

Ossia che i genovesi erano così tanti e così dispersi per il mondo (fino in Cina e in Mauritania!), che dove andavano e si fermavano, edificavano delle città e dei quartieri (fondaci) in tutto e per tutto simili alla loro patria lontana, come dimostrano, ad esempio, le città còrse di fondazione genovese (Bastia, Calvi, Bonifacio), ma anche quelle sparse nelle isole dell'Egeo, in Crimea e in Asia Minore. Una diaspora legata alle iniziative mercantili, con l'obiettivo di raggiungere direttamente le fonti di approvvigionamento dei prodotti oggetto dei loro traffici, forti della loro abilità nel "far di conto", della loro flotta numerosa e potente e di uno spirito imprenditoriale senza confini. Un'ambizione che li spingeva verso i limiti estremi dell'ecumene (il mondo conosciuto e abitato) alla scoperta di nuovi mondi, nuovi popoli e nuove civiltà (non a caso furono dei navigatori genovesi gli "scopritori" o "riscopritori" dei principali arcipelaghi atlantici, come le Canarie e le isole di Capo Verde). Un Medioevo degli "orizzonti aperti" che contrasta radicalmente con l'immagine di staticità e conservatorismo tradizionalmente associata ai secoli che vanno dalla caduta dell'Impero romano alla scoperta dell'America.



Img 29: Cornelis Antoniszoon, *Caracche portoghesi nei pressi di una costa rocciosa*, ca. 1540, olio su tela, Greenwich, National Maritime Museum

Le imprese dei navigatori portoghesi e spagnoli e l'apertura delle rotte oceaniche, infatti, sono tutte figlie delle grandiose imprese degli uomini di mare genovesi (ma anche, in parte, veneziani e toscani) che, a partire dalla I Crociata nel 1096, ma soprattutto dalla fine del Duecento, non paghi delle notizie tramandate dall'antichità o forse da esse stesse stimolati, si lanciarono a dorso di cammello o di dromedario lungo le carovaniere asiatiche e africane alla ricerca delle fonti della seta e delle spezie, dell'oro e dell'avorio e, quando le porte dell'Oriente si chiusero nuovamente davanti a loro, a causa del ritorno offensivo dei seguaci del Profeta, immaginarono di poter raggiungere quelle stesse plaghe remote e misteriose circumnavigando l'Africa, come tentarono di fare con due galee, senza successo, i fratelli genovesi Ugolino e Vadino Vivaldi nel 1291, non a caso evocati da Dante nell'*Inferno* come novelli Ulisse, l'eroe astuto e ingannatore che vuole superare a tutti i costi le Colonne d'Ercole, il confine occidentale dell'Europa, per lanciarsi alla conquista del tenebroso Mare Oceano:

“O frati”, dissi “che per cento milia
perigli siete giunti a l'occidente,
a questa tanto picciola vigilia
de' nostri sensi ch'è del rimanente,
non vogliate negar l'esperienza,
di retro al sol, del mondo senza gente!
Considerate la vostra semenza:
fatti non foste a viver come bruti,
ma per seguir virtute e conoscenza”.
Li miei compagni fec'io sì aguti,
con questa orazion picciola, al cammino,
che a pena poscia li avrei ritenuti;
e volta nostra poppa nel mattino,
dei remi facemmo ali al folle volo,
sempre acquistando dal lato mancino.
(*Inferno*, XXVI, 112-126)

È Ulisse stesso a raccontare a Dante il suo ultimo viaggio. Giunto alle Colonne d'Ercole, l'eroe rivolge ai compagni una “orazion picciola”, un capolavoro di retorica, con la quale li esorta a non perdere l'occasione di proseguire il viaggio per esplorare

l'emisfero australe totalmente invaso dalle acque, dove non abita alcun essere umano ("il mondo senza gente"). Quello di Ulisse è ovviamente un discorso ingannatore: non è possibile "seguir virtute e conoscenza" esplorando un mondo disabitato! Ulisse vuole soltanto soddisfare le proprie ambizioni e curiosità fini a sé stesse, e non si fa scrupoli di trascinare i propri compagni in un "folle volo" che infrange i divieti divini, e che per questo è punito con un terrificante naufragio che travolge la sua nave in vista della montagna del Purgatorio.



Img 30: Ulisse si è legato all'albero della nave per non farsi ammaliare dal canto delle sirene, V secolo a.C., vaso a figure rosse, Londra, British Museum

Noi ci allegrammo, e tosto tornò in pianto,
ché de la nova terra un turbo nacque,
e percosse del legno il primo canto.
Tre volte il fé girar con tutte l'acque;
a la quarta levar la poppa in suso
e la prora ire in giù, com'altrui piacque,
infin che 'l mar fu sopra noi richiuso.
(*Inferno*, XXVI, 136-142)

Una descrizione così "drammatica" ci fa pensare che Dante abbia potuto assistere personalmente a un naufragio, un evento non certo infrequente in quel periodo: una tempesta improvvisa sorprende la nave di Ulisse, la sballotta a destra e a manca, la fa "ingavonare" di prua e in pochi attimi la travolge, mandandola a fondo. Lungi dall'essere un eroe positivo, quindi, Ulisse è - per il poeta - l'esempio negativo di chi usa l'ingegno e l'abilità retorica per scopi illeciti: superare le Colonne d'Ercole equivale a oltrepassare

vedi anche

Notiziario della Sezione Ligure dell'Associazione Italiana Biblioteche

Vol. 30 N° 1 (2020) - ISSN 2281-0617

i limiti della conoscenza umana fissati dai decreti divini. Un'impresa talmente ardita che non può che portare l'uomo alla perdizione e alla morte. In questo senso, la sensibilità del poeta appare molto "medievale": gli autori antichi, soprattutto Aristotele, le Sacre Scritture e i Padri della Chiesa, e i loro rispettivi interpreti medievali, avevano già detto tutto ciò che era necessario sapere, per cui venivano considerati le uniche *auctoritates* riconosciute. Ciò che le loro opere non contenevano era inutile, perché evidentemente contrario alla verità.

Un atteggiamento a dir poco conservatore, ma perfettamente in linea con il progressivo adombramento della coscienza di Dante, che vede scorrere davanti a sé la propria vita e scopre ogni giorno di più che i valori in cui crede sono destinati alla sconfitta, in un mondo tutto dedito alla ricerca del potere e del guadagno. Un senso di smarrimento e di scoramento che coglie chiunque abbia fede nella giustizia e correttezza di determinate idee e si renda conto che il mondo va da tutt'altra parte. Non a caso, il poeta morì in esilio a Ravenna, dove è sepolto, e non ritornò mai più nella sua amata Firenze. A Ulisse, tutto sommato, andò meglio, perché riuscì a rivedere la sua Itaca e i suoi cari, a dimostrazione che il mare tutto unisce e tutto accomuna, permettendo sempre, prima o poi, di tornare alle origini.



Img 31: Philip Veit, *Dante e Beatrice parlano con i maestri Tommaso d'Aquino, Alberto Magno, Pietro Lombardo e Sigieri di Brabante nella sfera del Sole*, 1817-1827, affresco, Roma, Deutsche Akademie

Bibliografia

- D. Alighieri, *La Divina Commedia*, commento di G. Roatta, introduzione di S. Gratilli, Torino, 1956
- V. Borghesi, *Il Mediterraneo tra due rivoluzioni nautiche. (Secoli XIV-XVII)*, Firenze, 1976
- P. Campodonico, *La marineria genovese dal Medioevo all'unità d'Italia*, Milano, 1991
- M. Costantini, *Una Repubblica nata sul mare. Navigazione e commercio a Venezia*, Venezia, 2006
- R.C. Davis, *Costruttori di navi a Venezia. Vita e lavoro nell'Arsenale di Venezia, il più grande complesso produttivo preindustriale dell'età moderna*, Venezia, 1997
- F. Gay, *Navi e marinerie dal Medioevo ai viaggi di scoperta*, Roma, 1994
- G. Inglese, *Vita di Dante. Una biografia possibile*, Roma, 2018
- F.C. Lane, *Storia di Venezia*, Torino, 2015
- R.S. Lopez, *La rivoluzione commerciale del Medioevo*, Torino, 1989
- T. Mannoni, *La rivoluzione mercantile nel Medioevo. Uomini, merci e strutture degli scambi nel Mediterraneo*, Genova, 2009
- C. Mercuri, *Dante. Una vita in esilio*, Bari, 2018
- A. Musarra, *Genova e il mare nel Medioevo*, Bologna, 2015
- R. Orenco, *Le arti del mare in Dante*, Roma, 1969
- E. Orlando, *Venezia e il mare nel Medioevo*, Bologna, 2014
- G.B. Rubin de Cervin, *La flotta di Venezia: navi e barche della Serenissima*, Milano, 1985
- S. Sannino, *Dante e la navigazione*, Angri (SA), 2012
- M. Santagata, *Dante. Il romanzo della sua vita*, Milano, 2017
- M. Tangheroni, *Commercio e navigazione nel Medioevo*, Bari, 1996



Img 32: Navi di Crociati in viaggio per la Terrasanta, XIV secolo miniatura su pergamena, Parigi, Bibliothèque nationale de France