

## IL TRASPORTO MARITTIMO DI CEREALI NEL MEDITERRANEO ANTICO

Il trasporto marittimo di cereali avviene quando alcuni paesi bagnati da uno specchio di mare o dall'oceano producono una eccedenza sui propri consumi di granaglie, ed altri invece non ne producono a sufficienza per i bisogni alimentari della loro popolazione, ma hanno eccedenze di altri prodotti commerciabili e con esse bilanciano, o tentano di bilanciare, i costi della importazione. In casi molto frequenti nella storia antica e recente, eventi militari, carestie, programmi politici intesi ad assicurarsi alleanze o aree di influenza, l'esportazione di cereali, specie di grano, è avvenuta ed avviene tuttora al di fuori delle regole commerciali, cioè come donazione umanitaria, o ad un prezzo politico.

La condizione necessaria, alle origini storiche di questo trasporto, fu la disponibilità di vettori, di navi da carico cioè, idonee per qualità e quantità, alla caricazione ed alle traversate degli specchi di mare.

Il trasporto marittimo di cereali ha inizio, nel Mediterraneo antico, quando già per mare, da molti secoli, si trasportavano merci ad alto contenuto tecnologico o di notevole valore perché rare, od ancora perché «oggetti d'arte» e di lusso. Tali trasporti marittimi avvennero fra la Creta minoica e l'Egitto dei Faraoni dalla metà del III millennio alla metà del II millennio a.C., su navi che, dall'esame della iconografia pervenutaci, si può ragionevolmente dedurre avessero una portata di poche decine di Tonnellate metriche. La loro costruzione era resa possibile dall'impiego di utensili di bronzo, seghe, asce, scalpelli, trapani, i primi a permettere la trasformazione di tronchi d'albero in tavole e puntali per la costruzione di scafi con ossatura e fasciame. Le imbarcazioni monoxile, costituite cioè con tronchi scavati e posticce laterali, rimasero ancora per alcun tempo, confinate negli ambiti lagunari e fluviali, e nei brevi bracci di mare. Esse erano costruite con l'impiego di asce di pietra e del fuoco per ricavare e levigare la superficie interna ed esterna e per dare alle estremità una forma che facilitasse l'avanzamento nell'acqua. Ma più di tanto, senza strumenti metallici, non era stato possibile all'uomo. Pietre dure, oro, piume, animali rari,

avorio grezzo giungevano da Creta all'Egitto, e venivano scambiati con olio d'oliva, vino, armi di bronzo, tessuti pregiati, vasi artistici, gioielli. Era uno scambio commerciale di prodotti ad alta concentrazione di valore che aveva come acquirenti le classi privilegiate dei due paesi.

Pur essendo impossibile stabilire una periodizzazione, perché l'impiego del ferro si estese lentamente ed in tempi diversi nei vari paesi mediterranei, si può indicarne la diffusione attorno alla fine del II millennio a.C., ancora più imprecisabile è la cronologia della diffusione del bronzo, cronologia che va dal IV al III millennio a.C. Il movimento commerciale del rame, e dello stagno, quest'ultimo in gran parte importato da paesi extramediterranei, ha tutta una sua storia.

Il trasporto marittimo di cereali in quantità notevoli con viaggi ripetuti ogni anno si affaccia alla cognizione storica non prima dell'ottavo secolo a.C., per acquistare volume e regolarità con il commercio del grano nel VI e V secolo a.C. Da quel tempo assumono fisionomie precise le rotte, i provvedimenti politici e militari di conquista e di difesa dei mercati e delle linee di traffico, il controllo del commercio interno. Pur in misura, e con caratteristiche e condizioni diverse, dal VI secolo a.C. siamo in presenza di politiche economiche che affrontano il problema della nutrizione di grandi masse urbane con l'impostazione e la realizzazione di un potere marittimo, cioè con dimensioni delle flotte mercantili proprie o di paesi soggetti, collocazione di porti e loro difesa, forza navale con capacità suasiva o deterrente sui potenziali concorrenti od avversari. E siamo in presenza di scambi commerciali con trasporto marittimo come condizione necessaria alla stabilità interna ed alla sopravvivenza di strutture e classi politiche dominanti: le masse affamate non sono governabili, ed i cereali, sopra tutto il grano, sono elemento insostituibile della alimentazione mediterranea.

Non ritengo che la pirateria, endemica nel nostro mare, abbia sensibilmente minacciato il trasporto marittimo del grano: la nave graniera non è preda appetibile, il suo carico ha un basso valore unitario, comporta una divisione dell'equipaggio fra nave pirata e nave sequestrata per poter condurre quest'ultima ad un porto ove realizzare la vendita del carico; ed in un porto i pirati potevano presumibilmente essere trattati come tali.

La scarsità delle fonti sull'argomento specifico del commercio del grano non impedisce di individuare alcuni periodi in cui esso assunse fisionomie tecniche e politiche definite: la vita economica e politica di Atene nel V e IV secolo a.C., l'interscambio commerciale fra i regni ellenistici, l'importazione di grano della Roma repubblicana e poi imperiale, i rifornimenti di grano all'Italia nel basso impero ed ai tempi dell'Impero bizantino. Questo conduce fino all'avvento dell'Islam, che

rompendo l'unità economica del Mediterraneo ne altera gli scambi commerciali mentre nell'Occidente europeo si stabilisce per alcun tempo quella economia che è chiamata «curtense», contraddistinta da un modesto scambio commerciale, specie di generi alimentari, limitato a piccole aree regionali.

Un approccio all'argomento in esame ne deve esaminare tutte le componenti accennate sopra: la tecnologia delle costruzioni navali, l'arte marinaresca e le tecniche nautiche, l'entità della produzione e del consumo dei cereali, ed infine le politiche economiche e militari che volta a volta nei diversi paesi e nelle diverse circostanze hanno provveduto ad affrontare il problema di assicurare regolari e sufficienti rifornimenti.

Le fonti storiche a disposizione non sono molte e sopra tutto mancano di dati statistici. I problemi economici e finanziari non interessavano gli storiografi antichi; le uniche due opere sulla finanza e sulla economia che ci sono pervenute, ma non abbiamo notizia che ne siano state scritte altre, sono l'*Economicon* dello pseudo-Aristotele, scritto sulla fine del IV secolo a.C., e «Le entrate» di Senofonte, fine del V secolo a.C.. In ambedue non vi è accenno al problema del commercio dei cereali, mentre esso è spesso presente nelle «Storie» di Tucidide e nelle «Elleniche» di Senofonte. Ma esso compare quando si tratta di situazioni di crisi dovute ad eventi di guerra.

Commercio di grano in quantità anche considerevoli, precedentemente al V secolo a.C. avveniva per via di terra in tutto il Vicino Oriente, dove la Mesopotamia costituiva il più importante produttore di cereali. Per il trasporto marittimo la prima notizia storica è quella di Erodoto, con una data precisa, il 481 a.C., quando Serse è ad Abido sull'Ellesponto e si accinge a passare in Grecia per sottomettere gli Elleni, ed Atene in particolare, dopo la fallita impresa del padre Dario nel 490 a.C..

«Stando ad Abido Serse vide le navi frumentarie che provenendo dal Ponto (il Ponto Eusino o Mar Nero) navigavano attraverso l'Ellesponto ritornando ad Egina (nel Golfo Saronico di fronte ad Atene) e nel Peloponneso. I suoi consiglieri che gli stavano attorno, come seppero che le navi erano nemiche, erano pronti a catturarle, e rivolgevano al Re lo sguardo per vedere quando lo comandasse. Serse invece chiese loro verso dove navigavano. E quelli risposero: «Alla volta dei tuoi nemici, sire, portando grano» Ed egli replicando disse: «E non navighiamo anche noi là dove si dirigono costoro, provvisti oltre che di tutte le vettovaglie, anche di grano? In che dunque essi ci recano offesa se portano viveri per noi?»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Her, VII 147.

Da questo breve accenno si possono trarre alcune deduzioni. I Persiani sanno che quelle navi provengono dal Chersoneso Taurico, dalla Crimea cioè, sulle cui coste affluiva la produzione di grano del retroterra, la attuale Ucraina. Le riconoscono immediatamente come navi «frumentarie» e ne indicano l'area dei porti di scarica. Quindi questa importazione di grano dal Bosforo era un fatto ben conosciuto, familiare da tempo per regolarità e volume. In altro passo<sup>2</sup> Erodoto accenna a «Sciti agricoltori» stanziati oltre il Boristene (il Dnieper), ad Elleni stanziati lungo l'Hipanis (il Bug) e ad un altro fiume non identificabile, il Panticapi. Tutto questo ci porta a Panticapeo, colonia ellenica di Mileto, sulla sponda ovest del Bosforo Cimmerio (Stretto di Kertch) la cui fondazione alla fine del VII secolo a.C. fu seguita da un rapido sviluppo come centro commerciale di esportazione dei prodotti che scendevano lungo il Tanai (Don). A Panticapeo si fa risalire la fondazione di Tanai città attorno al 500 a.C.. Le esportazioni consistevano principalmente in pesce salato od affumicato, ed in grano. Abbiamo quindi ora, all'inizio del V secolo a.C., un traffico marittimo di grano «ucraino», consistente e regolare, dal Ponto Eusino, con vari porti di scarica nella madrepatria ellenica il cui territorio, montagnoso e carente di irrigazione, era ed è povero di produzione cerealicola.

Atene, Corinto, Argo e Sparta erano le polis dove già in quel periodo il sinecismo, l'addensarsi della popolazione in centri urbani manifatturieri, commerciali e di potere politico, aveva preso vigore ed assunto le caratteristiche ed i bisogni di una struttura economica articolata e complessa. All'altra estremità della rotta del Ponto Eusino, Panticapeo, con Tanai la polis più settentrionale della colonizzazione ellenica, riceveva in cambio del grano e del pesce i manufatti dell'artigianato, valuta in argento, prodotti artistici, armi. Già dal 680 a.C. gli Elleni si erano stanziati sulle rive europee dell'Ellesponto e sulle rive occidentali del Ponto Eusino, creando polis ed empori.

L'alimentazione della madrepatria consisteva prevalentemente in pane di farina di grano ed in piccola misura di orzo, pesce, carne di agnello, latticini, olio di oliva ed ortaggi: una dieta «mediterranea». Questi alimenti erano tutti prodotti localmente in misura sufficiente a meno del grano, e spesso la sua scarsità sul mercato causava penose carestie. Nel retroterra del Bosforo Cimmerio la produzione di grano era sovrabbondante per il consumo locale, data l'esigua densità di una popolazione non concentrata in grandi centri urbani, e data la grande estensione di terreno piano coltivabile e la sua natura. Le vie fluviali

<sup>2</sup> Her, IV 54.



infine fornivano un rapido ed economico mezzo di trasporto ai centri costieri di raccolta e di caricazione. Gli insediamenti di Panticapeo, la politica economica dell'Atene periclea, il carattere «marittimo» della polis attica, resero possibile un commercio di grano che perdurò anche dopo la caduta della supremazia ateniese, per tutto il periodo ellenistico ed oltre.

Attorno alla metà del V secolo a.C. la dinastia di «tiranni» ellenici, gli Archeanattidi, che aveva dominato Panticapeo dalla fondazione della colonia, fu sostituita da quella degli Spartocidi. L'economia della città era sostenuta dai «dazi» levati sulle merci in transito, dazi consistenti principalmente in natura. L'esportazione del grano comportava, per essere redditizia, una organizzazione per l'ammasso ai porti di imbarco, un compratore solido col quale stabile prezzi convenienti, ed al quale concedere un diritto di prelazione sul grano annualmente prodotto, e, chissà, anche convenire contratti in «futures».

Pericle navigò nel Ponto Eusino con una squadriglia di navi non imponente per numero, ma le triremi ateniesi godevano in quegli anni (attorno al 438 a.C.) di una fama indiscussa: lunghe sui trentasette metri fuori tutto, larghe circa sei, mosse da centosettanta vogatori i più esperti ed addestrati dell'epoca, spunti di velocità sui dodici nodi nell'attacco con lo sperone, manovrabilissime, erano le navi che avevano vinto i Persiani a Salamina e poi all'Eurimendote ed a Cipro. Quando Pericle navigava nel Ponto Eusino, Atene poteva contare su una forza navale fra le duecento e le trecento triremi; il Re persiano avrebbe potuto in pochi mesi averne a disposizione anche il doppio, ma la sua capacità navale, oltre a non essere «nazionale» perché composta ed armata da Fenici, Ionici e Cilici, era solo «virtuale», non era «visibile», e quindi non aveva una presenza suasiva o deterrente. Pericle condusse l'operazione secondo i canoni dell'impiego della forza navale in tempo di pace validi in ogni tempo per conseguire il potere marittimo. Le altre componenti di questo potere, il riconoscimento del dominio ateniese su Egina, la fondazione ed il rafforzamento di colonie ateniesi od amiche, o comunque a sovranità limitata lungo le due rive dell'Ellesponto e sulle rive del Ponto, precedettero od accompagnarono l'esibizione della forza navale.

La politica di Pericle nel Chersoneso Taurico assicurava il regolare rifornimento di grano all'Attica e nello stesso tempo con le basi sull'Ellesponto poneva sotto il controllo ateniese tutte le polis e le isole della Lega di Delo. Questo controllo era mascherato, od anche sinceramente vissuto, come provvedimento a difesa delle importazioni di grano di tutte le polis, e l'Impero persiano era in quei decenni assai inattivo, mortificato dalle sconfitte subite nel 490, 480 e 479 a.C., la pirateria

pressoché assente nell'Egeo settentrionale e nel Pònto Eusino. In effetti la politica periclea aveva instaurato l'egemonia ateniese su buona parte della madrepatria ellenica e delle colonie utilizzando una netta superiorità navale per assicurarsi il controllo della materia prima, necessaria alla sopravvivenza delle polis federate nella Lega di Delo, il grano.

Nel 431 a.C. la tensione fra Sparta e Corinto da una parte, ed Atene dall'altra, provocò l'inizio di un lungo conflitto armato, durato quasi un trentennio (431-421 poi 415-404). «Il motivo più vero dice Tucidide<sup>3</sup> ma meno dichiarato apertamente, penso fosse il crescere della potenza ateniese ed il suo incutere timore ai Lacedemoni, si da provocare la guerra». Per alcuni anni (436-431) Sparta si era tenuta formalmente fuori dalla contesa che vedeva fronteggiarsi Atene e Corinto sulla crisi di Epidamno (Durazzo), colonia sia di Corinzi che di Corciresi, dove erano in corso violente discordie interne, e che Corinto rivendicava come sua esclusiva zona di influenza contro le pretese di Corcira (Corfù). La piccola guerra fra Corcira e Corinto si internazionalizzò nel giro di pochi anni: «Tre sono le potenze navali degli Elleni, l'ateniese, la corcirese e la corinzia. Se Atene vuole impedire che le ultime due si alleino contro di lei, deve allearsi con Corcira, che è situata in posizione di controllo delle rotte verso la Sicilia e la Magna Grecia, e può impedire che di là giunga una forza navale in appoggio ai Peloponnesi, mentre può costituire base intermedia per forze navali ateniesi partite dal Pireo». Questo in precisi termini di potere navale il messaggio che portarono gli ambasciatori corciresi ad Atene. La polis attica non era insensibile alle prospettive di un ampliamento della sua area di influenza verso occidente, sul mare Jonio e sulle colonie della Magna Grecia, ma non considerava le conseguenze che tale politica avrebbe comportato e le difficoltà politiche e militari che avrebbe dovuto superare per attuarla. Questa frenesia «imperialistica» si verificò due decenni dopo e portò al disastro dell'impresa di Siracusa. Tant'è, Atene strinse con Corcira una alleanza «difensiva» che presto si materializzò con l'invio di una squadriglia di triremi che intervennero negli scontri fra Corinzi e Corciresi in aiuto di questi ultimi. Mentre nelle estati successive continuano gli scontri navali fra navi di Corcira e navi di Corinto, Atene fa due mosse che rendono più tesi i rapporti fra Atene e Sparta, fino a quel momento spettatrice attenta e preoccupata: impone a Potidea, colonia corinzia ma alleata di Atene, di abbattere la cinta muraria che la protegge dalla parte del mare, e di rompere i rapporti che essa intratteneva con la città-madre. I Potideati rifiutano, interviene anche Perdicca, re di Macedonia, Atene

<sup>3</sup> Thue I 23.

invia trenta triremi ed un corpo di spedizione, ma giungono duemila «volontari» dal Peloponneso che incitano i Potideati alla ribellione. Potidea si trova sull'istmo di Pallene, la più occidentale delle tre penisole della Calcidica che è area di predominio ateniese e base intermedia del traffico marittimo con il nord-est, con i porti granieri del Ponto Eusino. Non si può affermare che fin da quel momento Sparta avesse chiaro il progetto strategico di minacciare i rifornimenti di grano di Atene; sarà solo nella seconda parte della guerra che tale strategia verrà predisposta ed attuata.

Gli eventi portano la polis attica ad una mossa dura e provocatoria: Megara, che ha dato aiuto a Corinto nelle operazioni militari contro Corcira, viene punita con un «embargo» sulle sue merci in tutti i porti della Lega Attica. La città, che viveva di commercio marittimo, viene così privata dei rifornimenti di grano, soffocati i suoi commerci, minacciata di fame. Corinzi e Megaresi premono su Sparta che infine dichiara la guerra ad Atene.

Guerra che si trascina per trenta anni e vede il ripetersi di incursioni estive dell'Attica da parte dei Peloponnesiaci con devastazioni del territorio e distruzione di gran parte degli uliveti, ed una serie di vittorie navali di Atene.

Fino a quando la polis attica poté affrontare lo sforzo di una guerra essenzialmente marittima con i mezzi finanziari forniti dalla Lega di Delo, con la superiorità in strategia e con la superiore tattica navale delle sue triremi, con i rifornimenti di legname che assicuravano la sostituzione, di anno in anno, delle unità perdute per naufragio, affondamento o cattura da parte del nemico, e sopra tutto, con la difesa delle rotte che le assicuravano il rifornimento di grano, essa resistette ed a volte prese vistose e vittoriose iniziative; Ma lo sforzo economico e militare, la defezione e l'indebolimento degli alleati, l'emorragia finanziaria, la perdita di vite umane, la caduta di credibilità causata dalla disastrosa impresa contro Siracusa (415-413), portarono alla sconfitta di Egospotami sull'Ellesponto nel 405 a.C.

Le rotte del grano in mano al nemico, assediata da terra, la città si arrese per fame nel 404 a.C..

Ora Sparta aveva la supremazia sulla madre patria ellenica, ma una supremazia priva dell'elemento che poteva renderla accettabile dalle altre polis: una penetrazione economica e commerciale che pur favorendo lo sviluppo e la prosperità della città dominante non soffocasse le altre. Invece l'inventerata tradizione lacedemone tentò di imporre un duro regime di sovranità limitate imponendo governi oligarchici sotto il controllo di «governatori» militari spartani, gli «armosti», ed in Atene

in particolare con l'appoggio al regime oligarchico ed autoritario dei Trenta Tiranni. Per quanto riguarda il traffico commerciale marittimo Sparta non aveva né la posizione geografica, né la mentalità, né la tradizione tecnologica che le consentissero di sostituirsi ad Atene. Pure Corinto, l'acerrima nemica che a vittoria ottenuta ne aveva richiesto la distruzione, non era in grado di occuparne lo spazio marittimo e commerciale; la sua area di influenza era limitata alle rotte dal Golfo di Corinto lungo le coste dell'Etolia e della Tesprozia, poi su una serie di porti da Corcira ad Epidamno. I traffici di Corinto si svolgevano con le polis della Magna Grecia e della Sicilia, non dominabili, specie Siracusa, né militarmente né politicamente. Corinto aveva una solida tradizione di architettura navale, ma i suoi cantieri avevano crescenti difficoltà nell'approvvigionarsi di legname da costruzione, che proveniva dalla Tracia, dalla Macedonia e dalla Peonia. Inoltre le sue attività nel settore secondario erano di volume limitato, tale da non stimolare le vaste ambizioni di una politica di potere marittimo.

Atene quindi, nel giro di dieci anni, scrollatosi di dosso il dominio oppressivo dei Trenta Tiranni, poté nel 394 a.C. istituire la «Lega Marittima Ateniese», edizione riveduta e corretta della Lega di Delo crollata con la sconfitta e per l'irriducibile municipalismo delle polis aderenti.

Gli Elleni affidavano alla pietra i testi delle loro leggi e dei trattati di «politica estera», cioè fra le polis. Così ci è giunto, nel «Corpus Inscriptionum Atticarum», il decreto con il quale Ateniesi e polis aderenti fondarono la nuova federazione o «Lega Marittima». L'impostazione della Lega fu accurata e prudente e si accettò l'ineluttabile: gli Elleni della Ionia anatolica erano ritornati sotto il dominio persiano. La Lega era articolata in due corpi direttivi, da un lato Atene con la sua Assemblea, dall'altro i restanti aderenti con un Sinedrio dei Confederati. Sinedrio ed Assemblea potevano emanare norme e decreti che non divenivano esecutivi se non approvati da ambo i corpi. Veniva istituito un fondo finanziario per le necessità comuni, cui contribuivano tutti gli aderenti: ma non più un «tributo» ad Atene, ma un «contributo» a carattere mutualistico. Era conferito ad Atene il comando supremo delle forze confederate. Assente ogni intonazione bellicistica nei riguardi sia di Sparta che della Persia. Realisticamente, Atene mirava ad assicurare la sopravvivenza e lo sviluppo della sua economia e del suo commercio stabilendo un'area a lei favorevole ed adeguata a limitati impegni militari.

L'ordine in cui abbiamo trovato inciso sulla pietra i nomi delle polis e dei paesi aderenti è conforme ad una norma protocollare di cui ci

sfugge il criterio. Ma elencandoli nella rotazione geografica dei porti, ci mostra che essi, nell'alto Egeo, nella Propontide e nell'Ellesponto, andavano a formare i punti di approdo e di difesa delle rotte del grano con il Bosforo Cimmerio. Sono le rotte di un «Mercato Comune», privo ora delle basi sulla sponda orientale dei Dardanelli, ma pur sempre difeso da una rinata forza navale ateniese che si aggira fra le centodieci e le centotrenta unità, per la maggior parte triremi.

Il trasporto marittimo di grano riaffiora a tratti negli storici del tempo come Senofonte, e nei molto più tardi Diodoro e Plutarco.

L'argomento e le dimensioni di questa trattazione non permettono una esposizione dei fatti turbinosi e dei rovesciamenti di alleanze fra Atene, Sparta, Corinto, Tebe e l'Impero persiano, che contrassegnarono gli anni che vanno dal 400 al 355 a.C., quando con Chio e Rodi iniziarono le defezioni dalla Lega, che infine fu dichiarata dissolta per imposizione del Re di Persia, mentre sull'Ellesponto già premeva la nascente potenza militare macedone. In quel cinquantennio il «Mercato Comune» con a capo Atene si rivelò il prodotto di una classe economica, imprenditoriale e commerciale, che sia in Attica che nelle polis federate era intenta ai suoi interessi particolari e limitata nella sua visione politica, classe che non intravedeva, e forse non poteva intravedere, che solo una stretta unità in politica estera ed in condotta militare, anche se a volte coercitiva all'interno, avrebbe potuto consentire sopravvivenza e successo. Non a caso ho usato il termine «Mercato Comune».

Nel 395 a.C. avevano già aderito alla Lega Corinto, Argo, le polis dell'Eubea, della Acarnania e della Calcidica; nel 394 a.C. Lemno, Imbro, Sciuro, Delo e Chio. Nel 388 a.C. aveva già ripreso sicurezza e regolarità la rotta del grano dal Ponto Eusino sotto la protezione della rinata forza navale ateniese che contava sulle basi di Taso, Samotraccia, Bisanzio, Calcedone. Nel 367 a.C., in cambio dell'appoggio al satrapo Ariobarzane contro le mire delle satrapie vicine, Atene ottenne la cessione di Sesto Critone sull'Ellesponto.

Quando l'azione politica ed il potere navale di Atene stanno assicurandole il potere marittimo e la forza economica che essa aveva avuto dal 440 al 431 a.C., Tebe dispiega un'alta concentrazione di potenziale militare ottenuto con una innovazione di tattica terrestre che nel delicato equilibrio di forze della madrepatria ellenica porta ad una breve preminenza beotica, all'alleanza fra Atene e Sparta, e con la battaglia di Mantinea (362 a.C.) al collasso dell'Ellade delle polis.

Epaminonda cadde gravemente ferito e morì poco dopo.

«L'esito di questi avvenimenti andò contro ogni umana aspettativa. Nello scontro quasi tutta l'Ellade si era riunita ed affrontata. Nessuno

dubitava del significato della battaglia, che avrebbe comportato la supremazia dei vincitori e l'assoggettamento dei vinti. Invece la divinità guidò la sorte in modo che entrambe le parti eressero il trofeo come vincitori e nessuna delle due impedì all'altra di innalzarlo. La tregua stipulata per la restituzione dei morti fu concessa come se ognuna fosse vincitrice, ed accettata come sia l'una che l'altra avessero subito una sconfitta. Nonostante la pretesa di aver riportato la vittoria che entrambe le parti rivendicavano per sé, nessuna risultò aver conseguito tangibili vantaggi: né l'estensione del territorio, né il numero delle città, né il prestigio che ciascuna possedeva prima della battaglia risultarono accresciuti. In tutta l'Ellade l'incertezza ed il disordine furono più gravi di prima».

Con queste parole termina il racconto delle «Elleniche» di Senofonte. Suo figlio Grillo era caduto nella battaglia.

Nel 357 a.C. Atene riconquista Sesto, riconduce l'Eubea nella Lega, ma poco dopo Bisanzio è perduta, gli stanziamenti per la flotta militare sono insufficienti. L'incapacità finanziaria moltiplicava così gli insuccessi in mare e causava la perdita di basi navali e conseguentemente di mercati vitali; ed appare nel Ponto Eusino la grave minaccia della pirateria.

Nel 367 a.C. Filippo di Macedonia conquista Anfipoli nel Golfo Strimonio, porto di primaria importanza sulla rotta col Ponto Eusino, e Pidna ad Occidente della Calcidica; l'anno seguente Potidea poi Cretide, spingendo così il territorio conquistato fino al fiume Nesto ed assicurandosi la zona mineraria del Pangeo, ricca di oro ed argento. Quando, sotto le più varie giustificazioni religiose e politiche, le polis si schierarono pro e contro i Focesi che si erano impadroniti del santuario e del tesoro di Delfi, Filippo si intromise pesantemente a difesa della città di Larissa in Tessaglia, attaccata da bande di mercenari assoldati dai Focesi. La «Guerra Sacra» continuò fino al 348 a.C. con vicende alterne, Filippo conquistò e rase al suolo Olinto, un accordo fra lui e gli Ateniesi gli riconobbe la conquista di Anfipoli, venne ammesso nella Anfizionia Delfica mentre la sua falange divenne lo strumento militare più potente dell'Ellade. La forza navale ateniese era nel frattempo paralizzata dalle difficoltà finanziarie. Il 4 di agosto del 338 a.C. a Cheronea in Beozia, Ateniesi e Tebani vennero duramente sconfitti dai Macedoni. Filippo non impose condizioni apparentemente gravi al suo più acerrimo nemico, ma il Chersoneso, il superstite ed essenziale elemento di potere marittimo ateniese, la cerniera della sue rotte commerciali, delle rotte del grano, doveva essere interamente ceduto al vincitore.

Non abbiamo in Senofonte, e poi in Diodoro e Plutarco, che rari

accenni a trasporti marittimi di grano nel periodo che va dal 404 al 338 a.C., ma uno di essi è significativo per la stretta connessione che rivela fra traffico commerciale marittimo e presenza di forza navale; l'altro perché induce a considerazioni sui numeri, sulle quantità di grano trasportato per mare.

Nell'inverno 377-376 a.C. si tenne a Sparta una riunione nella quale i Lacedemoni ed i loro alleati decisero di allestire una flotta con la quale procedere al blocco navale di Atene e prenderla per fame come nel 404 a.C.. Si calcolò che con sessanta triremi sarebbe stata assicurata una sufficiente superiorità numerica ed al principio dell'estate la forza navale mosse e si schierò in due ali, per una lunghezza di ottanta miglia con vertice e Ceos (Zea) ed estremità ad Egina a sud, e la strettoia meridionale fra Eubea ed Attica a nord. Lo schieramento era molto diradato, le triremi erano lontane una dall'altra più di un miglio. Inizialmente i comandanti delle navi provenienti dal Ponto Eusino con il loro carico di grano nicchiarono di fronte alla prospettiva di incappare nel blocco, ormai vistosamente avvertibile da Atene, da dove per via di terra le navi erano state informate quando nel Golfo Euboico, sopra Calcide Eubea. Poi un primo convoglio di navi graniere venne raggiunto da una squadriglia di triremi ateniesi e scortato felicemente fino al Pireo. Infine l'intera forza navale ateniese uscì in mare e dopo una serie di spostamenti sui quali né Diodoro né altri ci illuminano, incontrò al largo di Naxos, sessanta miglia più a sud-est di Capo Sunio, la squadra spartana ed ottenne una schiacciante vittoria. All'origine della infelice strategia spartana c'era stato una grossolana mancanza di dati informativi, di «intelligence» si dice ora: Atene aveva pronte a muovere al momento ben ottantatre triremi, e non meno di sessanta come era stato calcolato. All'errore strategico seguì l'errore tattico di diradare la formazione del blocco invece di concentrarla fra Capo Sunio e la punta meridionale dell'Eubea.

L'altro accenno ci riporta indietro al 395 a.C., quando Agesilao, comandante di un corpo di spedizione spartano in Anatolia (in quel momento Sparta si oppone alla Persia) sbarca ad Efeso e risalendo fino a Cuma si rende conto che senza un'adeguato sostegno navale non può assicurare a Sparta i rifornimenti di viveri. L'Egitto, in quel momento in rivolta contro l'Impero Persiano, gli concede cento triremi ed un consistente rifornimento di grano. In uno dei tanti rovesciamenti di situazione avvenuti nella prima metà del IV secolo, Agesilao ed il comandante della flotta spartana Ferace hanno di fronte Conone ateniese, che comanda la forza navale persiana in Egeo, composta da unità cipriote e fenicie. Ferace salpa da Rodi e va a bloccare Cauno dove



si trova Conone con quaranta triremi. Accorrono da terra Artaserse e Farnabazo, il blocco è tolto, la flotta spartana rientra a Rodi, Conone si porta a Rodi i cui abitanti, da lui persuasi, cacciano gli spartani, Conone occupa il porto, si impadronisce del grano inviato dall'Egitto e ne rifornisce la città in premio per la adesione alla sua causa.

Abbiamo quindi un esempio «antico» di trasporto di grano per mare a scopo militare e con intenti politici, trasporto di grano che per la rapida decisione e la immediata attuazione egiziana conferma che in quel tempo l'Egitto aveva la disponibilità di notevole eccedenze da usare per la sua strategia militare e per i suoi piani politici. Vi saranno infiniti altri esempi, nella storia dell'umanità, di trasporti di grano motivati dall'urgenza di affrontare impellenti situazioni di carestia, o da criteri suasi, o deterrenti, di politica estera.

Un acuto osservatore del commercio internazionale di grano, Henry Fornari, che ha servito durante la seconda guerra mondiale nella Psychological Warfare Branch delle Forze americane, ed è stato poi Vicepresidente della Bunge Corporation, uno dei quattro colossi del commercio internazionale di granaglie, così dice nella prefazione del suo libro «Bread upon the waters» (cioè «il trasporto marittimo di granaglie»): «Dato che adeguati rifornimenti di grano possono rappresentare e spesso rappresentano la differenza fra la fame e la sopravvivenza per le popolazioni di alcuni paesi, l'esportazione e l'importazione di grano è spesso componente intrinseca di politiche nazionali ed internazionali»<sup>4</sup>. Nel suo libro il Fornari esamina il commercio ed il trasporto per mare di granaglie dal 1965 in poi, ma la sua affermazione sulla «esportazione di grano» come «componente intrinseca» di politiche nazionali ed internazionali ha una validità che affonda le sue radici in ventiquattro secoli di storia.

Ma questo grano egiziano destinato agli Spartani di Agesilao e poi finito in mano ai Rodi conduce ad altre considerazioni, ed interrogativi, altrettanto interessanti; quante tonnellate furono inviate dall'Egitto, su navi di quale portata, quale era in quei tempi il consumo giornaliero individuale di pane, e quale era, numericamente, la popolazione che lo consumava?

Nella Grecia storica la base delle misure solide era il cotile, il cui valore oscillava da regione a regione attorno a litri 0,25. 4 cotili formavano un chenice, attorno quindi ad 1 litro. 8 chenici formavano un ecteo e 6 ectei 1 medimno. 1 chenice era in Atene considerata la razione giornaliera di grano per uomo. Il medimno, fra i 48 ed 50 litri,

<sup>4</sup> H. FORNARI, *Bread upon the waters*, Nashville, London, Aurora Inc. Pag. IX.

era la misura usata nel commercio e nel trasporto marittimo, così come attualmente si usa il bushel di 36,3 litri.

I nostri mulini di oggi ricavano circa il 73% di farina dal grano macinato; dato che le macine dell'antichità ci sono note, possiamo assumere che nei tempi in oggetto si ricavasse fra l'80% ed il 90% di macinato molto ricco di crusca. Otto o nove etti di pane, o focacce, per persona al giorno possono apparire una razione abbondante, ma dobbiamo considerare che allora non esistevano maccheroni e spaghetti.

Il pane, si sa, ha un peso largamente superiore a quello della farina impiegata per cuocerlo.

La «portata» di una nave è il peso totale (carico e liquidi necessari) che essa può imbarcare senza oltrepassare l'immersione massima consentita dalle sue dimensioni e dalla sua struttura. La «stazza» netta è il volume disponibile per il carico. Questa precisazione non deve apparire superflua: la «stazza» è universalmente indicata in tonnellate di 100 piedi cubi, pari cioè a metri cubi 2,83, ed il termine «tonnellate» non accompagnato dalla indicazione che si tratta di portata, o di stazza, come avviene troppo spesso nella stampa giornalistica ed anche in alcune pubblicazioni, può causare grossolani errori di valutazione.

Fino a qui abbiamo unità di misura antiche ed una loro equivalenze con le nostre misure odierne, con una approssimazione sufficiente. L'interrogativo tuttora non completamente risolto è: quale era la consistenza demografica delle varie popolazioni nelle varie epoche che la storia del Mediterraneo antico tenta di ricostruire? Le testimonianze antiche ci danno dati parziali, mancavano allora studi e statistiche, si teneva conto del numero degli uomini liberi e non degli schiavi, oppure dei maschi e non delle donne e dei fanciulli, dei soli cittadini e non dei meteci, gli stranieri residenti. K.J. Beloch (1854-1929) valuta la popolazione della Grecia al tempo di Augusto in tre milioni. Successive valutazioni sono state fatte dal Gomme e dal Myers, e da esse risulterebbe una popolazione totale dell'Attica nel 425 a.C. di circa 250.000 persone ed una pari popolazione nel 323 a.C., di cui attorno alla metà vivente in Atene. La Laconia e Sparta sui 12.000, Rodi 1.500. È però indubitabile che a partire dalla metà del IV secolo a.C. ed in particolare dalla fine di quel secolo la madrepatria ellenica subì un fortissimo decremento demografico.

Ritornando al grano fornito dall'Egitto a Sparta, di questa fornitura Senofonte non ci dà notizie, e non è la sola omissione che si incontra nelle «Elleniche». Anche Plutarco nella sua «Vita di Agesilao» ignora il particolare. L'unica fonte antica che ci fornisce dati è Diodoro (21 a.C.). «I Lacedemoni inviarono ambasciatori al re di Egitto per concludere una

alleanza; egli, in luogo dell'aiuto richiesto, fece dono agli Spartani dello σκεμή (equipaggiamento, attrezzatura) di cento triremi, e di σιτου δὲ μυρίαδας πεντήκοντα (cinquecentomila .... di grano)<sup>5</sup>.

Ma possiamo ovviare alla mancanza dell'unità di misura, usuale negli autori antichi, interpretando 500.000 «medimni», che fa calcolando lo sfrido, attorno ai 24.000 metri cubi di grano, pari a 19.000 tonnellate metriche.

È impossibile determinare quale fosse la popolazione di Sparta e la Laconia tutta al principio del IV secolo a.C.. La Laconia fu, mediamente, meno popolata rispetto ad altre regioni della madrepatria ellenica. Non resta altro che assumere i dati relativi al IV secolo a.C. calcolati, od ipotizzati dal Meyer e dal Cavaignac, e poi riassunti e discussi dall'Andreades (1876-1935) nella sua «Storia delle finanze greche dai tempi eroici fino all'inizio della età greco-macedonica».

Si presuma quindi che il grano inviato dall'Egitto dovesse rifornire tutti gli abitanti di Sparta, della Laconia e delle polis a Sparta alleate, per un totale (spartati, meteci, iloti, uomini, donne e bambini) di 250.000 persone, e per un anno. Si ha:  $250.000 \times 365 = 91.250$  tonnellate metriche di grano, al consumo giornaliero di 1 Kg. di grano per persona.

Siamo troppo lontani dalle 19.000 tonnellate metriche indicate da Diodoro se egli intendeva medimni. Supponiamo ora che egli abbia inteso «modii» romani; il che, anche per un elleno siceliota, ma vivente in una Sicilia provincia romana da due secoli, può essere ben probabile. Le 500.000 «misure» di grano, intese come modii di litri 8,7, vengono ad equivalere a tonnellate metriche 4.350, e ad essere sufficienti per 45.450 persone, per un anno. 4.350 tonnellate metriche costituiscono il carico di una trentina di navi della portata di 150 T.M., e navi di quella portata erano comuni in quel periodo. E l'ipotesi «modii» è per me la più verosimile.

L'anno dopo la vittoria di Cheronea Filippo di Macedonia moriva assassinato da una congiura. E nel 334 a.C. il figlio Alessandro passa l'Ellesponto per invadere la Persia ed il suo impero. Alla sua morte nel 323, il mondo che egli aveva soggiogato, dalla Grecia alla Mesopotamia ed all'Indo, dalla Siria all'Egitto, si frantumò in regni dinastici caratterizzati da una classe dominante di Elleni e di Macedoni ellenizzati. La grande espansione dei regni di Egitto e di Siria favorirono il formarsi di strutture economiche corpose ed articolate, e di politiche economiche che nel regno tolemaico assunsero un carattere «statalistico» o «dirigistico», nel regno seleucide un assetto più articolato e diversificato nelle varie

<sup>5</sup> Diod. XIV 79-4.

attività produttive e commerciali e nelle diverse etnie della popolazione. Nell'«Economico» dello pseudo Aristotele viene definita una economia «basilikè», cioè del Re o del governo centrale, una «satrapikè» cioè della regione, una «politichè» cioè della popolazione cittadina, ed una «idio-tikè», cioè del singolo e della sua famiglia. Il mondo ellenistico vede la fondazione ed il fiorire di nuove città e l'espandersi di alcune di quelle preesistenti, e con questo il formarsi di grandi masse urbanizzate che richiedono regolari ed ingenti rifornimenti di grano. Al contrario le polis della madrepatria ellenica, ed Atene in modo particolare, vedono decrescere la popolazione sia per la denatalità che per l'emigrazione.

Le testimonianze storiche sul periodo che va dal IV a I secolo a.C. contengono notizie di crisi della produzione agricola di cui le città soffrono in misura talvolta tragica. Tali crisi sono originate sia da fatti naturali limitati a singole regioni, sia da fatti bellici. Le politiche economiche degli Stati, ed i provvedimenti regionali, fronteggiano queste crisi con trasporto marittimo di cereali, specie di grano. Essi sono intesi ad assicurarsi la sopravvivenza di una città «amica», od il creare un legame con una città prima «nemica» o comunque non rientrante nell'ambito attuale della propria influenza. Vi sono casi di finanziamenti privati per tali esportazioni, di concessioni di crediti a lunga scadenza, crediti resi possibili dall'esistenza di una diffusa attività bancaria. Il trasporto ed il commercio del grano assumono una fisionomia «internazionale», vi è una vicenda alterna di prezzi, di disponibilità di grandi partite, di esplicita utilizzazione di esportazioni a scopi politici e militari. Il tutto commisto ad una filosofia, ad una visione dei rapporti umani al di sopra delle frontiere, che in modo generico afferma l'obbligo morale di non permettere che intere popolazioni muoiano di fame.

Questo substrato morale, o questa vernice moralistica, riapparirà a tratti nella storia del pianeta, da quei secoli in poi: lo testimoniano il Piano Marshall dell'ultimo dopoguerra, gli aiuti ai paesi sottosviluppati specie africani dei nostri tempi. «Il Piano Marshall - dice H. Fornari nel libro citato sopra - fu strumentale nell'evitare l'eventualità di carestie (nei paesi usciti dalla guerra) mentre nello stesso momento fu d'aiuto nel gettare le fondamenta per un sostenuto periodo di prosperità agricola negli Stati Uniti, creando così una situazione mercatamente diversa da quella che aveva causato un così repentino ed acuto disagio nella agricoltura americana dopo la prima guerra mondiale»<sup>6</sup>.

Ma c'è un problema di costi che, nella antichità come ai nostri giorni, fa della esportazione del grano un fatto di politica economica

<sup>6</sup> H. FORNARI, *Bread upon the waters*, cit., pag. 89.

interna agli Stati, ed un fatto di politica comunitaria per le aggregazioni di Stati come il Mercato Comune Europeo: la necessità di ammassi e lo stabilire incentivi o limitazioni alla produzione. Il grano cioè non rientra fra quei prodotti il cui valore commerciale è sostanzialmente determinato dalla legge della domanda e dall'offerta. Quindi si hanno prezzi «politici» che sono il risultato di accordi fra Stati, nell'antichità come ora; e si hanno sussidi per il terreno non coltivato. Vi è la ricerca di un equilibrio fra disponibilità di ammassi e costi di una produzione che quando è eccedente ai bisogni del paese produttore richiede l'adozione di prezzi al di là del valore commerciale del momento. Vi è poi il trasporto per mare, il nolo, ad incidere pesantemente sui costi dell'esportazione.

I regni ellenistici, in particolare Egitto e Siria, nel III secolo a.C. tesero ad incrementare rapidamente la loro produzione agricola, per aumentare l'esportazione e diminuire l'importazione. Di questa politica soffrì in modo particolare il mondo delle polis elleniche travolte e sfinite dalle guerre che avevano imperversato nel loro territorio. Per l'approvvigionamento del grano le polis istituirono la *σιτονία*, una magistratura con poteri coercitivi con la quale si obbligavano i cittadini «ricchi» a comperare grano per la città a volte con denaro proprio, o con prestiti a lunga scadenza, o sottoscrizioni a fondo perduto. E questo sotto la minaccia di disordini e rivolte ogni qual volta che si profilava una scarsità di grano sul mercato locale.

A trent'anni dalla sconfitta di Cheronea Atene, perduta la sua forza navale, era divenuta politicamente «oggetto» di una storia di cui altri erano i soggetti. Il suo declino demografico si era accentuato in un «suicidio di razza», i suoi traffici si erano ristretti e la polis si avviava a rimanere una «città universitaria, frequentata da filosofi e retori che dissertavano e da discepoli che li ascoltavano. Nel 310 Antigono Monofthalmo ed il figlio Demetrio Poliorcete sono in guerra contro Cassandro in una di quelle contese che contraddistinguono il mondo ellenistico di quel secolo. Demetrio entra al Pireo e ne fugge Demetrio Falereo governatore di Atene e legato a Cassandro. Alla città che è alla fame viene elargita una distribuzione di grano, 150.000 medimni, pari a metri cubi 7.500, ed a circa 5.500 tonnellate metriche, quantità sufficiente a sfamare una popolazione di centomila persone, a mezzo kilo di grano al giorno, per un po' meno di quattro mesi, od una di cinquantamila per otto. Ma non fu una elargizione gratuita: come contropartita Atene si impegnavo a costruire a sue spese nei suoi cantieri cento navi da guerra, triremi e quadriremi. Antigono aveva predisposto da prima il legname necessario ed il rifornimento di grano, sicuro che le

condizioni sarebbero state accettate. Da quali ammassi il grano pervenisse non sappiamo, certamente non dall'Egitto, al momento in guerra con gli Antigonidi. Possiamo però calcolare il numero di navi, o di viaggi, in trenta, su vettori di 150 tonnellate metriche di portata.

Demostene ci racconta che nella prima metà del IV secolo a.C. Atene era ancora una volta a corto di grano. Leucone (389-249 a.C.) «tiranno» o re di Panticapeo nel Bosforo Cimmerio, inviò alla città un aiuto sotto forma di esenzione una tantum dalla «trentesima», tariffa doganale sulla esportazione del grano, che Atene riceveva ogni anno nella quantità di 400.000 medimni, pari a circa 19.000 metri cubi e quindi a 16.000 tonnellate metriche, che equivalgono al consumo di 200.000 persone per tre mesi. Singolare testimonianza questa del prolungarsi di un legame fra paese produttore ed un suo tradizionale cliente, legame risalente alla fine del secolo VI a.C., rinsaldato da Pericle con il suo viaggio nel Ponto Eusino.

Ho indicato Kg. 0,5 e Kg. 1 come consumo pro capite giornaliero di pane nel mondo mediterraneo antico intendendo che queste quantità si riferiscono a due diverse situazioni contingenti quali le carestie ed i periodi di larga disponibilità di grano. Ritengo si possa presumere che i consumi abbiano oscillato fra le due quantità indicate.

Si hanno anche testimonianze di importazione in Grecia di grano italico e siciliano nel V e nel IV secolo a.C., dalla Cirenaica ed anche da Cartagine, od almeno su vettori cartaginesi.

In Egitto l'amministrazione tolemaica introdusse e favorì la coltivazione di grano della Media, superiore per qualità a quello egiziano, ed incrementò la coltivazione in Cirenaica, allora ricchissima in produzione agricole. In anni normali l'Egitto poteva esportare non meno di 10.000.000 «artabe»: questa misura di capacità variava sensibilmente da regione a regione del paese, e variò nel tempo (da 61 a 24 chenici) e quindi non ci è permessa una equivalenza con sufficiente approssimazione. Assumendo l'artaba più usata di 40 chenici, per dieci milioni di artabe si ha una esportazione annua di 392.000 metri cubi pari a circa 340.000 tonnellate metriche.

Sulla metrologia antica in generale, e su quella navale in particolare, (stazza e portata) gli studi non sono molti, e non esaurienti. Lionel Casson in «The size of ancient merchant ships» (Le dimensioni delle antiche navi da carico) (Studi in onore di A. Calderini e R. Paribeni Vol. I Milano 1956), affronta il problema esaminando sia le fonti storiche e letterarie che quelle epigrafiche e da queste ultime ricava dei carichi di grani, nei secoli IV e III a.C., dalle 120 alle 330 tonnellate. L'autore non specifica se tonnellate metriche o Lont Tons inglesi (e americane). Nel

primo caso si intenderebbero 120 e 300 t. metriche, nel secondo caso 118 e 320 Long Tons. Altro esame viene compiuto da M. Merzagora in «Navigazione in Egitto nell'età greco-romana» (Aegyptos - Anno X n. 24 dicembre 1929) con un'ampia documentazione quasi esclusivamente di fonte papirologica, nella quale non si affronta il problema delle equivalenze delle misure e non viene messo in evidenza che la «artaba» è misura di capacità e non di peso, e pertanto non può essere usata come indice della portata di una nave. Fra le utili indicazioni che si possono trarre da quest'ultima ricerca, vi è quella della presenza, nel periodo tolemaico, di navi egiziane della «portata», recte «della stazza» di 5.000 e 10.000 artabe; assunto l'artaba di 40 chenici ed il chenice essendo litri 0,98, si hanno stazze nette attorno a 190 metri e 390 metri cubi, e quindi una portata di carico di grano di circa tonnellate metriche 160 e 320.

Nell'età dei diadochi (fine IV ed inizio III secolo) Rodi era importante centro di immagazzinamento e di transito del mercato granario, in concorrenza con Atene, e più tardi con Delo. In Alessandria il commercio estero era prevalentemente in mano alla borghesia greca residente. Le testimonianze, papiracee ed altre, ci inducono ad immaginare questi «mercanti di grano» in termini non molto dissimili da quelli con cui Dan Morgan in «*Merchants of grain*» descrive le cinque grandi potenze del commercio granario internazionale dei nostri giorni, Bunge, Continental, Dreyfus, André, Cargilli, e quella che allora, da più di un decennio, si stava affermando in quel campo, il gruppo Ferruzzi.

«Le compagnie granarie non sono semplici intermediari che smistano documenti annotando gli ordini... esse hanno autorità, prestigio, mistero... lo studio del mercato internazionale del grano è ancora alla sua infanzia... le compagnie sono state capaci di rimanere fuori dall'occhio del pubblico a lungo, esse non hanno mai diffuso brochures di pubblicità commerciale... la discrezione può essere la merce più apprezzata di tutte nel business del grano... le grain companies non presumono che il pubblico abbia il diritto di sapere alcunché circa quello che esse stanno facendo... il vice presidente di Bunge, H. Fornari, rifiutò di farsi intervistare da me». H. Fornari è l'autore di «*Grain upon the waters*» citato sopra<sup>7</sup>.

In caso di emergenza politica o militare l'Egitto tolemaico procedeva a requisizioni di navi. Ed anche in questo il commercio internazionale del grano non è molto cambiato da allora.

Nel 402 a.C. Cartagine è sconfitta a Zama, dopo una lotta

<sup>7</sup> D. MORGAN, *Merchants of grain*, New York, Viking Press, 1979, pp. 15-18.



protrattasi per sedici anni, nei quali Annibale ha vagato dalla Spagna all'Italia, ed in Italia di vittoria in vittoria terrestre, incapace di conquistare la città di Roma, mentre Roma ha affermato la sua supremazia navale istituendo il fronte spagnolo, difendendo il basso Tirreno e lo Jonio, rintuzzando le velleità di Filippo di Macedonia, conquistando Siracusa, ed infine sbarcando in Africa le forze terrestri di Scipione. Una strategia terrestre-marittima quella romana, contro una strategia terrestre autonoma di Annibale, non concordata con l'impiego della forza navale di Cartagine, impiego peraltro indeciso e saltuario.

L'Italia romana aveva ricevuto qualche rifornimento di grano dall'Egitto durante la guerra annibalica: Tolomeo IV Filopatore si era dimostrato favorevole ad un abbattimento del potere marittimo cartaginese, o meglio non vedeva di buon occhio una conclusione della guerra con la vittoria risolutiva di Annibale. La produzione agricola italica non contava ancora sulla pianura padana, prima invasa dai Galli, poi di nuovo sfuggita all'influenza ed al controllo militare romano con la discesa di Annibale ed il concentrarsi della lotta nella parte meridionale della penisola. Il fabbisogno di grano della capitale e degli altri centri, Napoli, Taranto, Palermo, Brindisi, trovava sufficienti rifornimenti nelle aree agricole a ciascuno circostanti. Anche il grano siciliano non costituiva ancora una delle principali riserve di cereali della città di Roma. Questo assetto venne mutando nel II e nel I secolo a.C.. Pur con l'aumento della produzione granaria conseguente alla riconquista della pianura padana ed alla colonizzazione di quel territorio, la Repubblica Romana ebbe sempre più impellenti necessità di importare grano, soprattutto per la capitale, dove la popolazione cresceva rapidamente di numero e premeva politicamente sulle «magistrature» e sulla condotta della vita sociale. Nel I e II secolo d.C. Roma raggiunse e forse superò il milione di abitanti.

Con l'estendersi del dominio romano ad oriente fino a coprire tutta l'area mediterranea del mondo antico, e con il grande afflusso di mano d'opera servile, il latifondo nella penisola italica si indirizzò verso colture, quali la vite, l'ulivo, gli ortaggi, più redditizie in termini di profitto di quella del grano.

Assumiamo che alla morte di Augusto, 14 d.C., la popolazione di Roma capitale fosse non più di 600.000 persone in totale, che nel I secolo a.C., fossero meno, e nel I secolo d.C. molte di più. Non abbiamo testimonianze storiche precise a confermarci queste indicazioni. Assumiamo quindi che la popolazione di Roma fosse di un milione di abitanti alla fine del I secolo d.C..

Ogni tanto bisogna pur «iurare in verba magistri» e pertanto

partiamo da una affermazione del Mommsen nella sua Storia di Roma: «I Romani traevano ogni anno dall'Egitto la terza parte del grano necessario al consumo di Roma, cioè 20.000.000 di staia, pari ad ettoltri 1.740.000». Ora è chiaro che il Mommsen con staia, «Scheffel», non intendeva la variabilissime misure che molto più tardi assunse questo termine, ma invece «Sextarii», la sedicesima parte del modius, e cioè litri 0,54; e mi sembra chiaro anche che vada inteso che i venti milioni di staia fossero il consumo totale della città. Abbiamo quindi 109.000 metri cubi di grano contro i 174.000 indicati da Mommsen. La differenza non è di poco conto ma ci riconduce a quantità sulle quali si può ragionare. Per un milione di abitanti a Kg. 0,5 di grano al giorno gratuiti od a prezzo politico si ha in un anno un fabbisogno di 182.500 tonnellate metriche di grano, corrispondenti a circa metri cubi 254.000 quando caricato alla rinfusa. Questi numeri non sono molto lontani da quelli desunti dalla affermazione del Mommsen, e dobbiamo tenere conto che i criteri di valutazione della popolazione di Roma nei primi secoli dell'era volgare posson avere diversità se pur non grandissime.

Con un valore medio di 150.000 tonnellate metriche, una portata per nave di 300 t. metriche, si hanno annualmente cinquecento viaggi, dei quali un buon terzo dall'Egitto e gli altri due terzi, secondo molte e non discordi testimonianze, dall'Africa (Numidia e Libia), dalla Sicilia e dalla Betica (Spagna Ulteriore). I 170 viaggi dall'Egitto ad Ostia, ad una velocità media di cinque nodi, avevano verosimilmente una durata di 40/50 giorni, inclusi 20 giorni impiegati nella caricazione, nella scarica, ed in soste in porti intermedi. Da giugno a settembre non potevano essere compiuti più di tre viaggi. E questo porta a concludere, con una ragionevole certezza, che sulla sola rotta Egitto-Ostia e ritorno fosse impegnata una flotta di una sessantina di navi graniere di portata sulle 300 tonnellate metriche.

Tutti i dati esaminati od ipotizzati sopra possono apparire, a prima vista, materia poco interessante, o scarsamente significativa. Ma pure essi ci avvicinano alla possibilità di arricchire la nostra conoscenza della vita della società di un'epoca, vita di cui studiamo i protagonisti, le guerre, le istituzioni politiche e giuridiche, ma ben poco sappiamo dei bisogni e delle capacità materiali di soddisfarli, che di queste guerre, istituzioni politiche ed assetti sociali erano il substrato, spesso il movente decisivo, e le conseguenze.

L'intensità, le dimensioni e le rotte del trasporto marittimo di grano nel Mediterraneo, nell'epoca imperiale ormai «lago romano», sono conseguenti alle vicende della produzione, alle politiche adottate dagli imprenditori, alle guerre civili dei due triumvirati prima, e poi ai

confronti militari che spesso determinarono l'ascesa al potere di questo o quel contendente. Le dimensioni di questa trattazione non permettono di seguire queste vicende, peraltro sotto molti aspetti difficilmente ricostruibili per mancanza di documentazione specifica. Verranno quindi qui accennate alcune fra le più evidenti tendenze apparse negli ultimi due secoli a.C. e nei primi cinque secoli della nostra era.

La Sardegna e la Sicilia erano state le principali fornitrici di grano per Cartagine che soprattutto dopo l'esito della seconda guerra punica, conservando sempre una capacità economica e commerciale considerevole, aveva sviluppato la viticoltura e la produzione di olio di oliva. Sembra che questo abbia spinto Catone e gli agrari italici a promuovere la terza guerra punica e la distruzione della città. La successiva politica romana, specie nel primo periodo dell'impero, promosse lo sfruttamento delle province africane come terreno per la produzione di grano, che dopo Augusto fu introdotta anche nell'Illiria.

Il crescente fabbisogno di Roma e delle altre grandi città dell'Impero spinse i giulio-claudi a promuovere un ritorno alla coltivazione del grano nella penisola italiana, dove per altro la coltivazione della vite e dell'ulivo era in declino per la concorrenza della Gallia per la vite e dell'Oriente per l'ulivo. Ma questo non valse ad influire decisamente sull'andamento delle importazioni italiane ed in modo particolare su quelle della capitale; gli imperatori, dai flavio-antonini in poi, si assicuravano il controllo di grandi quantità di grano, necessario all'esercito ed a conservare la quiete ed il favore della grande massa urbana di Roma. Per tutto il periodo in esame, dal III secolo a.C. al V d.C., la valle del Po, l'Etruria, l'Umbria ed il Piceno ebbero in media una produzione di grano sufficiente per i mercati locali, ma non costituirono risorse per l'esportazione ad altre aree della penisola.

La crisi dell'impero e le invasioni barbariche non produssero inizialmente una penuria generale nella produzione agricola ed in quella del grano in particolare. Certamente la popolazione di Roma, che pur andava rapidamente decrescendo, soffrì sensibilmente durante le guerre gotiche, ed ancor più con l'occupazione di gran parte della penisola da parte dei Longobardi.

Poi, con l'allontanarsi dell'Impero d'Oriente dalle vicende italiane, con la sensibile diminuzione dei traffici marittimi, con l'occupazione della costa africana da parte dei Vandali, la penisola italiana attraversò un lungo periodo di scarsità di prodotti alimentari, e si avviò a quella che ora chiamiamo «economia curtense», caratterizzata da una frammentazione della vita economica e commerciale in zone ristrette, autosufficienti, e con consumi ridotti. Con l'irruzione dell'Islam nel teatro

mediterraneo l'unità economica di questo mare fu rotta; almeno questo sostiene il Pirenne nel suo «Maometto e Carlo Magno».

Dimensioni e caratteristiche delle navi da carico che solcavano il Mediterraneo antico, andamento climatico e regime dei venti, rotte seguite, caratteristiche dell'impresa armatoriale di quei tempi, presentano una serie di quesiti per risolvere parte dei quali abbiamo sufficiente documentazione.

I primi piani di costruzione di navi, in scala, con proiezioni, sezioni e viste laterali compaiono alla fine del XVII secolo della nostra era. Se andiamo a ritroso nel tempo da quel secolo, le nostre conoscenze sulle dimensioni e sulle caratteristiche delle navi del passato si basano sulle testimonianze letterarie, iconografiche (quadri, affreschi, bassorilievi, pitture vascolari, graffiti). Ed infine, in questi ultimi decenni, sui reperti dell'archeologia subacquea, uniche testimonianze a permetterci misurazioni di dimensioni e forme, e quindi dedurre con sufficiente esattezza stazza, portata, e qualità nautiche delle navi antiche. Le testimonianze letterarie e storico-letterarie trasmesse dai testi antichi contengono non di rado indicazioni di «misure» del carico, ma senza la necessaria precisazione dell'unità di peso o di volume, ed in molti casi non siamo in possesso degli equivalenti in misure moderne. Così non possiamo valutare le quantità trasportate e di conseguenza l'incidenza che quel trasporto poté avere sul corso degli avvenimenti. Inoltre, nelle opere di storia economica del Mediterraneo antico di autori moderni, si danno delle navi indicazioni di «tonnellate» senza specificare se si tratta di tonnellate stazza inglesi di 100 piedi cubi, o di tonnellate metriche di dislocamento, o di Long Tons. La differenza non è di poco conto, e l'incertezza preclude ogni deduzione, specie quando si tratta di un grande numero di vettori.

Thasos è un'isola che ha una forma approssimativamente circolare con un diametro di venticinque chilometri, e si trova nell'estremo nord del mare Egeo. Nel secolo XIV i Genovesi vi costruirono una torre utilizzando le macerie ed i frammenti di edifici antichissimi. Dai muri di questa torre, nel 1930-1931, furono estratti grossi blocchi rettangolari di marmo bianco con iscrizione databile alla prima metà del III secolo a.C..

Numerosi reperti epigrafici, specie dell'isola di Rodi, e documentazione papiracea, ci illuminano sui diritti portuali dell'antichità, ma essi riguardano esclusivamente il carico, le merci imbarcate o sbarcate. Il testo epigrafico di Thasos è l'unico documento pervenutoci che ci dà un «regolamento» portuale degli approdi, specificando che si tratta di approdi per carenaggio (ἀνέλκειν) e destinando obbligatoriamente

due zone per l'alaggio in secco: una vietata alle navi di portata inferiore a 3.000 talenti (75 tonnellate metriche), ed una vietata a quelle con portata inferiore a 5.000 talenti (125 tonnellate metriche). L'epigrafe ci indica limiti inferiori di portata, non limiti superiori. E che si intenda «portate» è chiaramente indicato dal vocabolo («φόρτος») usato. D'altra parte, in quei tempi, era difficile determinare il peso della nave vuota, mentre era fattibile determinare il peso massimo del carico imbarcabile. Quindi, a mio parere, l'epigrafe non ci indica dislocamenti a nave vacante (vuota di carico) ma portate, che vanno da 75 ad oltre 125 tonnellate metriche. Thasos era uno degli scali intermedi più importanti per il traffico marittimo di grano dal Bosforo Cimmerio; in Crimea ed attorno a Panticapeo sono state ritrovate monete di Thasos in quantità maggiore di quelle di altre città della Grecia.

Oltre alla testimonianza della epigrafe di Thasos abbiamo altre numerose iscrizioni, databili con buona sicurezza dalla fine del IV a quella del III secolo a.C., che ci danno in medimni le quantità di grano imbarcate su alcune navi: si va da 3.000 medimni (circa 130 tonnellate metriche) ad un massimo di 8.000 (circa 330 tonnellate metriche). La media è attorno alle 150 metriche.

Si avverte, dal V al IV secolo a.C., un aumento di portate delle navi da carico dalle 150 alle 300 ed in alcuni casi alle 500 tonnellate metriche. Il naviglio da guerra vede diminuire la presenza delle triremi con l'avvento di quadriremi e quinquiremi, già tipizzate, e lo sporadico apparire di «mostri», di exploits cantieristici in esemplari enormi, ed inutilizzabili, quali un catamarano con quattromila vogatori distribuiti su ambo i lati dei due scafi: gara di armamenti che raggiunse la follia, nell'ansia di prestigio e di esibizione che contraddistinse gli eredi di Alessandro.

Ateneo di Naucrati (II secolo d.C.) ci dà nei «Deipnosofisti» (I sapienti a banchetto) la descrizione di un «supercargo» del III secolo a.C., una nave fatta costruire da Gerone tiranno o re di Siracusa (306-215 a.C.), e progettata da Archimede che ne diresse la costruzione ed il varo. Il racconto è attribuito da Ateneo ad un certo Moschione; ma non sappiamo chi sia stato, se abbia mai visto la nave, o se ne abbia avuta notizia certa. La «Siracusia», tale è il nome della nave, doveva superare in dimensioni, sfarzo ed audacia costruttiva, qualsiasi altra nave mai vista. Portava una varietà di prodotti dell'artigianato, della agricoltura, dell'arte, della tecnologia civile e militare, siciliana e siracusana, regnante Gerone: era una «Fiera campionaria» galleggiante ed itinerante, con un chiaro intento di affermazione diplomatica e di propaganda politica e commerciale. Il racconto di Moschione è lungo e dettagliato: sono descritte una lussuosa decorazione interna, una ricca disponibilità di

alloggi forniti di bagni e piscina, sale di rappresentanza, un tempietto, riserve di acqua dolce, una peschiera, armamento guerresco. Ed infine elenca le voci del «manifesto di carico»: 10.000 giare di pesce in salamoia, 20.000 talenti di lana, 20.000 talenti di merce varia, e 60.000 (misure?) di grano. E mancano le dimensioni della nave.

Ora i 40.000 talenti fra lana e merce varia corrispondono a circa 100 tonnellate metriche, le 10.000 giare di pesce possono essere valutate attorno a 250 tonnellate metriche; ma quelle «misure» di grano era medimni ellenici, modi i romani, o che altro?

L'«artaba» è da scartare perché disueta nel mercato mediterraneo del II secolo d.C.. Se si tratta di medimni si hanno 3.100 metri cubi (circa 2.200 tonnellate metriche) se invece si tratta di modi, 527 metri cubi (circa 400 tonnellate metriche), ed aggiungendo 900 tonnellate di viveri, armamento guerresco, acqua ed arredi di lusso, si ha un carico totale di 3.350 tonnellate metriche, oppure di sole 1.680.

La «quaestio» ha avuto sostenitori autorevoli di una e dell'altra interpretazione. Personalmente ritengo che un elleno, abitante in Egitto, e che poi indica la quantità d'acqua a bordo in «metreti», misura ellenica, abbia inteso «medimni», e che è confermabile che questa nave avesse una portata di almeno 3.350 tonnellate metriche. Questa interpretazione viene contestata sostenendo che non essendo fino al secolo XIX della nostra era apparse navi da carico superiori alle 1.000 tonnellate di portata, era impossibile che ciò fosse avvenuto nel IV secolo a.C.. Ma in epoca romana, ed anche antica in genere, furono costruite strade, anfiteatri, acquedotti, palazzi di grandissime dimensioni, poi per secoli non si vide sorgere niente di simile. Il progresso tecnologico ha avuto nella storia dell'umanità vicende assai più alterne di quanto si concepisca comunemente ora in una immagine della scienza e della tecnica patrimonio del mondo occidentale, ed a partire dal secolo XVIII.

Col suo pescaggio da carica, calcolabile in metri 4, 5, la «Siracusia» non poteva entrare nei maggiori porti del Mediterraneo ad eccezione di Alessandria, e là la inviò Gerone, donandola a Tolomeo re dell'Egitto, dove al momento vi era scarsità di grano. Scaricata e spogliata di tutto, la nave venne abbandonata al saccheggio ed al deperimento. Il legname da costruzione è sempre stato scarso in Egitto.

Altra testimonianza sulle dimensioni e sulla porta delle navi granarie dell'antichità ce la dà Luciano di Samosata (nato circa nel 120 a.C.) nel suo «πλοῖον», o «Navigium»: la «Isis» da lui vista nel porto del Pireo. Di essa ci dà le dimensioni; lunghezza cubiti 120, larghezza 30, altezza 20 (metri 53,8; 13,32; 12,88) e ci dice che portava tanto grano «da sfamare per un anno tutti gli abitanti dell'Attica».

Applicandole questi dati secondo la formula di Erone (contemporaneo di Luciano) e portando l'altezza ad un più verosimile valore di 18 cubiti, 6 metri, (con i 29 cubiti Luciano non può aver indicato che l'altezza della sovrastruttura poppiara, del cassero, e non del ponte di coperta), si ricava una stazza netta (volume utilizzabile per il carico) di metri cubi 5.000 con una portata di grano attorno alle 4.000 tonnellate.

Anche attorno alla stazza ed alla portata della «Isis» si sono accesi molti e discordi pareri. Ma Erone era una persona seria, scienziato ed ingegnere, Luciano invece un umorista, e forse 4.000 tonnellate di grano non bastavano a sfamare per un anno tutti gli abitanti dell'Attica. Resta tuttavia il dubbio che una volta tanto egli ci abbia raccontato una «ἀληθὴς ἱστορία», una «Storia vera», come dice il titolo di altra sua opera.

Riassumendo questo velocissimo excursus attraverso i secoli, si può assumere che la portata media del naviglio da carico passò a partire dal IV secolo a.C. da 150 a 300 tonnellate metriche per buona parte del totale operante nel Mediterraneo orientale e centrale; che col III e II secolo questo tonnellaggio medio, specie per le navi granarie, si portò sulle 500 t., con esemplari non rarissimi sulle 1.000 t., ed alcuni exploits che raggiungono e superano le 3.000 tonnellate metriche di portata.

Il clima determina il regime dei venti, questo le rotte delle navi vela, e nel Mediterraneo antico quindi di navi a vela quadra che non potevano stringere il vento più che pochi gradi oltre mezza nave. I mutamenti fondamentali e prolungati del clima sono conseguenza della precessione dell'asse di rotazione della terra, asse che in 26.000 anni compie una rotazione completa descrivendo intorno all'asse dell'eclittica, o piano dell'orbita della terra attorno al sole, un cono la cui semi-apertura è di 23° 27'. A questa precessione è collegato l'andamento delle glaciazioni, il loro avanzare ed il loro recedere. Nell'anno 14.000 l'asse di rotazione della terra sarà circa in direzione di Vega, che sarà allora la nuova «Stella Polare».

È quindi impossibile ricostruire il clima di 3.000 o 2.000 anni fa attribuendolo ad una mutazione ciclica con ritmo di 26.000 anni. Tuttavia la graduale e relativamente rapida scomparsa della coltivazione del grano nella fascia costiera della Libia oltre che della Tunisia e dell'Algeria, e la scomparsa del silfio di Cirene, avvenute nei primi secoli della nostra era, ci fanno ragionevolmente ritenere che le perturbazioni, nel Mediterraneo occidentale ed in quello centrale avessero un percorso più basso di circa 7° di latitudine rispetto a quello attuale che è in quella regione attorno ai 38°/39°. La coltivazione del grano nella fascia costiera della Libia è attestata fino a ben oltre l'inizio dell'era volgare, per cessare



nel corso dei primi secoli per la diminuzione della piovosità, che ora in quell'area è inferiore ai 250 millimetri annui. Le perturbazioni procedono verso est-nord-est fino al Mediterraneo centrale per poi piegare verso nord-est in quello orientale.

Si può quindi avanzare l'ipotesi che negli ultimi due millenni dell'era antica la diversità di clima fra Mediterraneo occidentale e Mediterraneo orientale fosse ancor più marcata di quella attuale, e che la piovosità sulla Libia settentrionale fosse assai superiore di quella attuale, e sufficiente a permettere la coltivazione del grano. In tutta la parte occidentale si può presumere che i venti avessero forza 5-6 per un buon tratto della stagione che va da ottobre a marzo, con direzione prevalentemente da ovest e da sud-ovest. Da aprile a giugno, e con maggior frequenza da luglio ad agosto, soffiavano nel bacino orientale i venti «etesii» da nord ovest, venti moderati che favorivano la navigazione verso sud lungo le coste della Grecia. Nell'inverno su tutto il bacino dell'Egeo si alternavano con pari forza il «noto» da sud-sud-ovest e la «borea» da nord-nord-est. Nel Mediterraneo centrale, fino a latitudine 33°-34°, con l'approssimarsi delle perturbazioni, i venti da sud raggiungevano forza 6-7. Nell'alto Tirreno infine venti più violenti di quelli di ora, da ottobre a marzo la forza del vento e del mare erano spesso proibitive agli scafi di quel tempo, in mare aperto e lontani dai ridossi. In estate si approfittava dei venti e delle brezze costiere, quando non si godeva degli «etesii» e della «borea» per procedere verso sud-est e verso l'Egitto, le coste della Siria e quelle di ponente dell'Anatolia.

Il cereale poteva essere stivato a bordo in sacchi, in anfore, oppure alla rinfusa. Numerosissimi reperti ci mostrano che, per uso domestico o per piccole partite in vendita, grano, fava ed altri legumi venivano conservati e trasportati in anfore, ma è da ritenere che non si usassero questi recipienti (si è tentati chiamarli «containers») per il trasporto marittimo di grano in grandi quantità: l'utilizzazione di anfore avrebbe creato una eccessiva percentuale di spazi vuoti ed avrebbe aggiunto il peso del contenitore a quello del carico utile. Inoltre le anfore hanno una certa fragilità al maneggio e richiedono uno stivaggio lungo ed accurato. Non abbiamo indicazioni sufficienti nella letteratura antica, pertanto si può supporre che il grano venisse caricato in sacchi quando si trattava di modeste partite, ed invece alla rinfusa (in bulk) nei grandi trasporti stagionali: i fianchi della stiva, ed il fondo opportunamente coperto da fardaggio, venivano coperti da teloni. Il cereale, una volta scaricato, veniva inoltrato alla distribuzione in sacchi, quando non conservato in magazzini.

Nel XIV secolo Firenze importava grano dalla Sicilia; alla fine del

XVI Venezia e Genova importarono in varie occasioni decine di migliaia di tonnellate annue dal Mar Nero (Ponto Eusino). Erano importazioni causate da carestie, e quindi non regolarmente stagionali.

Fin quasi alla fine del secolo XVIII grano, lana, sego per candele, cioè le cose più necessarie alla vita domestica, comparivano raramente nel commercio internazionale, che movimentava merci ad alta concentrazione di valore, come spezie, the, cacao, tabacco, zucchero, avorio, preziosi. Alla fine di quel secolo, secondo una stima di Fernand Braudel, non più del 3% del grano consumato in Europa era stato coltivato in altra regione, ed il consumo di farina di grano per la pianificazione era limitato alle classi di una certa agiatezza. Il pane di farina bianca cominciò ad aumentare il suo consumo totale nella prima metà dell'ottocento quando costituì l'alimento principale delle masse operaie urbanizzatesi a seguito della rivoluzione industriale.

Ma già fra le cause contingenti della Rivoluzione francese ci fu la scarsità di pane nel 1789.

Per tutto l'ottocento una sufficiente disponibilità di grano sul mercato, e ad un prezzo sopportabile, fu condizione necessaria per conservare l'ordine pubblico, la pace sociale, la stabilità del potere politico.

Un operaio italiano, con tre persone a carico, spendeva attorno al 1860 quasi metà della sua paga in pane: il prezzo medio del frumento era allora di Lire 28,52 al quintale, il consumo per abitante Kg 128 annuali (Kg 0,32 al giorno), la paga media di un operaio del nord Lire 1,30 al giorno.

Altre granaglie quali il mais bianco, o giallo (yellow corn), l'orzo, l'avena, la segale, prodotte prima e commerciate regionalmente, hanno assunto recentemente grande importanza nel commercio internazionale e nel trasporto marittimo: in particolare il mais come foraggio per il bestiame.

Nel 1980, come contro mossa deterrente alla invasione russa dell'Afghanistan, gli Stati Uniti decretarono l'embargo sul grano, mais, semi di soya, ed alcuni prodotti industriali di alta tecnologia, nei riguardi della Russia. La lega sindacale dei portuali, la potente Longshoremen Association, dichiarò il boicottaggio dai porti U.S.A. di tutte le merci da e per la Russia; gli agricoltori e la loro lobby, i grandi «grain merchants», rimasero sconcertati dalla prospettiva di una violenta diminuzione del prezzo dei cereali. Il Governo assicurò compensazioni e diversificazioni nella esportazione. La copertina di «Time» apparve con la scritta «Il grano come arma» sullo sfondo di un campo di grano maturo. Ma più che il grano per panificazione, di cui aveva scorte, l'U.R.R.S.S. era preoccupata per il mais da foraggio; la popolazione chiedeva carne in quantità superiore al consumo medio annuo di 55 Kg pro capite, e carne e pesce costituivano solo l'8% della dieta. Nel 1920 Lenin aveva detto:

«I cereali sono la moneta delle monete». Anche Socrate, molto tempo prima, si era pronunciato sull'argomento: «Nessuno può considerarsi uno statista se è del tutto ignaro del problema del grano».

Eventi, parole, di un tempo lontano e dei nostri tempi. Ed il pane rimane al centro della tavola attorno alla quale ci sediamo, almeno una volta al giorno.

### ABSTRACT

Grain carriage by sea in the ancient Mediterranean has not been so far an object of many studies.

The author of the present, after defining the circumstances in which said carriage had its historical relevancy, examines the economical, political and military aspects of the Peloponnesian War between Athens and Sparta as progressively centered in the grain importation of the former from the ports of present Ucraina and Black Sea. Roman importation of wheat from Aegypt and other mediterranean countries is dealt with and is tentatively offered some calculation of the burden and tonnage of ships in the period V century b.C. century A.D.

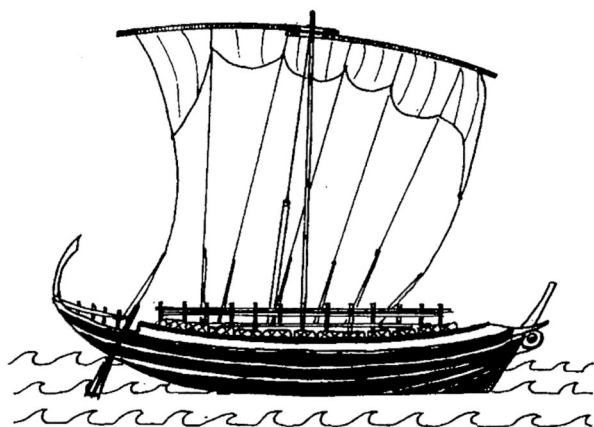
The behaviour of main grain companies and the implications of grain international trade are hinted with quotations of present time authors.

### NOTE BIBLIOGRAFICHE

- ANDREADES A.M., *Storia delle finanze greche*, Padova, CEDAM, 1961.  
 ATHENAUS, *Deipnosophisti* - curavit Kaibel, Leipzig, 1887.  
 BERVE H., *Griechische geschichte*, Freiburg, 1952; trad. it. *Storia greca*, Bari, Laterza, 1959.  
 BURY J.B., *A History of Greece*, New York, The Modern Library, 1913.  
 CASSON L., *Ships and seamanship in the Ancient World*, Princeton, Princeton University Press, 1971. *The size of ancient merchant ships*, Milano, Ceschina, 1956.  
 FORNARI A., *Grain upon the waters* - Nashville - London, Aurora Publishers Inc., 1972.  
 HEICHELHEIN F.M., *An ancient economic history*, Leiden, 1958, trad. it. *Storia economica del mondo antico*, Bari, Laterza, 1972.  
 HERON ALEX, *Metrologici scriptores*, Leipzig, 1864.  
 LAUNEY M., *Inscriptions de Thasos*, «Bulletin de Correspondence hellenic», 57, 1933.  
 LUCIANO, *Navigium* - - curavit Hussin, Paris, 1970.  
 MERZAGORA M., *La navigazione in Egitto nell'età greco-romana*, «Aegyptos», Anno X, n. 2, 4 dicembre 1929.  
 MORGAN D., *Mercants of grain*, New York, The Viking Press, 1979.  
 ROSTOVZEV M., *The social and economic history of the ellenistic world*, Oxford, 1941, trad. it. *Storia economica e sociale del mondo ellenistico*, Firenze, La Nuova Italia, 1981. *The social and economic history of Roman Empire*, Oxford, 1926, trad. it. *Storia economica e sociale dell'Impero Romano*, Firenze, La Nuova Italia, 1980.  
 ROUGEÉ J., *La marine dans l'antiquité*, Paris, Presses Universitaires de France, 1975. *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire Romaine*, Paris, Imprimerie National, 1966.  
 SEGRE A., *Metrologia e circolazione monetaria degli antichi*, Bologna, Zanichelli, 1928.

NAVE da CARICO ELLENICA

Da una coppa ateniese ~550 a.C.  
British Museum  
Londra

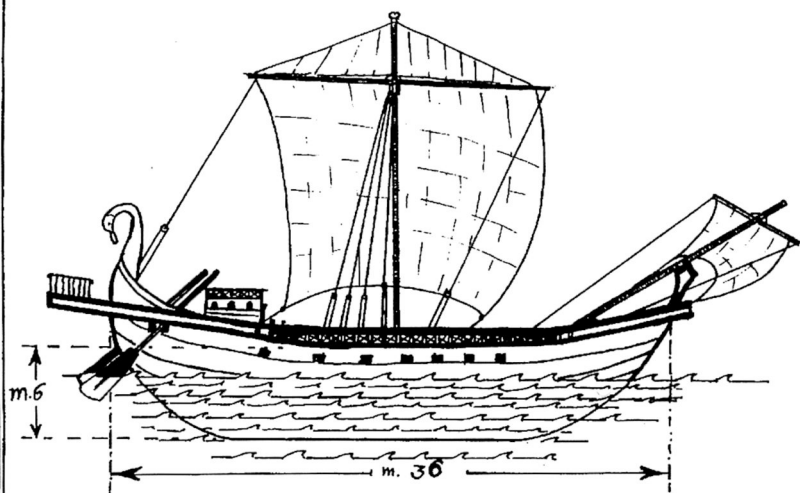


" νῆι φορῆμεθα σὺν μελαίναι " ALCEO

PRESUMIBILI DIMENSIONI e DATI della NAVE

Lunghezza-m.20 ~ Larghezza-m.8 ~ Altezza-m.4  
~ Stazza netta-m<sup>3</sup>350 ~ Portata-T.M.200 ~





"FRUMENTARIA"  
NAVE ROMANA DA CARICO  
PER IL TRASPORTO DEL GRANO  
~ TERZO SECOLO d.C. ~

Da bassorilievi di quel tempo ~  
conservati al Museo Torlonia di Roma  
ed al Museo Nazionale di Beirut

LE DIMENSIONI della NAVE SONO STATE DESUNTE  
dalle TESTIMONIANZE delle FONTI LETTERARIE  
~ e dal REPERTI ~

I DATI della NAVE SONO STATI CALCOLATI con  
la FORMULA di ERONE ALESSANDRINO  
e CON I PIÙ RECENTI METODI della  
ARCHITETTURA NAVALE

LUNGHEZZA: m. 36 - o - ALTEZZA: m. 6 - o - LARGHEZZA: m. 9  
STAZZA NETTA: m<sup>3</sup> 1.500 - PORTATA: T. Metriche: 12.000

