

ANNO XIII.

(1916) Pubblicato nel settembre 1922.

RASSEGNA NUMISMATICA

DIRETTA DA FURIO LENZI

CONTIENE:

ANGELO SEGRÈ, Circolazione monetaria e prezzi nel mondo antico ed in particolare in Egitto.



Prezzo del volume: Italia L. 20 - Estero L. 30.

CASA EDITRICE
LIBRERIA DI CULTURA
VIA FIRENZE 37
ROMA

AI LETTORI

La ripresa delle pubblicazioni regolari della *Rassegna Numismatica* è subordinata all'accoglienza da parte del pubblico. Le spese di stampa e generali sono così aumentate che, in proporzione, dovremmo portare l'abbonamento a un prezzo fantastico, cosa che si può evitare se i vecchi e i nuovi amici della *Rassegna*, oltre il proprio abbonamento, si daranno cura di procurarci nuovi abbonati e di diventare clienti della nostra Libreria.

Attendiamo da essi quest'atto di cooperazione. La *Rassegna* si pubblica a scapito, nella speranza che il passivo venga coperto, sotto forma di acquisti di altri libri, dai nostri abbonati i quali, riunendo presso la nostra Libreria le loro ordinazioni, avranno anche un servizio più rapido e semplificato.

LIBRERIA DI CULTURA

ROMA - VIA FIRENZE, 37 - ROMA

RASSEGNA NUMISMATICA (1904-1915) e GIORNALE NUMISMATICO (1911-1913) tutto il pubblicato, poche copie rimaste, senza alcuno sconto	L. 500 —
RASSEGNA NUMISMATICA vol. VII e successive, ognuna	» 20 —
» » vol. VII-XII, complessivamente	» 100 —
» » vol. XIII. Segré. Circolazione monetaria e prezzi nel mondo antico e in particolare in Egitto	» 20 —
» » volumi anteriori e fascicoli separati (prezzi da convenire)	
GIORNALE NUMISMATICO - tutto il pubblicato (3 annate)	« 30 —

DEPOSITO DELLE PUBBLICAZIONI DELL'ISTITUTO ITALIANO DI NUMISMATICA

ATTI E MEMORIE DELL'ISTITUTO, vol. I (1913); II (1915); III, fasc. 1 (1917); III, fasc. 2 (1919); IV (1922). Ognuno	L. 30 —
MARTINORI, Annali della Zecca di Roma. Serie papale, 24 fascicoli (da Urbano V a Pio IX: 1362-1870)	» 320 —
Un fascicolo separato	L. 15; i doppi L. 30
MARTINORI E. La moneta, vocabolario generale. Vol. in-4, di 640 pagine con 1600 incisioni, 140 tavole e 3 indici	» 100 —
Legato alla bodoniana	L. 115; in tela L. 125; in 1/2 pelle L. 140.
ANNUARIO DELL'ISTITUTO (1915)	L. 2; alla bodoniana L. 3.

ANGELO SEGRÈ

CIRCOLAZIONE MONETARIA
E PREZZI NEL MONDO ANTICO
ED IN PARTICOLARE IN EGITTO

ANGELO SEGRÈ

CIRCOLAZIONE MONETARIA
E PREZZI NEL MONDO ANTICO
ED IN PARTICOLARE IN EGITTO

ROMA
LIBRERIA DI CULTURA
1922

I. INTRODUZIONE.

1. FONTI.

Le nostre nozioni sul potere di acquisto del danaro nell' antichità erano sinora assai scarse, quantunque i dati relativi alla Grecia nel periodo posteriore alla conquista macedone presentassero un buon materiale, che, derivante in gran parte da fonti epigrafiche, avrebbe potuto servire per una costruzione organica, se più numeroso. Ora però gli abbondantissimi e sicuri dati Egiziani offrono una specie di falsariga utilizzabile per lo studio del mondo greco-romano, con quelle cautele che si impongono nella trattazione di argomenti di questo genere.

Sarebbe infatti per lo meno imprudente supporre che nel mondo antico i prezzi tendessero a portarsi ad un medesimo livello in regioni anche lontane con quella facilità che caratterizza i tempi moderni. Tali condizioni dei mercati non si ravvisano neppure sotto l' impero, durante il quale è però assai probabile che la c. d. pacificazione del mondo romano, pure lasciando enormi disequaglianze politiche ed economiche fra regione e regione, tendesse a livellare nei paesi del mediterraneo i prezzi delle merci di prima necessità e di agevole trasporto¹.

Più difficile, invece, ritengo sia lo studio del potere di acquisto del denaro in Grecia che presenta difficoltà di natura diversa da quelle che incontra una analoga ricerca in Egitto. Il frazionamento politico dell' Ellade, paragonabile a quello che vigeva nei comuni italiani del medioevo, e la sua scarsa produzione di cereali e di molti generi di prima necessità, portavano le città greche ad una più diretta dipendenza dell' economia nazionale dalla politica. Ed in

¹ Ved. p. 88 e segg. S' intende, tenendo conto del cambio delle valute.

tal modo si spiega in parte l'interesse appassionato che i popoli ellenici portavano alle lotte politiche del loro paese ed in particolare a quelle pel dominio dei mari. Tale dominio che era per essi questione di vita o di morte, nel senso letterale della parola, aveva invece assai minore interesse per l'Egitto il quale dal punto di vista economico bastava a sè stesso non solo, ma poteva anche approvvigionare coi suoi grani gran parte dei paesi del Mediterraneo. Altri caratteri che differenziano fundamentalmente l'economia greca da quella egiziana risulteranno nel corso stesso di questo lavoro.

Siamo invece assai peggio informati sul potere di acquisto della moneta in Roma ed in generale nel mondo classico sotto l'impero, perchè i pochi dati a noi pervenuti attraverso gli scrittori del tempo si riferiscono per lo più a momenti eccezionali. Quella discreta collezione di prezzi fantastici ai quali erano giunti i generi di prima necessità dopo una delle tante iatture che possono colpire gli uomini, carestie, pestilenze, guerre, siccità ecc. ecc. riportati dai cronisti per eccitare la meraviglia dei loro lettori, è per contro assai poco soddisfacente per chi cerchi di ricostruire la vita degli antichi in condizioni possibilmente normali e per chi desideri conoscere la vita degli strati più numerosi della popolazione e non quella di poche creature privilegiate. Così in generale non ci interessa sapere quanti sesterzi furono dilapidati in un banchetto di Lucullo o quanto fu pagato un modio di frumento al campo di Dolabella davanti a Laodicea, tanto più che quelle cifre che dovevano dir qualcosa ai contemporanei degli scrittori, non hanno senso per noi che manchiamo di una scala di termini di riferimento, anche grossolanamente approssimata.

Eppure anche tutti questi dati di nessun utilità sono stati invano tormentati e stirati in tutti i sensi dagli storici che non si potevano rassegnare all'idea che dei prezzi delle merci nell'antichità non si sapesse quasi nulla! Il solo insieme di dati veramente utili per l'età Romana era fornito dall'Editto di Diocleziano «De pretiis rerum venalium», ma un'ironia della sorte aveva tolto ai moderni la possibilità di servirsi di questo prezioso documento, sia perchè si ignorava il valore e l'identità dell'unità monetaria presa a base del calmiera, sia per la molta incertezza che regnava sul modio castrense che è l'unità di misura più importante dell'editto. Per quanto si riferisce al primo punto tanto erano oscure le idee degli storici sulla monetazione di Diocleziano che lo stesso Mommsen potè interpretare

il frammento di Helateia $\pi\epsilon\rho\iota \chi\rho\upsilon\sigma\omicron\upsilon$ in modo fundamentalmente errato per la parte che secondo la sua opinione riguardava il ragguaglio in oro del denario di Diocleziano¹. Quindi, come si comprenderà facilmente questo mio lavoro sui prezzi delle merci dell'età tolemaica, romana e bizantina in Egitto, presuppone un complesso di conoscenze metrologiche e monetarie per le quali rimando ad alcuni miei saggi necessari per una piena comprensione di questo saggio. Certo non tutta l'elaborazione di materiali è di facile lettura, ma un lavoro preliminare piuttosto arido e faticoso era necessario per dare a questo studio un carattere rigorosamente scientifico². E' certo, inoltre, che qualunque ricerca del tipo di questa è destinata, per alcune parti, ad invecchiare rapidamente, coll'accumularsi di nuovi materiali. Non credo però che nuovi elementi possano alterare considerevolmente le linee fondamentali di questo scritto; sono anzi persuaso che, in particolare, dove si dispone di molti dati, le medie che presento ai lettori possano essere assai poco mutate per il sopravvenire di nuovi testi. In questo genere di ricerche non ci resta che aspettare pazientemente che nuovi elementi vengano a riempire le tabelle ed a confermare molti di quegli schemi che abbiano tutte le ragioni di credere giusti. D'altronde è evidente che uno studio fondato sui papiri non possa avere quel carattere di relativa immutabilità che hanno lavori basati su testi ed epigrafi il cui numero non è soggetto a quel rapido incremento che, a tutto vantaggio delle nostre conoscenze, si verifica per i documenti egiziani. Questo lavoro quindi, che ha tanto maggiore consistenza e valore quanto più si fonda su un gran numero di dati, ha un carattere eminentemente statistico che lo differenzia dalla maggior parte degli studi di economia storica finora comparsi.

¹ Vedi A. Segrè Καιρὸν νόμισμα Rendiconti dell'Accademia di Lincei a. 1920 Ser. V, Vol. XVI, Fasc. III, p. 8—11.

² E' inutile accennare agli studi dei miei predecessori, che in questo genere di lavori, come il Lumbroso e la Saluzzi, scrissero troppo presto, quando la via era ancora ingombra di pregiudizi metrologici e monetari e quando i dati troppo scarsi non avrebbero permesso una costruzione organica. Degne di biasimo mi paiono invece le ricerche di Barbagallo che con uno spoglio sommario di dati facilmente utilizzabili non ha saputo che affastellare elenchi di prezzi, scartando tutte le difficoltà che gli si presentavano ed evitando qualunque problema. Per lo studio del potere di acquisto della moneta in Grecia ci varremo abbondantemente dei dati di Glotz pubblicati nell'articolo: *Le prix des denrées de Délos* Journ. des Sav. 134.

2. SCOPO DELLE RICERCHE DI ECONOMIA ANTICA.

L'interesse dell'economista moderno per questo genere di ricerche dipende completamente dalle tendenze dello studioso. La conoscenza dei fenomeni economici dell'antichità infatti serve praticamente a ben poco a noi moderni che non possiamo sperare di trovare in essi suggerimenti per la formulazione di nuove leggi o riprova di quelle già conosciute, nè tanto meno di acquistare un'esperienza pratica che giovi direttamente a conoscere quanto cade sotto i nostri occhi. L'economista moderno, il quale sa bene che le sue leggi hanno un valore puramente empirico e che la realtà non si adatterà alle formule che quando sia spogliata di moltissimi di quegli elementi che non si prestano ad essere facilmente rappresentati matematicamente, non possiede in genere i mezzi per un'indagine storica: lo storico invece, abituato a seguire la vita nelle sue manifestazioni sociali senza la preoccupazione di formulare leggi, ed uso a lavorare con una forma mentis che ha carattere piuttosto di intuizione artistica, non è generalmente portato a cercare nei fenomeni quelle uniformità che si prestano ad esser tradotte in una forma sintetica e che entro certi limiti permettono la previsione di fenomeni interdipendenti.

In questi studi di economia antica però, in più larga misura che in quelli di economia moderna, siamo troppo lontani dalla conoscenza materiale della maggior parte dei fenomeni per poter sperare di applicare le risorse della scienza più progredita ad una materia che partecipa troppo della natura di quelle che gli spagnuoli chiamano *ciencias mayores*.

È, per necessità di cose, caratteristico degli studi di economia moderna il campo assai ristretto nel tempo che forma oggetto di indagine da parte degli scienziati. Di più la possibilità di disporre di elementi numerosi e sicuri nelle ricerche, e l'indirizzo pratico che ha l'economia, allorchè si rivolge ai fenomeni concreti, nella maggior parte dei casi induce gli studiosi ad occuparsi quasi esclusivamente di quanto accade sotto i loro occhi ed a studiare il presente così ricco di insegnamenti, e vivo per le passioni che agitano l'umanità ora come forse mai prima d'ora. E chi vive del presente difficilmente pensa che i fenomeni attuali si siano verificati parzialmente nell'antichità e in proporzioni non minori ed è tanto meno disposto a riguardare il passato, le cui indubitabili analogie coi tempi moderni sono mascherate da alcuni elementi fondamentali ed assai appariscenti del nostro sviluppo economico. Così, mentre l'uomo

d'affari vive e specula su fenomeni economici di brevissima durata; l'economista solo da pochi anni cerca di seguire un lungo succedersi di avvenimenti e di dare alle proprie ricerche quel carattere positivo che ad esse può venir conferito non tanto dalle astrazioni, quanto dalla osservazione dei fatti. E se l'osservazione e la descrizione dei fenomeni concreti, necessari presupposti di ogni ricerca, non esauriscono mai completamente il loro compito, l'esauriscono ancor meno molte delle costruzioni dell'economia pura perchè le leggi che governano i fenomeni sociali non sono, a rigore, leggi nello stesso senso di quelle che governano i fatti fisici. Inoltre non bisogna mai dimenticare che quelle astrazioni ottenute sacrificando tanti elementi concreti della realtà, non hanno valore che in quanto permettono di dare una forma logica di carattere spesso qualitativo e non quantitativo ai fatti che cadono sotto la nostra osservazione. Si può cioè sperare col tempo di dare ai fenomeni economici più semplici la forma di equazioni differenziali, nelle quali però la determinazione delle costanti non è utile perchè con mezzi empirici si ottengono con minor sforzo e maggiore esattezza risultati egualmente soddisfacenti.

Le scarse notizie che si posseggono tuttora sulla economia degli antichi non rendono possibile di giungere in questi studi a quel grado di precisione che si può esigere in argomenti più recenti; nondimeno a me sembra che questa ricerca sul potere di acquisto della moneta presso gli antichi abbia condotto a qualche risultato di carattere generale. Spero inoltre che questo saggio contribuisca a dare un indirizzo più concreto allo studio dell'economia antica ed a far sì che gli studiosi moderni rivolgano la loro attenzione ai fatti piuttosto che alle vuote astrattezze dei teorici. Con questo studio, col quale inizio una serie di ricerche di economia antica che per necessità si riferiranno prevalentemente all'Egitto, spero di fare cosa utile sia agli storici del mondo antico, che agli economisti. Coloro poi che si occupano principalmente di papiri, spero troveranno il modo di inquadrare nei miei schemi nuovi dati e avranno da me un poco di aiuto nell'interpretazione economica dei testi.

3. ALCUNE CONSIDERAZIONI SULL' AGRICOLTURA EGIZIANA.

Ed ora tuffiamoci nelle cose egiziane.

Dovendo scrivere sul potere acquisitivo del denaro, dovremmo evidentemente seguire uno di quei tanti sistemi di misura in uso

presso noi moderni Se si potesse, si ricorrerebbe certo con vantaggio ai numeri indici, ma non siamo ancora così ricchi di dati di poterci permettere il lusso di ricostruire qualche pagina dell' Economist dell' età dei Tolemei o del periodo del dominio romano: ricorreremo quindi a mezzi più imprecisi e più semplici quali si addicono alla nostra povertà di mezzi.

Il costo della vita in Egitto per la stragrande maggioranza della popolazione era in relazione diretta con i prezzi del principale prodotto del paese, il frumento, che non solo costituiva la base del nutrimento degli indigeni, ma era anche esportato abbondantemente in Grecia nell' età tolemaica.

Durante il dominio romano poi, il grano alessandrino serviva ad alimentare per vari mesi dell' anno gli abitanti dell' urbe ed attraverso di esso si effettuava in gran parte, il pagamento del tributo che l' Egitto doveva alla metropoli. E probabilmente in non piccola misura a causa di queste forti importazioni gratuite di frumento che ribassarono in Italia il prezzo del grano, nel nostro paese durante l' impero si andava estendendo sempre più il latifondo, mentre l' organizzazione sociale e lo sviluppo della schiavitù ebbero assai scarsa parte in questo fenomeno che fu non ultima causa della rovina della civiltà italica.

La cultura delle altre speci di cereali per quanto assai importante aveva una parte minore nell' economia agricola egiziana. L' orzo e l' ἄλυσσος, una specie di dura, erano alimenti più scadenti e dovevano servire, l' olyra specialmente, come nutrimento del bestiame e delle classi più povere della popolazione: nè le conoscenze che possediamo sugli attuali usi della Nubia e dell' alto Egitto, debbono farci esagerare l' importanza della dura, allora non solo coltivata assai meno del grano, ma anche assai raramente usata come cibo dagli indigeni. Queste premesse saranno in seguito assai utili perchè nel corso del lavoro sarà facile dimostrare come, grosso modo, il prezzo di tutte le merci si regolasse su quello dei grani quando non intervenivano cause che perturbassero troppo fortemente l' andamento dei mercati.

L' Egitto tolemaico era poi in condizioni ben lontane da quella libertà commerciale che caratterizza l' economia europea della seconda metà del secolo XIX e del principio del XX. Come è in parte noto e come mostrerò meglio in successivi lavori, il regime di monopolio investiva la produzione di molti merci anche di prima necessità, quali i semi oleosi e gli olii, le stoffe, i prodotti minerari,

i profumi etc. e i prodotti soggetti a regime di monopolio erano protetti naturalmente dalla concorrenza estera da fortissimi dazi d'entrata che dovevano frustrare qualsiasi tentativo di importazione straniera. Anche il vino e per conseguenza le altre bevande alcoliche che potevano in certo modo surrogarlo erano prodotti in un regime di quasi monopolio, e tasse fortissime colpivano sotto i Tolemei la coltivazione delle vite. Ma questi non sono che particolari di una economia fondata in gran parte sulla coltivazione del suolo che si svolgeva in condizioni in gran parte diverse da quelle che vigono nella Grecia propriamente detta ed in Rona. È noto infatti che nel periodo tolemaico gran parte del territorio egiziano era in potere del re (βασιλική γῆ), mentre ancora una parte notevole di esso, che andava però continuamente diminuendo, era invece rimasta ai templi (ιερατική γῆ) costituendo una specie di manomorta sulla quale i Lagidi a poco a poco andavano mettendo le mani, come suole accadere in tutti i paesi del mondo nei quali si vada affermando una forte monarchia centrale dopo un periodo di disorganizzazione e di regime feudale. Il resto del suolo poi era in potere dei coloni militari, cleruchi o cateci, il cui possesso si andava avvicinando col progresso del tempo sempre più a quello privato.

Le condizioni del paese vanno modificandosi sotto i Romani ai quali però non bisogna attribuire molte delle innovazioni che si ebbero certamente già sotto il regime dei Lagidi.

Sotto l'impero i monopoli e le limitazioni proprie dell'età tolemaica vanno a poco a poco sfasciandosi, ma una dipendenza gravosa dalla metropoli non permette al paese un libero sviluppo della propria potenzialità economica, anzi alla lunga il dominio romano ed il regime sempre più militare dell'Egitto finiscono col'assorbire tutti i succhi vitali di quella che era stata una delle più prospere nazioni del mondo antico.

Le condizioni gravose generali dell'agricoltura e delle industrie vanno così peggiorando rapidamente nell'ultimo quarto del III sec. per versare poi in una continua crisi sino alla seconda metà del IV sec. d. Cr., nella quale età le cose d'Egitto ricominciano a prendere un assetto più stabile¹. In questo periodo il rimedio nasce dall'eccesso stesso del male, ed una pacifica ma rapida evoluzione porta con se lo svolgersi di nuove forme di economia. Si vengono allora a formare centri agricoli ed industriali nei singoli monasteri che diventano vere e proprie grandi fattorie,

¹ Vedi p. 72.

le quali concentrano gran parte della vita economica del paese intorno ad esse, rinnovando così in Egitto condizioni forse analoghe a quelle che nell'età pretolemaica avevano concentrato nelle mani dei sacerdoti gran parte della ricchezza del paese e che un continuo progresso economico aveva distrutto durante il dominio greco-romano. Del resto l'accentramento delle proprietà da parte degli ecclesiastici trova anche un pieno riscontro nello sviluppo economico delle abbazie dell'occidente. Il contadino egiziano, per le mutate condizioni economiche del paese, non ha più modo di condurre la vita stentata, ma relativamente indipendente che gli era concessa nei primi secoli dell'impero, e vende la sua libertà per ottenere in cambio protezione, lavoro ed un vitto assicurato, in generale all'ombra di qualche monastero e più raramente di qualche raro signorotto rimasto nel paese. In tal modo si viene formando il colonato dal bisogno del contadino e del bracciante di avere un patrono e dal vantaggio del ricco di non mancare di mano d'opera. E questo stato di cose, è così generale nel mondo greco-romano che l'Egitto, con quelle differenze che dipendono dai precedenti storici¹ dal clima, dall'indole degli abitanti ecc., entra in una via analoga a quella che caratterizza presso di noi l'alto medioevo². Con l'invasione araba che viene a mutare

¹ I legami al luogo d'origine e l'ereditarietà della professione erano in certo modo caratteristiche dell'Egitto formatesi certamente sino dalle più antiche dinastie.

² È veramente notevole come le idee sociali ed economiche abbiano diffusione in un medesimo tempo in ambienti in apparenza diversi. Il colonato non rappresenta che un assetamento delle società medioevale determinato in gran parte dallo sfasciarsi delle compagne statale. Mentre sotto i Tolemei o sotto l'impero è lo stato che costringe i sudditi in un numero abbastanza ristretto di casi ben determinati all'*ἰδία*, nell'età bizantina la sempre minore mobilità dei contadini e dei braccianti si basa certamente su principi molto diversi.

Colono probabilmente si poteva divenire in mille modi con effetti analoghi. Frequente doveva essere ad esempio il caso in cui interveniva il contratto di *παράμωγή* che invece è rarissimo nell'età tolemaica ed imperiale. In generale, a mio avviso è opportuno in qualunque studio di carattere giuridico formarsi in precedenza una visione economica degli avvenimenti, perchè quando un determinato istituto è sentito come una necessità economica alla legge non resta che riconoscerlo e incanalare entro forme giuridiche le forze reali del divenire sociale. In generale condizioni sociali analoghe producono istituti analoghi, ma le vie attraverso le quali avvengono le trasformazioni sono spesso differenti.

In questo genere di ricerche non bisogna mai dimenticare che le cause finali sono quelle determinanti.

le condizioni politiche e culturali dell'Egitto ed in parte anche le sue condizioni economiche si arresta il corso dei miei lavori.

Quanto ho qui anticipato è dentro certi limiti necessaria premessa a questo scritto che dovrebbe dirigersi a quel pubblico non specializzato che non abborderà i lavori relativi alla metrologia e alla monetazione egiziana ai quali ho poco fa accennato.

Da questo studio risulterà altresì una certa costanza nelle condizioni economiche della popolazione bassa dell'Egitto, il che però non deve far supporre che io sostenga la tesi che le condizioni economiche della regione del Nilo siano indipendenti da quelle politiche: perchè se è vero che il βασιλικὸς γεωργός, il δημόσιος γεωργός e l' ἐργάτης libero dell'età romana, e il servo della gleba dell'età bizantina si trovavano in condizioni economiche pressochè simili, si può da questo inferire soltanto che lo sfruttamento dei coloni venuti in Egitto coi Tolemei, i residui sacerdotali, le forme di intralci al libero sviluppo economico del paese valevano presso a poco quanto la maggiore apparente libertà economica concessa dai romani sulla quale si innestava la grave soggezione tributaria alla metropoli e che questo stato di cose sotto i Romani non era nè molto migliore nè molto peggiore di quello che vigea nell'età bizantina¹.

Le condizioni speciali dell'Egitto, sempre sfruttato e sempre schiavo, sotto una forma e sotto un'altra, spiegano perfettamente, il carattere stazionario della popolazione che si è venuto formando nei secoli attraverso le varie servitù.

4. LA CIRCOLAZIONE EGIZIANA NELL' ETÀ TOLEMAICA ROMANA E BIZANTINA.

Questo lavoro è stato reso possibile dagli studi metrologici e monetari ai quali accenno a p. 14, 16, 22 etc.: prescindere per quanto è possibile dai primi, ma non dai secondi; perchè mentre la parte metrologica ha carattere puramente strumentale, quella monetaria, con essa assai intimamente legata ci è necessaria per la conoscenza dei prezzi delle merci che non può essere indipendente dalla

¹ È invece molto probabile che cambiamenti assai notevoli avvenissero nelle classi più elevate nell'Egitto e che alle classi economicamente privilegiate dei coloni greci e dei sacerdoti dei primi tempi della conquista macedone si andassero sostituendo i greco-egizi nel II—I sec. av. Cr. e che a poco a poco sotto l'impero la ricchezza delle antiche classi privilegiate locali venisse usurpata dal fisco e dai ricchi romani.

qualità delle specie monetarie usate. Nonostante quindi non creda che il lettore che voglia acquistare una piena conoscenza dell'argomento si possa dispensare dalla lettura dei miei scritti sulla circolazione egiziana nell'età tolemaica romana e bizantina, è opportuno per chi voglia risparmiarsi tale disturbo che io tratteggi in poche linee il carattere delle varie circolazioni dell'Egitto e che premetta uno sguardo complessivo sui miei lavori monetari comparsi sinora staccati e incompletamente sotto forma di monografie¹.

Ricapiteremo per comodo del lettore i tratti fondamentali che riguardano la valuta degli antichi.

La moneta tolemaica, come la greca, è moneta vera e cioè tale che il suo valore nominale è assai vicino a quello di un egual peso di metallo prezioso per modo che i mezzi di scambio dell'Egitto dei Lagidi come quelli dell'antica Ellade debbono essere considerati come vere merci alle quale per convenzione si attribuisce la funzione di misura comune dei valori.² È evidente che il più delle volte il cambio al disopra o al disotto della pari nel mondo antico ed in particolare in Egitto è in stretta relazione colla legislazione monetaria dei vari stati. In ogni modo se la coniazione dei metalli preziosi fosse stata libera, cioè se l'oro e l'argento fossero stati scambiati colla moneta, pagando i soliti diritti di regia, il corso dell'oro in argento si sarebbe mantenuto assai vicino a quello indicato dal valore dei metalli sul mercato: abbiamo però tutte le ragioni di credere che in Egitto l'oro tolemaico fosse sopravvalutato rispetto all'argento³. Il rame poi non ha che una funzione sussidiaria in tutta la circolazione dell'età tolemaica.

Sembra inoltre che gli antichi non conoscessero nessuna di quelle limitazioni che a noi fanno lecito di non accettare la moneta

¹ Un mio libro sulla circolazione e metrologia degli antichi è ora in corso di stampa.

² Si noti in ogni caso che la percentuale delle ricchezze investite e tesorizzate in metalli preziosi nel periodo da noi considerato, sia in Grecia che in Egitto e in Roma doveva essere enormemente più alta che nelle età moderne e che, nonostante lo sviluppo del credito nel mondo antico, il senso che la moneta di metallo prezioso avesse un valore di per se era certo assai più radicato che presso noi moderni.

³ Vedi A. Segrè — *Moneta tolemaica e pretolemaica* Riv. It. di Numismatica a. XXXIII, Ser. II, vol III, p. 32—38. È in ogni modo certo che quando nel regno dei Tolemei si fosse fissato un corso dell'oro di 13 $\frac{1}{2}$, più alto di quello degli altri paesi del mediterraneo, il corso dell'oro nei paesi vicini si doveva rialzare pure tenendosi al disotto di quello legale dell'Egitto.

divisionale oltre quei limiti consentiti dalla legge, onde qualunque somma, ove non fosse stipulata esplicitamente la specie monetaria, (il che però accadeva praticamente quasi sempre) poteva probabilmente essere pagata indifferentemente in uno dei tre metalli monetati. Effettivamente però nel primo secolo del regno dei Tolemei, l'argento faceva un aggio fisso del 10% sul rame, aggio che non dipende da una quotazione del bronzo come metallo sul mercato, ma da una convenzione, la cui natura e la cui ragione ci sfugge, fissata da una legge, probabilmente ai tempi di Tolemeo Filadelfo e valida, sembra, sino alla metà del II sec. av. Cr.

Nulla di simile per ora conosciamo per la moneta greca, ma il silenzio non ci autorizza ad affermare che il bronzo in Atene fosse quotato sempre alla pari dell'argento¹.

Si deve notare inoltre che i documenti tolemaici sono posteriori al IV sec. av. Cr. e che il bronzo comincia solo in quest'età ad avere un'importanza pratica nella circolazione ellenica ed ellenistica. Nella maggior parte dei paesi greci infatti, prima della conquista di Alessandro si è tanto attaccati al concetto che la moneta incorpora in sé il proprio valore che si coniano in argento per gli usi del commercio minuto anche le più scomode e piccole frazioni di dramma.

In Egitto nella seconda metà del II sec. av. Cr. si introduce come unità di conto la dramma di rame (*χαλκῶν δραχμή*) che corrisponde ad 1/80 di obolo, per modo che l'antica dramma di rame di 6 oboli equivale a 480 di queste nuove unità ed il tetradrammo è scambiato alla pari con 1920 $\chi. \delta^2$; contemporaneamente pare cessi l'uso dell'aggio del 10% che l'argento fa sul bronzo.

Mentre apparentemente nulla è cambiato nella monetazione tolemaica, nei riguardi della circolazione costituisce un mutamento radicale la quotazione in dramme di rame del tetradrammo tolemaico volta per volta al disopra o al disotto della pari a seconda del corso dei mercati.

In pieno II sec. av. Cr. si ha così il primo esempio conosciuto di un cambio variabile della moneta vera in moneta di conto che trova un riscontro perfetto nell'età bizantina colla quotazione del solido d'oro in *νομίσια*.

¹ Nel II e I sec. av. Cr. in alcuni paesi alla valuta di bronzo in forza di leggi era fatta una posizione più favorevole che a quella d'argento.

² Il ragguaglio della dramme d'argento a 480 dramme di rame pare non sia anteriore alla metà del II sec. av. Cr.

La moneta prende poi un nuovo assetto nell'età romana, perchè se già sotto l'Aulete il tetradrammo alessandrino era stato trasformato in un pezzo di biglione di peso irregolare e se il bronzo divisionale era stato di fatto ridotto a circa metà del suo peso primitivo, solo coll'impero si diede una veste legale a questo deprezzamento della moneta che sotto gli ultimi Tolemei doveva essere sentito ancora come un abuso, tanto è vero che la moneta dei primi Lagidi correva alla pari coi cattivi stateri di Cleopatra. I romani invece seguirono le coniazioni del tetradrammo sul tipo di quello dell'Aulete e mantennero sino all'età di Nerone i tipi e i pesi caratteristici della tarda moneta di bronzo tolemaica. Senonchè forse sotto questo imperatore il tetradrammo di biglione alessandrino fu definitivamente equiparato in valore al denario romano e la dramma quindi al sesterzio, forse anche collo scopo di sopprimere l'antica circolazione tolemaica e di incamerare nello stesso tempo l'argento dei vecchi stateri pagandoli un quarto circa del loro valore effettivo. In seguito a queste misure, infatti verso il principio della seconda metà del I sec. d. Cr., il tetradrammo tolemaico sparì dalla circolazione egiziana.

Intanto contemporaneamente alla valuta di bronzo alessandrina, che era una imitazione di quella tolemaica dell'ultimo periodo con pesi ridotti a poco meno della metà di quelli degli antichi nominali tolemaici, si sostituisce una valuta di rame che ha per base la dramma di 6 oboli, *χαλκίνη*, del peso di un'oncia romana. Ma i fondamenti della circolazione alessandrina sono sempre costituiti dal tetradrammo di biglione che mentre dall'età di Nerone a quella di M. Aurelio corrispondeva a circa 2 scrupoli d'argento, dall'età di M. Aurelio sino alla fine della prima metà del III sec. si riduce a pesare soltanto un grammo circa di metallo fino. Da allora si accelera la rapida decadenza del sistema monetario alessandrino che viene a cessare di diritto all'età di Diocleziano.

La coniazione del c. d. *καινὸν νόμισμα* che compare durante il regno di Claudio il Gotico fa circolare sotto questo imperatore tetradrammi alessandrini di un peso di circa 10 gr. con un contenuto minimo di argento insieme ai c. d. antoniani recanti il segno XXI e KA, che corrisponde approssimativamente all'indicazione un valore di 20 nuovi denari¹. Infine da quando nel 295 i tetradrammi alessandrini cessano di essere conati e la moneta egiziana che si identifica con quella imperiale romana è costituita dai c. d.

¹ A. Segrè *καινὸν νόμισμα* p. 11 e segg.

folles di rame inargentato, contrassegnati colla stessa contromarca degli ultimi antoniani di Aureliano.

In linea generale si sa che per tutto il periodo romano non è coniato oro in Egitto che nell'età imperiale in cui ebbe una specie di corso forzoso. La valuta d'oro straniera, costituita di qualche raro aureo, circola solo negli empori commerciali fra i quali principale Alessandria. Le monete d'oro dell'età romana rinvenute in Egitto, per la loro destinazione e la loro provenienza ci riconducono infatti quasi sempre al commercio con paesi stranieri.

Tali condizioni mutano radicalmente nell'età di Costantino sotto il quale circola già regolarmente valuta aurea in Egitto: onde per dare un ragguaglio in oro della moneta che correva in questa regione nei periodi che precedono immediatamente tale imperatore reputo opportuno confrontarla col solido Costantiniano di 4 scrupoli, valendomi all'uopo di alcuni testi che ragguagliano pesi determinati d'oro in dramme del *καὶνὸν νόμισμα*. In tal modo sono così giunto a ritenere che in origine un solido corrispondeva a circa 6000 dramme del *καὶνὸν νόμισμα* e che forse già ai tempi di Aureliano l'aureo romano era presso a poco valutato a tanto. Ma il potere acquisitivo della moneta diocleziana va diminuendo rapidamente, tanto confrontato coi prezzi delle merci, che con quelli dell'oro. Questo metallo colla coniazione del solido Costantiniano comincia così a circolare in Egitto sotto forma di una valuta che però sino alla seconda metà del IV secolo ha più l'ufficio di misura dei valori, che di moneta effettiva. Intanto il solido che corrisponde nominalmente all'inizio a I talento di rame argentato del *καὶνὸν νόμισμα* va acquistando un corso sempre più alto, tanto che nel 324 d. Cr. esso corrispondeva già a circa 3 talenti.

Da allora sino al 360 si svolge in Egitto e forse in gran parte del mondo romano una crisi monetaria analoga a quella che investe attualmente le valute degli ex imperi Centrali ed alleati e quella della repubblica dei Sovieti.¹ Però dall'età di Giuliano sino alla conquista araba, la circolazione alessandrina come quella romana, prende un assetto che appare assai stabile, specie quando lo si confronti con quello del periodo Costantiniano.

¹ Ho dovuto dedicare alla valuta di questo periodo un capitolo apposito (vedi p. 45 e segg.) non inserito cronologicamente nel resto del lavoro perchè i problemi monetari dell'età costantiniana, assai complessi, possono essere solo studiati riferendoci a tutti i dati precedenti e seguenti relativi al potere di acquisto della moneta.

Anche ora il solido d'oro è nominalmente ragguagliato a 6000 νομμία che corrispondono a 1500 δηνάρια ο δηναρίων μυριάδες, di fatto però esso ha un corso sempre un poco al di sopra della pari oscillante fra gli 8000 ed i 10000 νομμία. Però in questa età il solido d'oro è prevalentemente moneta di conto; quella effettiva spicciola per gli usi correnti era invece in generale rappresentata normalmente da folles e multipli di νομμία di bronzo imbiancato sino alla riforma monetaria di Anastasio (+98), di rame sino all'età araba. È caratteristica inoltre di questo periodo l'assenza della moneta d'argento che certo era per lo meno straordinariamente scarsa.

Ho dovuto qui esporre in succinto i risultati più salienti dei miei lavori monetari perchè ritengo che la conoscenza della moneta e della sua circolazione sia necessario presupposto per la comprensione dei fenomeni economici del mondo antico e dell'Egitto in modo particolare.

Vediamo ora quali contributi può dare la circolazione egiziana ad una teoria quantitativa della moneta.

È noto che il potere di acquisto della moneta grosso modo varia in proporzione inversa della quantità del medio circolante che si trova sul mercato e della velocità colla quale esso circola ed in proporzione diretta dell'ammontare del traffico. Però poichè allo stato attuale delle nostre conoscenze uno studio quantitativo della moneta circolante, e meglio ancora, della moneta effettivamente circolante in Egitto nell'età tolemaica, romana e bizantina è assolutamente impossibile, un'applicazione immediata della teoria quantitativa della moneta alla circolazione egiziana non può esser tentata. Possiamo tuttavia, sempre in via di un'approssimazione assai grossolana, supporre che l'ammontare del traffico non variasse nell'Egitto antico nel millennio da noi studiato, in proporzione maggiori di 1 a 2, calcolando naturalmente le medie dei traffici su periodi di molti anni. Si può anche supporre che la massa del medio circolante ed il traffico fossero in certo modo proporzionali alla popolazione delle valle del Nilo¹ che variò nel corso dei

¹ Non bisogna dimenticare che se è probabile che la percentuale dei benestanti nell'antico Egitto variasse considerevolmente nelle varie età, non è men vero che le classi privilegiate rappresentavano una piccola percentuale dell'ammontare totale della popolazione — Questa considerazione ha una importanza capitale per lo studio da me intrapreso che si basa principalmente sui consumi della popolazione povera rurale dell'Egitto antico.

secoli probabilmente entro limiti piuttosto ristretti. Per quanto riguarda il potere di acquisto della moneta i dati di questo lavoro ci forniscono indici sufficientemente approssimati, mentre invece per quel che riguarda la velocità di circolazione ci dobbiamo contentare di dire che nulla sappiamo sull'argomento e che solo ci è lecito supporre che detta velocità, come il traffico variassero di poco in periodi economicamente simili fra loro. Quanto alla massa del medio effettivamente circolante è da supporre che esso fosse in certo modo, entro limiti assai larghi, inversamente proporzionale al valore intrinseco della unità monetaria usata. Così ad esempio per una prima e grossolana approssimazione possiamo ritenere che il numero dei tetradrammi imperiali alessandrini fosse circa quadruplo del numero degli stateri d'argento tolemaici del II secolo av. Cr.

Supponiamo infatti nell'equazione di Fisher $MV = PT$ che il rapporto V/T sia di poco variabile nel corso di quei tre secoli e che P nel I secolo dell'impero sia circa 4 volte maggiore che nel II av. Cr., la massa di moneta effettivamente circolante sotto i Flavi dovrebbe essere quindi quadrupla circa di quella che era un duecento anni prima. Ed infatti il tetradrammo imperiale pesa in argento $\frac{1}{8}$ circa di quello tolemaico ed è scambiato con un denario che ha un valore intrinseco circa $1\frac{1}{8}$ volte più grande dello statere alessandrino.

Queste considerazioni, invero un poco vaghe, mostrano al tempo stesso l'estensione della nostra ignoranza e le possibilità che si aprono a nuove indagini; credo però che valga assai meglio mettere in rilievo le difficoltà e le indeterminatezze dei problemi che ci poniamo piuttosto che far supporre al lettore una eccessiva soddisfazione da parte nostra pei risultati ottenuti.

Da quanto sin qui è stato esposto risulta in ogni modo, che lo studio delle variazioni del potere di acquisto della moneta in Egitto in relazione alle emissioni di nuove valute e alle varie loro quotazioni sui mercati stranieri ha una singolare importanza perchè tali variazioni sono accompagnate sempre, in grado maggiore o minore, da spostamenti di ricchezza e da trasformazioni sociali non prive di interesse. Si può dire anche che alle brusche trasformazioni monetarie si accompagnano trasformazioni radicali di regime fiscale e vere pacifiche rivoluzioni economiche delle quali i fenomeni monetari sono al tempo stesso in modo eminente causa ed effetto.

Nonostante però le notevoli analogie fra i fenomeni della circolazione antica e di quella moderna i problemi monetari antichi differiscono essenzialmente dai nostri per le seguenti ragioni:

I° — La moneta antica è sempre moneta vera sino alla fine del II sec. d. Cr. per la maggior parte dei popoli del mediterraneo: l'Egitto col suo regime particolare di moneta fiduciaria sino dalla metà del I sec. d. Cr. ha anche sotto questo riguardo una posizione eccezionale nel mondo antico.

II° — Lo stato antico, nella sua politica finanziaria, segue in generale direttive assai diverse da quelle alle quali si informano o meglio si dovrebbero informare i paesi europei del secolo XX.

Per tutta l'età tolemaica sino all'Aulete, l'emissione dell'argento alessandrino non costituiva un affare per il re, perchè egli dava moneta vera in cambio dei metalli preziosi. Coll'Aulete invece si inizia quel periodo di frodi monetarie che i romani perseguirono in Egitto colla massima alacrità. L'impero infatti, coniando i tetradrammi alessandrini parificati al denario, creava una circolazione fiduciaria in Egitto che si risolveva in una confisca della buona valuta tolemaica e in un vantaggio del fisco per il risparmio d'argento che la coniazione di una moneta di biglione poteva procurare alla metropoli. Il cambio obbligatorio a rapporto fisso col denario romano rappresentava forse il solo freno alla emissione di pezzi alessandrini, perchè Roma col suo denario e il suo aureo a rapporto fisso sino all'età di M. Aurelio si può dire facesse uso di una moneta vera. In ogni modo la politica monetaria imperiale perseguiva su una scala assai più larga scopi fiscali in Egitto che non nel resto dei suoi domini. In Egitto si adottò dunque quel sistema di deprezzamento della valuta antica rispetto alla nuova imperiale, sistema comune del resto nella politica monetaria romana, ma in più si perpetuò per 3 secoli la coniazione di una valuta di bassa lega con alto valore nominale.

Nel III sec. dopo Cr. comincia l'emissione degli antoniniani a Roma, dei tetradrammi ancora peggiori in Egitto, sotto la spinta della necessità economiche dell'impero pel quale si iniziava un processo di decomposizione. In questo periodo comincia la monetazione di rame argentato e la moneta cattiva finisce col cacciare la buona, ormai riservata quasi esclusivamente al commercio dell'estero. Col *καινὸν νόμισμα* si entra così in un periodo nuovo nella storia della circolazione antica, perchè alla moneta vera si sostituisce entro i vasti confini dell'impero una moneta fiduciaria.

Questa esperienza, che circondata di molte cautele avrebbe potuto dare buoni frutti in uno stato della grandezza dell'impero romano, qualora le sue condizioni politiche ed economiche fossero state floride, nel III e IV sec. non è determinata dal concetto dottrinale, che riconosce giustamente nella moneta un simbolo dello scambio il cui valore lo stato deve in certo modo garantire. La moneta fiduciaria che dovrebbe essere emessa per semplice comodità, al solo scopo di risparmiare ai privati l'impiego dei metalli preziosi,¹ dovrebbe trovare la sua garanzia nel patrimonio nazionale e nella fiducia che essa ispira e non dovrebbe quindi servire a scopi fiscali.

Presso gli antichi invece non si nota alcuna preoccupazione, almeno apparente, delle ripercussioni che una eccessiva emissione di valuta fiduciaria può portare sull'economia nazionale, perchè lo stato non perseguiva in massima che scopi fiscali come se la sua vita e la sua attività fossero qualcosa di ben distinto da quelle dei suoi componenti. Le esperienze del III e IV sec. perciò, quantunque in parte basate su principi ragionevoli, terminano almeno in Egitto, colla crisi spaventevole dell'età di Costantino e dei suoi successori.

Il solido d'oro, emesso con una certa abbondanza da Costantino in poi in capo ad una trentina d'anni finisce col risanare la circolazione. Abbandonato il concetto d'una moneta fiduciaria emessa senza correttivi, si torna nella seconda metà del IV secolo ad un sistema monetario che costituisce in certo modo una novità, perchè partecipa del sistema antico che ammetteva quasi esclusivamente una moneta vera e del sistema di Diocleziano che aveva tentato, di prescindere da essa.

Questo breve accenno alla monetazione egiziana non basta di per se a dare un'idea adeguata della circolazione dell'Egitto che si effettua in parte non del tutto trascurabile per mezzo di strumenti di credito, che corrispondono ad un notevole trasporto di ricchezza espresso in denaro o in derrate e rappresentano quindi un notevole risparmio di numerario. Ammesso pertanto che si potesse con un sistema qualunque avere un'idea approssimata della quantità di moneta esistente in un dato momento in Egitto, ci resterebbe ancora da determinare l'entità di questa circolazione fiduciaria.

¹ Praticamente per la circolazione interna si potrebbe prescindere completamente dall'uso dei metalli preziosi. L'inflazione monetaria sarebbe evitata quando lo stato proporzionasse il volume della circolazione al traffico in modo da mantenere costante il livello dei prezzi.

Perciò a me sembrerebbe necessario in uno studio sulla circolazione egiziana inserire una trattazione di carattere quasi prettamente economico sui titoli di credito¹.

A queste ricerche faranno seguito due studi ora in corso sui prezzi dei beni immobili e sul tasso di capitalizzazione e tasso d'interesse nell'antichità classica ed in essi tratterò anche l'importante questione dei limiti fra l'economia naturale e l'economia monetaria in Egitto nell'età tolemaica, romana e bizantina.

Ed ora è tempo di iniziare lo studio diretto del potere di acquisto della moneta antica con una ricerca preliminare dei prezzi dei cereali in Egitto nell'età alessandrina.

IL IL POTERE DI ACQUISTO DELLA MONETA IN EGITTO DALLA CONQUISTA MACEDONE A CLAUDIO IL GOTICO E DA GIULIANO ALL' INVASIONE ARABA.

5. I PREZZI DEI CEREALI IN EGITTO NELL' ETÀ TOLEMAICA, ROMANA E BIZANTINA.

In Egitto un'artaba di grano² nel III sec. av. Cr. in base ai pochissimi dati diretti di cui disponiamo è quotata fra le 2 dramme e I dramma e 3 oboli³. Però gli elementi di cui disponiamo possono essere moltiplicati quando si tenga conto dei prezzi dell'orzo e dell'olyra il cui valore sotto i Tolemei si mantiene in un rapporto fisso rispettivamente di $\frac{3}{5}$ e $\frac{2}{5}$, con quello del frumento. E tale rapporto probabilmente è uno dei resti dell'economia naturale egiziana di origine certo assai antica. Nella valle del Nilo infatti, data l'estensione della coltura dei cereali è probabile che il grano e le altre graminacee fossero usati come mezzi di scambio dai tempi più remoti sino all'età tolemaica. Lo fa supporre il fatto che i paga-

¹ Spero di poter presto mettere mano a questa opera che ritengo necessario complemento ai miei studi precedenti.

² L'artaba di 40 choenices eguale a 29,11 litri è l'unità di misura degli aridi in Egitto nell'età tolemaica e romana.

³ I prezzi del grano stabiliti come prezzi penali nei contratti di mutuo non possono evidentemente servire per il calcolo del costo del frumento perchè in generale corrispondono al doppio o al triplo di quelli normali.

menti dei fitti dei terreni coltivati a cereali sono costantemente esatti in natura e non in denaro come appare in tutti i testi da noi conosciuti, siano essi tolemaici, romani o bizantini. Si deve anche notare che mentre la ricchezza e il commercio dell'Egitto non devono aver molto variato fra l'età saitica e quella tolemaica il traffico si doveva effettuare con assai maggior speditezza sotto il dominio greco attraverso la moneta coniatata che non nelle età precedenti attraverso il sistema dei metalli preziosi accettati a peso. È quindi verosimile che nel tempo che precede l'instaurazione dell'economia monetaria per opera dei Tolemei l'economia naturale avesse avuto una estensione maggiore che nelle età più recenti. Un simile stato di cose infatti in un popolo d'alta civiltà richiedeva non solo la creazione di numerosi surrogati della moneta: titoli di credito, ordini di derrate ecc, ma faceva sì che al tempo stesso quelle merci che avevano carattere di fungibilità e di larga applicazione divenissero veri e propri surrogati del numerario¹.

Per quanto si è detto, dato il rapporto ufficiale di 5/3 fra il prezzo del grano e quello dell'orzo, possiamo calcolare in base ai numerosi dati relativi al prezzo di quest'ultimo cereale nei PSI, che un'artaba di frumento nel III sec. av. Cr. avesse in Egitto un valore compreso fra 1½ e 2 dramme. Prendendo per comodità come unità di misura il *κεντηνάριον* Alessandrino ed assegnando ad un'artaba tolemaica di frumento il prezzo di 2 dramme — 1 dramma 3 ob. si può assegnare grosso modo al *κεντηνάριον* di grano nel III sec. av. Cr. un valore compreso fra 1 dramma e 5 oboli e 2 dramme e 2 oboli tolemaici².

Un certo rialzo nei prezzi dei cereali si osserva già nel II sec. av. Cr. nei papiri di Tebtunis³ i quali ci danno un valore dell'artaba

¹ Possiamo anche ritenere che il potere di acquisto dei metalli preziosi fosse superiore sotto i Tolemei che sotto il dominio persiano, nonostante in questa epoca fosse frequentissimo l'uso degli scambi in natura.

² Il volume dell'artaba tolemaica di 40 choenices è incerto se fosse di 80 o 60 hin. A. Segrè — Misure tolemaiche e pretolemaiche — *Aegyptus* 1920. II p. 178—79 n. 3. Quello del *κεντηνάριον* Alessandrino è di 72 hin. Supponendo, come ritengo, l'artaba di 40 choenices di 60 hin. tanto nell'età romana che in quella tolemaica il rapporto fra le due unità degli aridi è di 5/6.

³ Vanno anche qui naturalmente esclusi dai calcoli le valutazioni dell'artaba di grano con carattere di penale quali sono quelle che risultano dalle stipulazioni nei casi di inadempimento nei contratti di mutuo o di vendita a termine di partite di frumento.

di frumento di circa 1320 dr. di rame, secondo la media bruta dei dati; di 1230 dr. di rame circa, secondo invece la media ponderata, onde, calcolando il rapporto fra la dramma di rame e quella d'argento ad 1:450 si ricava un prezzo medio dell'artaba di grano assai vicino a 3 dramme d'argento¹.

Da quanto ho sin qui esposto risulta che prendendo come misura unitaria il *κεντηνάριον* alessandrino dell'età imperiale il prezzo di un medimno di grano durante il II—I sec. av. Cr. può essere calcolato come compreso fra le 3 e le 3½ dramme d'argento.

Strettamente legati ai prezzi del grano sono quelli dell'orzo (*κριθή*) e dell'olyra (*δλυρα*).

Il prezzo del primo, nel III sec. av. Cr., rappresentato da pochissimi dati dei PSI² con un valor medio di circa 5 oboli per artaba, messo in relazione con quello del grano, quotato ordinariamente i 3/5 dell'orzo, conferma quasi esattamente il prezzo medio del frumento da me stabilito per altre vie.

Meno informati siamo invece sul prezzo dell'olyra che del resto può essere facilmente dedotto dal rapporto di 2/5 con quello del grano³.

Una parte importante nella nutrizione degli indigeni spettava ai legumi fra i quali il più coltivato in Egitto era indubbiamente la lenticchia (*φακί*) il cui prezzo, in mancanza di elementi utilizzabili

¹ Come risulta dalle tavole di p. 100—101 il prezzo medio del grano da me ricavato è tratto da vendite di piccole partite le cui quotazioni non presentano oscillazioni molto forti. Non esistono infatti prezzi superiori alle 4 dramme, fatta eccezione naturalmente per le valutazioni aventi carattere di penale di cui non dobbiamo tener conto e pel P. Tebtunis 109 (2000 dr.) dove però la misura usata è il *μέτρον δρόμου τετραχόνηκον* vedi A. Segrè *Misure alessandrine Aegyptus* 1920, p. 324 e mancano del pari valutazioni inferiori a 1½ dramma per artaba. Come ho già detto non tutti i prezzi che compaiono nei testi sono utilizzabili. I numerosi dati dei P. Reinach ad es. non possono in nessun modo servire per la determinazione del prezzo del frumento nel II—I sec. av. Cr., perchè essi hanno tutti il carattere di penale pel caso di indampienza nei contratti di mutuo. In questi testi un'artaba di grano è quotata generalmente a 3000 dramme di rame, cioè a circa il doppio del prezzo corrente. I prezzi poi, che si ricavano più raramente, di 2000 dramme per artaba appaiono anche essi superiori a quelli correnti.

² Vedi tav. p. 108—109.

³ Il solo dato di cui si disponga è il P. Lond. I 35, p. 24 ed I 24, p. 26 dove 300 dramme di rame sono considerate come un prezzo eccessivo per un'artaba di olyra. È questo uno dei casi che farebbe supporre agli inizi del II sec. av. Cr. un cambio fra il rame e l'argento diverso da quello del I sec.

per l'età tolemaica, può essere però con relativa certezza ricostruito in base ai dati dell'età imperiale¹, supponendo che i rapporti reciproci fra i valori delle varie sorte di legumi non fossero qualche secolo più tardi fortemente alterati.

Il passaggio dall'età tolemaica a quella romana, non troppo brusco dal punto di vista politico e culturale, dal punto di vista economico e finanziario invece è accentuato specialmente dalla crisi monetaria dovuta alla bassa quotazione dei tetradrammi tolemaici che doveva evidentemente portare ad una parallela svalutazione delle vecchie economie.

Questo fenomeno poi è accompagnato da molti altri fatti caratteristici che saranno oggetto di studio in un futuro lavoro di economia e finanze egiziane.

Se cerco però di isolare nella mia analisi l'importantissimo fattore monetario non è che io creda per questo di poter tracciare una storia dei prezzi in Egitto colle sole incomplete nozioni di cui dispongo sulla valuta alessandrina. Tuttavia, per ragioni di metodo, è necessario di cercare, per quanto è possibile, di isolare i vari fattori dell'economia egiziana, supponendo con molta approssimazione che parecchi elementi siano variabili indipendenti, perchè siamo per ora ben lontani dal poter intraprendere uno studio complessivo su tale argomento senza cadere in vuote generalità o in pedanti particolari.

Tornando ai prezzi del grano, notiamo che essi andarono probabilmente a poco a poco aumentando sotto l'Aulete e Cleopatra VII in seguito alle crisi monetarie provocate dall'emissione dei tetradrammi di cattiva lega degli ultimi Tolemei. Manchiamo però completamente di dati di questo periodo, nel quale l'unico accenno ai prezzi del grano è fornito dal P. Fayum 101 dove l'artaba di frumento è calcolata a 3 dramme e 2 oboli².

I prezzi delle altre derrate si mantengono presso a poco nelle solite proporzioni con quelli del frumento³.

Il forte rialzo dei prezzi in Egitto nella metà del I sec. d. Cr. fa ritenere che il ragguaglio del tetradrammo alessandrino ad un denario romano dati presso a poco dall'età di Nerone. Non si

¹ Vedi p. 110—111.

² Questo appare dal ragguaglio di 50 artabe di *κνήκος* (col. II l. 2—3) valutate ciascuna a 4 dramme (col. I verso l. 13), con 60 artabe di grano.

³ In base a questo testo i *κεντηνάριον* di grano avrebbe il valore di circa 4 dramme, ai tempi di Cleopatra.

può dare, è vero, una soluzione sicura a tale questione per mancanza di dati nel periodo che precede questo imperatore; certo è però che i primi prezzi di cui disponiamo per l'età imperiale mostrano un rapido rialzo nel valore del grano nella prima metà del I secolo d. Cr. Il mercato egiziano, per contro si comincia a stabilizzare forse negli ultimi anni di Nerone. Le quotazioni del grano sotto il regno di Vespasiano a 10—11 dramme per artaba nel P. Lond. I 131 e quella di 5 dr. e 5 oboli nel PSI 286, sotto il regno di Traiano sono tutte e due casi di prezzi estremi. Come quotazione media del frumento alessandrino nel periodo che va da Nerone a M Aurelio può invece valere quella del P. Amherst 113 (II sec. principio) e quella del B G U 834 (120—121 d. Cr.) tutte e due molto autorevoli, la prima perchè contenuta in una lettera privata dove si dice che non vi è convenienza a vendere il grano al disotto delle 7 dramme, la seconda perchè riguarda la vendita di una partita di frumento relativamente rilevante (45 artabe).

Ma altri dati indiretti si prestano ad essere utilizzati per la determinazione del prezzo del frumento in questa età. Dal P. Fayum 333 (138-161), dove un'artaba di orzo è valutata a 5 dr., tenendo conto del solito rapporto di 3 a 5 fra il valore dell'orzo e quello del frumento si ricava per quest'ultimo un prezzo di 8 dramme e 2 oboli da ravvicinare a quello assai importante che si deduce dalla $\rho' \kappa\alpha\iota \nu'$ dei P. Fayum¹ dove un artaba di grano è valutata ufficialmente in base a questa tassa a 8 dramme e 4 oboli. Altri elementi indiretti per la determinazione del prezzo medio del frumento alessandrino scaturiranno dal seguito di questo studio; per ora intanto possiamo assegnare ad un'artaba di grano di 40 choenices il prezzo medio approssimativo di 7 dramme e 3 oboli ed al medimno o $\kappa\epsilon\upsilon\tau\eta\nu\acute{\alpha}\rho\iota\omicron\nu$ quello di 9 dramme.

All'età di M. Aurelio i prezzi del grano salgono di colpo a 19 dramme e 20 dramme nel P. Goodspeed 30 (190) e a 19 dramme e 3 oboli nel P. Grenfell II 51 (III sec.): troviamo invece prezzi un poco più bassi nel P. London III 1126 (255) dove 100 artabe di frumento sono quotate ciascuna a 16 dramme. Il prezzo medio del grano nel periodo che va di M. Aurelio al 260 circa può essere quindi calcolato sulle 18—20 dramme per medimno.

In questa età è probabile si iniziasse il rialzo del cambio in oro del denario, rialzo che si effettua già visibilmente colla

¹ È un dazio ad valorem del 3% ($\frac{1}{100} + \frac{1}{50}$) sulle merci introdotte in vari luoghi dell'Egitto.

riduzione del peso dell' aureo imperiale. E l' oro doveva fare aggio anche in Egitto dove nella prima metà del III secolo si sostituisce il tetradrammo di biglione scadente allo statere migliore del I e II secolo dell' impero. La valuta egiziana peggiora però ancora di molto nel periodo che va da Claudio il Gotico alla metà del IV secolo, caratterizzato dall' uso quasi esclusivo di moneta fiduciaria a cambio molto variabile coll' aureo, chiamato per lo più *δλοκόπτινος* sino a tutto il regno di Costantino e *νόμισμα* solo più tardi.

Lo studio dei prezzi è per questo periodo assai difficile, perchè pei nostri calcoli non bastano più i criteri sinora seguiti per la determinazione dei prezzi medi, ma si esige anche un continuo riferimento al cambio della valuta fiduciaria in oro. E questo cambio, straordinariamente variabile non solo per oscillazioni di carattere periodico, ma più ancora per la sua rapidissima tendenza al rialzo impedisce assolutamente, anche pel corso di pochi anni, un calcolo diretto di valori medi dei dati di cui disponiamo.

Per ragioni di opportunità tratterò quindi questo periodo della vita economica egiziana dopo quello bizantino tardo, in modo da poter facilitare il compito del lettore con riferimenti ai dati delle età precedenti e seguenti.

Assai minori difficoltà presenta invece l' età bizantina, caratterizzata come ho già accennato dall' uso del solido d' oro (*νόμισμα*) quale unità di misura dei valori, con un cambio in moneta fiduciaria divisionale di bronzo o di rame argentato (*κέρμα*), soggetto ancora ad oscillazioni, la cui ampiezza però è di un ordine di grandezza completamente diverso da quello dell' *holocottinos* della fine del III secolo e della prima metà del IV. Si può quindi ritenere che in Egitto il cambio fra il rame e l' oro sia in quest' età quasi stabile¹.

Le misure del periodo bizantino non differiscono sostanzialmente da quelle dell' età romana. In generale dal IV secolo in poi sotto il nome di artaba *μ. δημοσίω* ad Aphrodito si intende il medimno di 48 *choenices* e non è improbabile che la stessa terminologia sia usata anche nelle altre regioni. L' artaba di 40 *choenices*, ora indicata per lo più col nome di artaba *μ. καγκέλλω* e meno di frequente con quello di artaba *μ. δοχικῶ*, è la misura che gli Arabi tentano di imporre come misura ufficiale in sostituzione dell' artaba *μ. δημοσίω*. I problemi metrologici dell' età bizantina non offrono quindi difficoltà particolari.

¹ Tentativi per rendere questo cambio fisso sono stati fatti da vari imperatori.

Veniamo ora ai prezzi.

A prima vista¹ colpisce la costanza delle quotazioni del frumento fra il V e il principio dell' VIII sec., costanza che dobbiamo attribuire non tanto alle condizioni stazionarie della economia egiziana, quanto alla stabilità del sistema monetario bizantino basato sul solido d'oro. Il prezzo medio del grano, in base ai dati della tav. p. 106—107, per un' artaba $\mu.$ δοχιαφ, è di circa 1/12 di solido ζυγφ δημοσίω, cioè di solido di 24 silique e quindi di 1/10 di νόμισμα per medimno².

Dati relativi al prezzo di altri cereali in questo periodo mancano, fatta eccezione per P. Cairo 67138 e 67139, dove un' artaba $\mu.$ δημοσίω di orzo è calcolata a 1/20 di νόμισμα, il che dà il prezzo di 1/12 di solido³ per medimno di grano.

In definitiva riferendoci ai prezzi medi del frumento stabiliti per le altre età si deduce che corrispondevano presso a poco ad una medesima quantità di grano:

1¹/₂ dramme tolemaiche nel III secolo av. Cr.

3 dramme tolemaiche dalla metà del II sec. av. Cr. circa alla fine del I.

9 dramme imperiali del I d. Cr. da Nerone a M. Aurelio

20³/₅ dramme imperiali da M. Aurelio a Gallieno

1/10—1/12 νόμισμα dalla fine del IV sec. al principio dell' VIII.

Per i periodi intermedi è invece difficile poter arrivare a risultati precisi perchè non si può giungere a conclusioni generali basandosi su un prezzo del grano dell' età di Augusto, nè su un prezzo dell' orzo nella fine del III sec. Solo però è presumibile che in questi periodi di transizione i prezzi siano andati aumentando gradatamente partendo da quelli dell' età che immediatamente precede.

Lo studio dei prezzi del frumento ha una importanza capitale perchè essi, come ho già accennato, sono l' indice fondamentale

¹ Ved. tav. 106—107.

² È bensì vero che i prezzi del grano dei P. London V sono un poco più bassi di quelli da me calcolati come medi. In base ad essi si dovrebbe stabilire forse un prezzo di 1/12 di νόμισμα per medimno di grano, ma non si deve dimenticare che ivi si tratta di prezzi desunti tutti da una ἀδαερatio (ἀπαργυρισμός).

In ogni modo, concludendo, possiamo con una buona approssimazione calcolare il prezzo di un artaba di frumento in questa età come compreso fra 1/10 ed 1/12 di solido.

³ Vedi p. 27.

per misurare il costo della vita nell'antico Egitto: si sa infatti che il frumento costituiva il nutrimento principale della stragrande maggioranza della popolazione della valle del Nilo. Anche il bracciante si cibava pel solito di pane di frumento, al quale potevano eventualmente essere mescolate altre sorta di cereali. L'orzo e l'olyra, nonostante il loro più basso prezzo non avevano una parte importante nel nutrimento del contadino. Questo sembra risultare dai testi. Le nostre nozioni però sono necessariamente frammentarie perchè i documenti di cui disponiamo provengono in grandissime parte dal Fayum e dal nomo Ermopolita e solo qualche raro dato si riferisce al Delta, le cui condizioni conosciamo meglio parzialmente attraverso i resoconti dei geografi. È presumibile poi, per quanto sinora sappiamo che in Egitto non fosse diffuso l'uso dei grani duri, comune attualmente presso i popoli della Nubia e dell'Abissinia e che in generale l'orzo e la spelta servissero prevalentemente come nutrimento del bestiame.

È certo in ogni modo che il frumento occupava senza confronto la maggior parte del terreno coltivato in Egitto. Per dare un'idea dell'estensione della coltivazione del grano rispetto alle altre piantagioni non c'è che da riguardare i numerosi catasti di terreni egiziani ed in specie quelli dei P. Tebt. I App. I § 5 nei quali sono descritte le varie culture intorno a Kerkeosiris della βασιλική γῆ che occupava da sola più della metà dell'area coltivata nei pressi di questo villaggio¹.

6. I. PREZZI DELLE BEVANDE.

Tra le merci più importanti in Egitto subito dopo il grano segnaliamo il vino. La coltivazione della vite, praticata nella valle del Nilo prima della conquista macedone, come risulta da

¹ La βασιλική γῆ occupava nel 52° anno dell'Evergete II (119—118 av. Cr.) P. Tebt. I 60 l. 45, 61 a l. 158, 2427 19/32 arure la κληρονομική γῆ 1564 27/32 arure le altre specie di terreno tutte insieme circa 600 arure.

Altri dati sulla coltivazione dei terreni possono esser desunti pel Fayum dal P. Petrie III 75 (III sec. av. C.) dove 134315 arure erano coltivate a grano, 26260 ad orzo, 13188 ad olyra, 880 a lenticchie, 4612 ad erba, 10119 a fave, 261 a sesamo, 55 a crotone, 100 a papaveri.

Nella μερίς di Themistes e Polemon nel nomo Arsinoita nel 190 av. Cr. si calcolano come dovute 4787 91/76 artabe di grano contro 266 43/96 artabe di orzo. Naturalmente questi dati sono troppo frammentari per avere un valore probante per chi non abbia una pratica speciale di papiri. Un mio lavoro in corso sull'agricoltura egiziana proverà facilmente quanto ora ho affermato.

numerosi testi geratici e demotici, non sembra avesse uno sviluppo notevole in Egitto durante l'età tolemaica più forse che per ragioni naturali, per l'oppressione fiscale alla quale era soggetta la produzione del vino. Una legge del Filadelfo stabiliva infatti un'imposta sulle vigne (*ἀπόμοιρα*) che consisteva nel pagamento di un tributo annuo in argento dell'equivalente di 1/6 della vendemmia da versarsi alla divinità di Arsinoe Filadelfo¹.

Sotto i romani invece, a giudicare dai documenti, pare che la coltivazione della vite si sia sviluppata di più, forse anche in relazione alla minore oppressione fiscale² che colpiva la viticoltura egiziana sotto l'impero. Si ha in ogni modo l'impressione dai papiri di un considerevole aumento nella coltivazione della vite dall'età tolemaica a quella romana, aumento che contrasta con quel tipo di provvedimenti radicali che i romani adottarono nelle Gallie durante l'impero al fine di proteggere l'industria vinicola italiana.

I prezzi del vino in Egitto, per la natura della merce, che presenta tipi assai diversi e che specie nelle età antiche era facilmente deperibile, sono assai più variabili di quelli del grano. Inoltre poichè la produzione ed il commercio di tale articolo non erano liberi, dopo aver ricavato dai dati di cui dispongo i valori medi di questa merce, tratterò rapidamente alcuni fattori principali che influivano sulle sue quotazioni³.

Per l'intelligenza dei testi rendiamo noto al lettore che l'unità di misura del vino sotto i Tolemei, il *κεράμιον ἑξάχουν*, corrispondente ad 1/4 di *κεντηνάριον* o a 18 sestari alessandrini si divideva in 6 choes, eguali con ogni probabilità a 3 sestari alessandrini, hin, o a 6 cotyle secondo lo specchio seguente⁴:

Μετρητής ο κεράμιον ἑξάχουν	1
χοῦς	6 1
ἕνιον	18 3 1
κοτύλη	36 6 2 1

¹ Wilcken Griech. Ostr. I 134 e segg. e Revenue Laws col 24, 11.

² Per ora non voglio entrare in problemi che si riferiscono all'organizzazione finanziaria tolemaica e bizantina per la quale sto preparando i materiali necessari per un lavoro di insieme.

³ Misure tolemaiche e protolemaiche Aegyptus 1920 p. 183—84 e segg.

⁴ Questo risultato metrologico è completamente nuovo. I dati relativi ai prezzi dei vini de' lotti dagli sciti ori di economia antica sono inservibili perchè affetti da errori grossolani. È supponibile inoltre che i prezzi del vino dell'età tolemaica si riferiscano al *κεράμιον ἑξάχουν* in tutti i dati di carattere ufficiale sebbene non sia da escludere l'uso di altri *κεράμια* in casi diversi.

Nelle abbondanti quotazioni di vini dell' App. II Rev. Laws p. 190 (metà del III sec. av. Cr.) il prezzo del metreta di 6 choes oscilla chiaramente intorno ad una media di 8 dramme con scarti relativamente assai piccoli, dovuti probabilmente a differenze nella qualità del prodotto e forse anche ai vari luoghi di produzione. Prezzi invece un poco più bassi sono indicati nei Rev. Laws col 31 dove il metreta è ufficialmente ragguagliato a 6 dramme nei nomi del basso Egitto in genere e a 5 nella Tebaide; confrontando però questi dati con quelli del P. Petrie CXL e CXXXV della metà del III sec. siamo indotti ad attribuire ad essi uno scarso valore¹.

Da un metreta di vino di 6 choes o 36 cotyle con un valore medio di 8 dramme d'argento si ricava un prezzo di 32 dramme tolemaiche per il metreta alessandrino imperiale, che, pure dividendosi in 12 choes corrisponde a 144 cotyle ed è eguale al medimno² o *κεντηνάριον* che adotteremo come comune misura di capacità sia per gli aridi che per i liquidi.

Mentre nel II-I sec. av. Cr. i prezzi del frumento in Egitto sono più alti che nel III, il contrario avviene per quelli del vino, come si ricava da numerosi dati, i quali, pur provenendo tutti da una medesima origine, Tebtunis, presentano, come è prevedibile, fortissimi scarti. Il prezzo approssimativo del vino in quest'età secondo la media bruta delle quotazioni è di 2670 dramme di rame circa per *κεράμιον ἑξάχουον*, cioè di circa 6 dr. d'argento per ceramio, secondo la media ponderata invece di 1970 dramme; pari presso a poco a 4 dramme e 2 oboli d'argento. Questo secondo dato merita certo maggiore considerazione del primo viziato da alcuni prezzi assai alti di quantitativi minimi. Calcolando quindi il prezzo medio del vino in piccole partite nel' II—I sec. av. Cr., a circa 5 dr. d'argento per *κεράμιον ἑξάχουον* si ricava in questa età un prezzo medio di questo prodotto eguale a circa 20 dramme d'argento per metreta di 12 choes.

Il prezzo del vino è invece difficilmente determinabile per il I e II sec. d. Cr. per la difficoltà che presenta il ragguaglio del *κεράμιον* in misure note.

Nelle misure tolemaiche e pretolemaiche (Aegyptus p. 184) è ormai dimostrato che il *κεράμιον ὀκτάχουον*, eguale a 1/2 medimno di

¹ Rimangono isolate le quotazioni del P. Lille II 26 e del PSI 308 (250—243), mentre rientra nella media quello del P. Hibeh 31 (270 av. Cr.).

² A. Segrè — Misure alessandrine dell'età romana Aegyptus 1920 p. 318—22.

48 sestari romani¹, contrariamente a quello che sostengono in generale i metrologi, non è in uso in Egitto. Sembra invece che il κεράμιον alessandrino imperiale avesse una capacità di circa 24 sestari ed una divisione nei sottomultipli seguenti:

κεράμιον	δκτάχουν	1			
κεράμιον	ἑξάχουν	1 ¹ / ₃	1		
χοῦς	. . . . .	8	6	1	
ξέστης	. . . . .	24	18	3	1
κοτύλη	. . . . .	48	36	6	2 1

Tale risultato ha tutta l'apparenza di essere esatto non solo per le basi metrologiche, sulle quali si appoggia, ma anche per il ragguaglio che ne sorge del κεράμιον imperiale con quello tolemaico.

Dagli elementi dei quali disponiamo pare quindi si possa assegnare un prezzo corrente di 8 dramme al ceramio di 8 choes di vino e di circa 24 dramme al metreta di 144 cotyle². Le quotazioni del vino nel III sec. fra il regno di M. Aurelio e quello di Gallieno sono piuttosto variabili. Da un calcolo dei dati però, quasi tutti espressi in μονόχωρα³, e quindi privi di difficoltà metrologiche si

¹ Nel P. Fayum LXXIII (II e III sec.)

Ἄντεσούβολον Παῆσις τε[τέ]λ(εσαι)
 διὰ πύ(λης) Βακχι(άδος) ρ' και ν'
 ἰσάγων ἐπὶ ὄνοις πέντε
 οἴνου κεράμια εἴκοσι ὀ-
 κτώ. ἕτους ιη θῶτ τρίτη γ

tenendo conto del fatto che il carico ordinario di un asino in Egitto è di 300 λίτραι alessandrine pari a 144 sestari alessandrini o a 288 cotyle la capacità di un κεράμιον risulterebbe di 35 20/28 λίτραι = 27,21 ξέσται o 54,42 κοτύλαι che concordano abbastanza bene col P. Tebt. II 362 (II-III sec. av. Cr.), dove il carico di un asino è di 6 κεράμια di vino e il κεράμιον quindi di 24 sestari o 48 κοτύλαι.

Il κεράμιον però è spesso una misura di capacità variabile (Archiv f. Ppf. I. 556), onde non tutti i dati possono essere utilizzati direttamente.

² Questi dati sembrano in certo modo confermati da quelli della ρ' και ν' del P. London II 1169 (II sec. d. C.) dove i cerami di vino pagano 2 dramme e 4 oboli di tassa. In tal caso si ricaverebbe un prezzo di dr. 21 e 4/10 per κεράμιον che nel papiro citato può oscillare fra una capacità di 36 e di 72 sestari alessandrini a seconda che 4 cerami rappresentino il carico di un asino o di un camello. In ogni modo il metreta di 12 choes di vino, eguale in peso al κεντηνάριον alessandrino, sarebbe valutato fra le 21 dramme 2¹/₂ oboli e 42 dr. e 4¹/₂ oboli. Non si commetterà quindi grave errore calcolando un prezzo medio del vino di circa 30 dr. per un metreta di 12 choes.

³ Il μονόχωρον è una misura di 18 sestari o 36 cotyle alessandrine A. Segrè Misure alessandrine Aegyptus 1920, p. 323.

può calcolare il metreta o *κεντηνάριον* di vino a circa 60 dramme. Questo dato è solo approssimativo e vale specialmente per Theadelphia verso la metà del III secolo¹.

I prezzi del vino nell'età Diocleziana-Costantiniana saranno trattati in seguito. Esaminiamo invece quelli del periodo bizantino assai discordanti e di difficile interpretazione per le difficoltà che derivano dalle incertezze metrologiche sul calcolo dei *διπλα* e degli *κνίδια* che, come ho già dimostrato nelle misure alessandrine dell'età romana, non corrispondono sempre ad unità di grandezza ben determinata. Per ora fra tanti dati incerti danno affidamento quelli del PER 37 (circa 340 d. C.)² dove un sestario di vino è quotato ad 1/50 di solido e quello del P. London 984 dove, posto un cambio del νόμισμα di 2000 miriadi, la medesima quantità di merce è quotata a 1/60 di solido ed infine i P. London V di Aphrodito che danno un valore di circa 1/30 di νόμισμα per sestario per l'ἔφηγμα³ il quale probabilmente costava poco meno del doppio del vino ordinario.

I dati dell'età bizantina ci permettono quindi di attribuire al vino un prezzo di circa 1/50 di νόμισμα per sestario e cioè di circa 1 $\frac{1}{2}$ solido per *κεντηνάριον*, quotazione che appare veramente molto elevata quando la si confronti con quella ordinaria del frumento. Infatti assegnando al solido d'oro, in base ai prezzi correnti del grano, un equivalente di 90 dramme imperiali, in proporzione nel periodo anteriore a M. Aurelio, un metreta di 12 choes di vino dovrebbe valere 135 dramme, e non 32 dr. come appare dai prezzi dei primi due secoli dell'impero. I prezzi del vino nell'età bizantina ci appaiono quadruplicati o quintuplicati in proporzione a quelli del grano.

Riassumendo, i prezzi del vino in Egitto per metreta di 12 choes, eguale al *κεντηνάριον* alessandrino, sono i seguenti:

¹ I prezzi del B G U 14 (255) si riferiscono probabilmente a *κεράμια* di maggiore capacità degli usuali. Assai più alti poi sono quelli P. Grenf II 27 (III sec. fine) dove si hanno prezzi di 16 e 20 dramme per chous, che anche in relazione con quelli di un *κεντηνάριον* di grano a 40 dramme sono esorbitanti. E' interessante però il dato del P. Grenf. II 27 in quanto esso concorre a dimostrare il rinvio del tetradrammo alessandrino negli ultimi anni del III sec.; infatti anche nell'ipotesi che il chous sia in questo caso di 12 cotyle si avrebbe qui un costo di un *κεντηνάριον* di vino di circa 200 dramme che si raddoppierebbero considerando il chous di 6 cotyle.

² Wessely. Ein Altersindizium in Philogelos. Sitzb. d. K. Ak. in Wien 1904, p. 1 e segg.

³ Vinum defrutum passum o sapa cfr. Mommsen Blumner. Ed. d. p. r. v. p. 71.

- a) Età tolemaica sino alla fine del III sec. av. Cr. 32 dramme circa,
- b) età tolemaica sino ad Augusto 20 dramme circa,
- c) età romana da Nerone sino a M. Aurelio 30 dramme circa,
- d) età romana di Marco Aurelio a Claudio II 60 dramme circa,
- e) età bizantina da Diocleziano in poi 1 $\frac{1}{2}$ νόμισμα circa.

Come risulta da questo prospetto l'andamento dei prezzi del vino nell'età tolemaica, romana e bizantina discosta assai da quello che si nota nei prezzi del grano e in generale da quelli di una gran parte delle merci, strettamente da questo dipendenti.

Tali dati però si spiegano in certo modo colla diffusione della viticoltura in Egitto sotto i romani.

I prezzi dei vini dell'età bizantina provenienti in gran parte da Aphrodito, sebbene assai elevati e sebbene qualche raro testo faccia supporre indirettamente prezzi assai più bassi, allo stato attuale delle nostre conoscenze non sembrano eccezionali. Non ci resta quindi che constatare nell'età bizantina questo forte rincaro del vino, che non sappiamo precisamente a quali cause attribuire. Si potrebbe supporre soltanto che coll'aumentare del disagio economico, nella metà del IV secolo molti terreni coltivati a vite siano stati messi a cereali e che da allora la cultura dei vigneti non si sia più risolledata all'altezza alla quale era giunta nell'età romana.

Le altre bevande alcoliche in Egitto hanno scarsa importanza rispetto al vino che, in generale, doveva essere considerevolmente annacquato e di assai mediocre qualità. Meno diffuso invece di quanto generalmente si crede era l'uso dell'aceto, ὄξος, che mescolato con acqua passava per una bevanda comune.

Del pari la birra di orzo, hkt¹, considerata come una bevanda nazionale degli Egiziani forse assai diffusa prima della conquista macedone¹ andò presto cedendo in importanza di fronte all'uso sempre maggiore del vino² che la soppiantò intieramente prima del III sec. d. Cr.³ In ogni modo sotto i Lagidi essa era molto più a buon mercato del vino che, almeno per una gran parte dell'età tolemaica, doveva essere una bevanda riservata ai banchetti e alle sole tavole dei ricchi.

¹ Wilcken Griech. Ostraka I 370 p. es. Herod. II 327.

² Interessante sarebbe lo studio dell'organizzazione dell'industria della birra che rientra nei prodotti soggetti a regime di monopolio e quasi monopolio dei Tolemei, ma mi riservo di ritornare più tardi su questi argomenti.

³ È noto come la birra apprezzata dagli egiziani e dai popoli germanici, non fosse invece gustata dai greci e dai romani che in Egitto diffusero l'uso del vino.

7. I PREZZI DEGLI OLII IN EGITTO NELL'ETÀ TOLEMAICA, ROMANA E BIZANTINA.

In Egitto era assai esteso l'uso degli olii che sostituivano presso quasi tutti i popoli antichi del mediterraneo la maggior parte dei grassi in uso presso di noi.

Sotto i Tolemei gli olii erano ricavati prevalentemente dai semi, fra quali il più diffuso e il più pregiato era il sesamo e lo cneco; minor valore avevano invece il crotone, il kiki, i semi di lino, i semi di zucca.

Questo almeno vale per il primo secolo della dominazione dei Lagidi che esercitavano il monopolio della cultura e della fabbricazione degli olii, descritto con molti interessanti particolari nei Revenue Laws di Tolemeo Filadelfo¹, dai quali si deduce che la coltivazione dei semi oleosi era completamente monopolizzata dal re che acquistava dai coltivatori a prezzi determinati i prodotti greggi, per estrarne nelle fabbriche (ἐργαστήρια), sotto la direzione di impiegati reali, gli olii da vendere poi ai mercanti delle città (ἐλαιοπώλαι, κάπηλοι).

Durante l'età tolemaica ha invece scarsa importanza la coltivazione dell'olivo, che, introdotto nel Fayum probabilmente dai coloni Greci, vi acquistò più tardi sotto l'impero un notevole sviluppo². Nell'età tolemaica per contro l'olivocultura era tanto ristretta che si dubita perfino fosse monopolizzata, sebbene a difesa del monopolio dei Lagidi esistessero forti dazi di importazione sugli olii stranieri che, oltre ad essere probabilmente di assai migliore qualità avevano anche un prezzo assai meno elevato³.

Lasciando da parte il problema se la produzione degli olii egiziani fosse o no monopolizzata prima della conquista macedone, esaminiamo ora i prezzi di questi prodotti.

La tariffa dei Revenue Laws dà un prezzo per metreta di 12 choes di 40 dramme per l'olio di sesamo o di cneco, di 30 per quello di kiki o di semi di zucca. Mancano, per quanto sappia, altri dati per questo periodo, ma abbiamo ragione di ritenere che i prezzi non abbiano subito forti rialzi nel II e I sec. av. Cr. Anche in questo caso i nostri dati quasi tutti provenienti dai

¹ Wilcken, Griech. Ostraka, I 188 e segg. Schubart, Einführung in die Papyruskunde, p. 414 e segg.

² Vedi i numerosi papiri imperiali relativi agli oliveti e Strabone, XVII, 809.

³ Vedi a p. 166—167 i dati delle iscrizioni di Delo.

P. Tebtunis¹, danno un prezzo medio per metreta di 12 choes di 50—64 dramme d'argento che corrisponde abbastanza bene a quelli del P. Oxy. IV 736, IV 739 e IV 819 del principio del I sec. d. C., dove un metreta di olio è quotato rispettivamente a 56, 52 e 60 dramme.

Durante l'impero i prezzi dell'olio, soggetti a forti oscillazioni, mostrano un forte rialzo, che fa quotare tale prodotto sulle 120 dramme d'argento per metreta² che è in certo modo confermato dal P. London II 1169, dove, in base alla $\rho' \kappa \alpha \iota \nu'$ si può stabilire la valutazione ufficiale di un metreta d'olio a 138 dramme e 3 oboli.

Il P. Grenfell II 51 (I—III sec. Fayum) mostra come anche i valori degli olii avessero risentito nel III sec. del deprezzamento del tetradrammo ancor più visibile nel B G U 14 col IV 1, 26 (255 d. Cr.) dove 40 cotyle di olio di ottima qualità sono valutate a 576 dramme, ed il metreta di olio di ravizzone a 274 dramme e 2 oboli³. Per l'età bizantina tarda i soli dati di cui disponiamo per l'Egitto sono quelli dei P. London V di Aphrodito nei quali il prezzo di un $\kappa \epsilon \nu \tau \eta \gamma \acute{\alpha} \rho \iota \omicron \nu$ di olio, di circa 4—5 $\nu \epsilon \mu \iota \sigma \mu \alpha \tau \alpha$ risulta eccezionalmente elevato al confronto con i prezzi del grano⁴. Tale nuovo equilibrio si spiega probabilmente col l'immiserimento dell'Egitto nell'età bizantina che costringe le popolazioni della valle del Nilo ad aumentare le colture del grano ed a diminuire quella del vino e di olii che importavano maggiore dispendio e una utilità forse meno immediata.

8. I PREZZI DELLE CARNI, DI ALCUNI LEGUMI E DEI SEMI OLEOSI.

I prezzi delle merci di maggiore importanza per il vitto del bracciante egiziano sono senza dubbio quelli del grano, del vino

¹ La qualità di olio è specificata soltanto nel P. Tebt. I, 122, 11 dove $\frac{1}{2}$ cotyla di olio di cneco è ragguagliata ivi ad 80 dr. di rame. In base ai testi di Tebtunis si può stabilire una quotazione approssimativa di 160—200 dr. per cotyla di olio di sesamo o di cneco che col cambio a 1:450 danno un prezzo di un metreta di 12 choes di 50—64 dramme d'argento circa.

² P. Amherst 125 (1 sec. fine) del Fayum P. Amherst 126 di Hermoupolis P. Giessen (118 d. C.) dell'Apollonita. L'olio indicato nei testi di questo periodo, in mancanza di altre indicazioni deve ritenersi sia di sesamo, eccezione fatta pel Fayum dove l'olivo è coltivato abbondantemente.

³ Il P. Grenfell II 77 (III sec. d. C.) dà un prezzo del metreta assai basso per questo periodo.

⁴ Vedi p. 28.

e degli olii, poco interessano invece quelli delle carni, alimento assai poco diffuso nell'età tolemaica, specie fra le classi povere. In generale il maiale, le anitre e le colombe e qual che altro gallinaceo comparivano solo alla mensa dei ricchi, mentre durante il dominio romano, ed in particolare dopo il III secolo, si estende l'uso delle carni di bue, di maiale e di pollo per lo più destinati al nutrimento della guarnigione romana. Per ora quindi scarseggiano i dati sui prezzi delle carni nell'età tolemaica e romana. E anche nell'età bizantina, il solo dato del P. London III 984 permette di calcolare il costo di una libbra di carne ad 1/60 di solido, prezzo che si accorda assai bene con quelli che cadono nel periodo compreso fra la fine del III e la metà del IV secolo e che saranno esaminati più innanzi.

Per altri prodotti di minore importanza che servivano al sostentamento degli Egiziani rimando alle tavole di p. 148—49 e segg. Un interesse non trascurabile fra gli alimenti degli Egiziani hanno le lenticchie (φακῆ), largamente coltivate nei luoghi umidi e vendute in generale alle stesse condizioni del frumento, il λάχανος il cui prezzo è circa doppio di quello del grano¹, il cumino (κύμνος) che nel P. Fayum 101 col III 1. 10 (18 av. Cr.) è quotato a 7 dr. cioè anche esso a circa il doppio del grano² mentre un prezzo proporzionatamente un poco più alto di questo prodotto compare nel P. London IV 1414 1. 285 dove un'artaba è quotata ad 1/3 di solido.

Una importanza secondaria hanno poi per la conoscenza del costo della vita in Egitto, i prezzi dei semi oleosi risultanti dai Rev. Laws³. Il loro commercio sotto i Lagidi non era libero, quindi i loro prezzi potrebbero essere utilizzati prevalentemente per stabilire in quali condizioni lavorasse la regia dei Tolemei.

¹ Cfr. P. Lond. 131 (78—79 d.) C. in certo modo confermato dal BG U 125 (12 av. Cr.). Un prezzo più alto per questo prodotto risulta dal P. Rylands 197 (161 d. Cr.) dove un camello con 6 artabe di λαχανόσπερμον paga di tassa ρ' και ν' 5 dr., mentre un camello o 2 asini con 12 artabe di grano pagano 3 dramme. Il λαχανόσπερμον è calcolato quindi a dr. $\frac{5 \times 100}{3 \times 6} = 27$ dr. e 5 1/3 ob. l'artaba.

² Cfr. Edictum de pretiis rerum venalium I. 32.

³ I dati dell'età romana sono scarsi e possono essere in certo modo sostituiti dai prezzi degli olii.

9. PREZZI DEL BESTIAME.

I prezzi del bestiame, rappresentati nei nostri testi per lo più dagli asini, dai camelli e dai cavalli forniscono buoni indici per lo studio del potere di acquisto della moneta in Egitto.

Un asino, che nel III sec. av. Cr. può costare presso a poco 20 dramme d'argento¹, durante il periodo che va da Nerone agli ultimi Antonini ha un valore che si aggira intorno ad una media di dr. 200² per salire poi nell'età che va da M. Aurelio a Gallieno un poco al disopra delle 500—600 dramme.

Prezzi all'incirca doppi di questi hanno i camelli che, assai rari nell'età tolemaica ed assai in uso invece sotto il dominio romano, si può calcolare costassero in media 600—700 dramme nei primi due secoli³ dell'era volgare.

Assai rari e probabilmente adoprati prevalentemente per usi militari erano i cavalli sotto i Tolemei e durante l'alto impero per il quale periodo disponiamo del solo dato del P S I VI 729 (148 av. Cr.) dove il prezzo di 188 dramme per una di queste bestie si accorda abbastanza bene con quelli del P. Oxy. V 922 e P. Oxy. I 153 dell'età bizantina che assegnano ai cavalli un valore medio di circa 3 solidi⁴.

10. MERCEDI DEGLI OPERAI EGIZIANI.

Lo studio delle mercedi degli operai in certo modo sostituisce con buoni frutti i tentativi in gran parte basati sull'arbitrio di formare i numeri indici del costo della vita in Egitto nell'età tolemaica, romana e bizantina. I salari in Egitto, come del resto apparirà dall'esame dei dati e dalle considerazioni esposte a p. 39 e segg.; rappresentano infatti in generale quella mercede minima necessaria a mantenere il bracciante in una scarsissima efficienza, costringendolo a nutrirsi appena di quanto basta per non morire di fame, a lavorare con strumenti primitivi per tutta la giornata, ad abitare in tane, a vestire in modo molto sommario e a mandare i propri

¹ P S I 543 (III sec. av. Cr. metà) combinato col P. Hibeh 73 (243—42 av. Cr.).

² Ved. tav. p. 126—127.

³ Questo dato potrà essere utilmente confrontato con quello del B G U 13 (289) e P. Grenfell (302) quando verrà a trattare il *καινὸν νόμισμα* dell'età Diocleziana. Mancano prezzi di camelli nell'età bizantina.

⁴ Gli altri prezzi della tav. p. 130—131 sono eccezionali.

figli al lavoro fino dalla tenera infanzia¹. Le mercedi risultano quindi sufficientemente raccolte entro limiti ristretti, ciò non pertanto è assai difficile distinguere in mezzo alle apparenti omogeneità i salari integrali da quelli parziali. Spesso infatti una parte della mercede era corrisposta in grano, olio, vino, per modo che una relativa incertezza regna ancora sul significato preciso di *δψώνιον*, che ricorre assai di frequente, per lo più nel senso di stipendio piuttosto che di salario e su quello di *σύνταξις*, locuzione a dire il vero molto più rara. Nella nostra ricerca sarebbe inoltre necessario distinguere le mercedi che sono il corrispettivo di lavori, la cui durata è di mesi e di anni, da quelle che invece corrispondono a semplici prestazioni di opere giornaliere o settimanali. E sarebbe necessario ancora considerare separatamente il lavoro coatto in forza di legge, qual'è quello che si esige dai forzati, dai *βασιλικοὶ γεωργοί* e da tutti i cittadini soggetti alle *λειτουργίαι* da quello liberamente contrattato in base alla domanda e all'offerta. Quest'ultimo lavoro poi, varia anche quando non sia qualificato a seconda delle stagioni e a seconda della sua onerosità. Così il contadino che attende alla falciatura del grano nel colmo della stagione estiva in un momento di massima richiesta di mano d'opera non avrà lo stesso salario di un bracciante addetto alla irrigazione dei campi. Inoltre la mercede del lavoro non qualificato dipenderà dalle oscillazioni dei prezzi delle merci e più specialmente del grano, il che apparirà chiaramente dallo studio dei salari nell'età constantiniana. Nè basta. L'abitudine di mandare al lavoro non solo gli adulti, ma anche le donne, i gio-

¹ Il basso costo della vita in Egitto era stato osservato e notato anche dagli antichi. Caratteristico è in proposito il passo di Diodoro Siculo I c. 80 che descrive le condizioni del ragazzo egiziano colle parole: »È incredibile quanta poca fatica e quanta poca spesa costi agli Egiziani l'allevare i propri figli. Fanno cuocere per essi i cibi più semplici e più comuni, danno loro a mangiare quella parte del papiro che si può arrostitire al fuoco, come pure le radici e lo stelo di piante palustri ora crude, ora arrostitite e lessate. L'aria vi è così dolce che i più fra i fanciulli vanno senza calzature e senza abiti. In tale modo un ragazzo sino a che non è completamente sviluppato non costa ai suoi genitori più di 20 dramme. E principalmente ciò vale a spiegare come in Egitto la popolazione sia tanto numerosa e come vi si abbia potuto intraprendere un così gran numero di opere colossali«. Probabilmente questi dati di Diodoro sono parecchio esagerati. Se essi infatti, come è da ritenere, si riferiscono al costo della vita sotto gli ultimi Tolemei il lettore può constatare sulla scorta dei dati da me raccolti quanto possa esservi di esagerato nelle parole di Diodoro.

vinetti e talvolta anche i ragazzi finiva col creare una bassa scala di salari dove ognuno era ricompensato presumibilmente in proporzione del proprio rendimento.

Certo le condizioni dei salariati in Egitto erano spesso veramente terribili. Ma se ne può forse incolpare il mal volere degli uomini? Se sì, certo in minima parte. La popolazione troppo densa e la mancanza di capitali, di quei capitali costituiti non già dal medio circolante o dai tesori dei Tolemei, ma da quegli strumenti di lavoro che permettono di mettere in valore una regione, erano le cause più dirette dalle miserie dei fellahim.

Nè dal punto di vista politico si poteva troppo biasimare quell'organizzazione economica e finanziaria che pur essendo oppressiva aveva permesso la costruzione di opere di pubblica utilità, dighe, arginamenti, prosciugamenti di laghi e di paludi all'interno e una politica di espansione commerciale all'estero.

Nessuno, e forse neppure Candide, avrebbe potuto dire che l'organizzazione dell'Egitto nell'età tolemaica era la migliore possibile. Certo è che gli indigeni mancavano d'iniziativa e l'Egitto portava con sé residui di eredità del passato e di stadi di evoluzione inferiore, come ogni organismo vivente reca tracce di precedenti sviluppi. Il dominio greco pure consacrando gravi ineguaglianze e gravi ingiustizie segnò per l'Egitto un'era gloriosa di progresso anche economico perchè il progresso sociale non si basa tanto sulla distruzione di privilegi ed abusi di determinate classi sociali, il che, almeno momentaneamente, porta spesso inconvenienti maggiori di quelli soppressi, quanto su un aumento dei mezzi di produzione. E a questo giova infatti assai meno una distribuzione delle ricchezze stimata dall'una o dall'altra classe più equanime che i progressi continui e costanti della scienza. Mentre infatti le lotte di classe per una distribuzione delle ricchezze riputata migliore spesso le distruggono e le esauriscono, i progressi scientifici in un tempo più o meno lungo danno la possibilità di partecipare a tutti ad un benessere maggiore ed indiscutibile.

In ogni modo la gran massa della popolazione egiziana non era considerata dai Tolemei quale una tenera prole come ai tempi del dispotismo illuminato, nè più tardi era amministrata dall'impero romano per la sua massima felicità bensì, nella migliore e più umana delle concezioni, gli Egizi erano riguardati come agnelli da tosare senza scorticarli, come si espresse una volta felicemente

Tiberio¹. Quando poi questa fosse anche stata la parola d'ordine sappiamo in che modo fosse invece eseguita!

Questo stato di cose che si riduceva in una scala di abusi e di vessazioni, dove ogni oppresso cercava di rivalersi sul più debole, finiva in ultima analisi col gravare tutto su quella parte economicamente inerme della società, che costituiva quasi per l'intero la popolazione della valle del Nilo.

Alle mercedi degli operai dedicherò uno studio più particolareggiato quando potrò disporre di un più preciso quadro d'insieme sull'organizzazione economica e finanziaria dell'Egitto: per ora mi devo invece limitare a offrire ai lettori cifre che sono certo eloquenti, ma che dovrebbero essere più numerose e più connesse col sistema economico e finanziario egiziano per riuscire più dimostrative.

Nell'età tolemaica la mercede ordinaria di un operaio adibito a lavori non qualificati è di circa $1\frac{1}{2}$ —1 obolo al giorno, come appare specialmente dai numerosi dati del P S I IV 332 (257—56) P S I IV 335 (357—56) e P S I IV 545 (III sec.)², nei P. Petrie XLI per contro gli operai addetti alla costruzione delle dighe, lavoro in parte assegnato a forzati ed in parte imposto come liturgia ai liberi, guadagnano un obolo al giorno, mercede certo anche allora inadeguata al genere di lavoro della cui salubrità fa fede la numerosa lista dei morti che compare nei conti mensili degli imprenditori.

Non credo per ora opportuno entrare nella discussione degli *δψώνια* che compaiono nella tavola p. 112—113, nè su quella degli stipendi dei funzionari della amministrazione reale che si ricavano dai Rev. Laws, o dai P. Petrie 128.

Le mercedi della fine del II e prima metà del I sec. av. Cr. sono troppo scarse perchè su di esse possa dirsi qualcosa di fondato. È da presumere che anche i salari vadano man mano adattandosi all'aumentato costo della vita che si verifica sotto gli ultimi Lagidi e nei primi anni dell'occupazione romana. E neppure opportuna mi sembra la discussione di quei pochi casi relativi al lavoro qualificato dei P. Petrie XLCII.

¹ Dio 57, 10, 5.

² La tav. p. 112—113, presenta qualche salario di $\frac{1}{2}$ obolo che è certo eccezionale e quindi da considerarsi, come mercede non integrale, cioè pagata in parte in natura o assegnata ad un ragazzo.

Nell'insieme si può calcolare che nel III sec. av. Cr. la mercede giornaliera di $1-1\frac{1}{2}$ obolo di un operaio addetto a lavori non qualificati corrispondesse al prezzo di 2—3 artabe di frumento al mese e che tale fosse il corrispettivo in grano percepito dal bracciante in casi analoghi alla fine del II e principio del I sec. av. Cr.

Le condizioni degli operai e contadini nell'età romana ci risultano da dati numerosi¹ i quali permettono di assegnare ad un operaio egiziano, adibito ad un lavoro non qualificato, nel periodo che va da Nerone a M. Aurelio un salario che oscilla fra i 4 ed i 6 oboli al giorno con una diminuzione dai $\frac{2}{3}$ alla metà² nel caso in cui si tratti di donne, giovani e ragazzi.

Assegnando al medimno di grano in questo periodo un prezzo medio di 9 dramme, la mercede ordinaria di un operaio adulto può essere stabilita in frumento in una misura di 3 o 2 artabe al mese che equivale presso a poco a quella già stabilita per l'età tolemaica³.

I dati di cui disponiamo per il III secolo, un poco meno abbondanti, e provenienti in grandissima parte dalla corrispondenza di Eronino di Theadelphia,⁴ danno con una discreta concordanza un salario giornaliero di 2 dramme per un operaio addetto ad un lavoro non qualificato, il che porta a stabilire per esso una mercede mensile corrispondente anche in questa età a circa 3 medimni di grano⁵.

Come ho già messo in rilievo a p. 26—27 il corso del tetradrammo alessandrino rispetto all'oro dovette già di molto abbassarsi poco prima del 270 circa quanto cominciò a sostituirgli il $\kappa\alpha\iota\nu\delta\nu$ νόμισμα: a questa età di transizione devono forse riferirsi le mer-

¹ Vedi tavole p. 114—117.

² Risparmio al lettore una lista di citazioni che può trovare facilmente a p. 114—117.

³ Non prendiamo qui in considerazione alcuni dati dei P. Fior. 101 che si riferiscono alla mietitura e dove il pagamento è a cottimo, nè gli $\delta\phi\acute{\omega}\nu\alpha$, nè il caso del P. Oxy. IV 734 del principio del I sec. dove i salari di operai addetti alla tessitura, espressi in assi, sono molto al disopra dei dati ordinari del lavoro non qualificato.

⁴ Non tutti i dati sono anzi pubblicati. Alcuni molti copiosi, ancora inediti potei riscontrare alla biblioteca Laurenziana.

⁵ Presso a poco lo stesso ammontare si ritrova nei salari dei muratori nei B G U 362 (214—15).

cedi dei carpentieri del P. Fior. I 69 e dei muratori dei Wessely Pal St. V 127 che sembrano piuttosto elevate anche per un lavoro qualificato¹.

I salari nell'età del *καινὸν νόμισμα* e in quella dei Flavi trattati a parte² si riconnettono solo in parte a quelli dell'età bizantina nella quale prevale un tipo di contratti speciali costituito dalla *παραμονή* che sostituisce in parte l'*ἴδια* dell'età tolemaica.

Il contadino, libero di morir di fame, finiva molto spesso col farsi servo di un padrone, che il più delle volte era un monastero e più raramente un privato, pattuendo come prezzo della propria libertà uno stipendio annuale che gli assicurasse il sostentamento.

Questi stipendi pagati parte in denaro e parte in natura, in grano, vino ed olio, mostrano forti differenze a seconda del genere di lavoro che si offriva dall'operaio e delle circostanze nelle quali si offriva. Ma dall'insieme dei dati, invero non molto copiosi, si ha l'impressione che le condizioni del *παραμονάριος* fossero migliori di quelle dell'operaio libero nell'età precedente non solo per la maggior sicurezza che questo contratto offriva alle due parti, ma anche perchè i compensi pattuiti, sembrano, assolutamente presi, più elevati che nell'età tolemaica e romana. È probabile però che il patto di *παραμονή* fosse concluso nella maggior parte dei casi da noi conosciuti da operai capaci di lavoro in certo modo qualificato.

11. PREZZI DEI METALLI.

Il prezzo dei metalli che servono per la monetazione l'oro, l'argento e il rame ed i loro mutui rapporti sono stati già da me esaurientemente³ considerati, nè a quanto ho scritto nei lavori passati, ho molto altro da aggiungere. Per l'età dei Flavi, studiata a parte, rimando a p. 53 e segg.

I dati di cui disponiamo sul valore relativa dell'oro, dell'argento e del rame nell'antichità hanno un interesse più che altro mone-

¹ Non so in che modo spiegare i salari del B G U 14 (255) se non con un breve periodo di carestia.

² Vedi p. 59 e segg.

³ Per l'età tolemaica vedi monetazione tolemaica o pretolemaica p. 32—38 e 41; per l'età romana, un mio studio sulla monetazione alessandrina ancora inedito; per quella diocleziana vedi il *καινὸν νόμισμα* p. 10—11; per quella bizantina, moneta bizantina p. 307—8.

tario per i primi due metalli: troppo scarsi sono invece purtroppo quelli relativi al rame che sostituiva ancora per molti usi il ferro la cui importanza economica è così cresciuta durante il secolo XIX. Assai più interessanti sarebbero tuttavia i dati relativi al ferro ed alla sua lavorazione, se questi non fossero tanto scarsi e non sempre molto istruttivi. Il prezzo del ferro nel mondo antico in proporzione delle altre merci era, come si poteva supporre anche a priori, assai più elevato di quanto fosse due secoli fa in Europa. In Egitto in particolare dove questo minerale era importato il prezzo era ancora più forte che altrove, sia per il costo dei trasporti che per la grande scarsità di combustibile della valle del Nilo, e del Delta in ispecie.

Così ai tempi di Gallieno 24 mine di chiodi di ferro sono quotate ciascuna a 12 dramme e un *κεντηνάριον* di 60 mine a 720 dramme¹. Nell'età bizantina agli inizi della conquista araba, 50 *λίτραι* di chiodi di ferro da inviare al Cairo sono quotate 1 1/3 solidi che equivalgono a 2 2/3 solidi per *κεντηνάριον*. Mancano purtroppo dati precisi per i primi due secoli dell'impero e per l'età tolemaica, ma supponendo si mantenessero invariate le proporzioni dei prezzi dei metalli con quelli del grano, le 720 dramme di un *κεντηνάριον* di chiodi del III secolo corrispondono a circa 300 dramme nel II. In base a tale supposizione il prezzo di 6 talenti per *κεντηνάριον* del ferro lavorato nella valutazione ufficiale del P. Oxy. I 84, nel 316 d. Cr., deve corrispondere in certo modo a quei 2 2/3 solidi del P. London IV 1408. Ed invero non siamo lontani nel 316 da un corso del solido a 2 talenti e 1500 dramme². I prezzi del ferro risultano immediatamente assai alti rispetto a quelli del rame che può esser valutato a circa 8 2/3 solidi per *κεντηνάριον* di metallo lavorato, cioè ad un prezzo poco più che triplo di quello del ferro.

Le condizioni del mercato per quel che riguarda questo metallo ora di massimo impiego, sono state talmente rivoluzionate nelle età moderne dai progressi della tecnica che forse nessun indice è più istruttivo di questo per dimostrare come l'economia antica si basasse su presupposti economici in gran parte diversi da quelli della moderna.

¹ Si ammette che le mine di cui si fa cenno nel B G U 14 siano quelle stesse usate nel P. London V 1718. Vedi A. S e g r é, *Metrologia alessandrina* p. 338.

² Vedi p. 53.

III. IL POTERE DI ACQUISTO DELLA MONETA IN EGITTO DA CLAUDIO IL GOTICO A GIULIANO.

12. IL PASSAGGIO DAL REGIME MONETARIO ALESSANDRINO A QUELLO DEL *καινὸν νόμισμα*.

Nonostante la scarsità dei dati sui prezzi del frumento nel periodo che va da M. Aurelio a Gallieno si può tuttavia stabilire un prezzo medio del grano di circa 18 dramme per artaba $\mu.$ *καγκέλλω* e di circa 21 dramme e 4 oboli per medimno. Però il passaggio della valuta alessandrina al *καινὸν νόμισμα* è accompagnato certamente da un'ulteriore svalutazione dello statere.

Non si potrebbero altrimenti spiegare alla fine del III secolo la quotazione di un'artaba di orzo a 160 e 140 dramme, eguale a quello di un ceramio di vino (160 dr.) nel P. Oxy. XIV 1733. In questo testo infatti non si tratta secondo me di dramme del *καινὸν νόμισμα*¹ perchè un'artaba di orzo doveva già valere in quel tempo dalle 400 alle 600 dramme, ma piuttosto di dramme alessandrine, assai svalutate, anche rispetto a quelle del P. Grenfell II 77. È da notare inoltre che 40 stateri hanno in questa età un valore intrinseco di circa 1 grammo d'oro² cosicchè la quotazione in dramme alessandrine del P. Oxy. XIV 1733 non potrebbe essere spiegata senza una carestia che assegni all'artaba di orzo un valore di circa 1/5 solido.

Si giungerebbe così all'età di Diocleziano attraverso una duplice causa di rincaro della vita in Egitto, perchè al rialzo dei prezzi dovuto ai cambi sempre più sfavorevoli per le valute fiduciarie si aggiungerebbe un rapido aumento di prezzi delle merci determinato da probabili scarsità dei raccolti.

In ogni modo durante gli anni che corrono fra il regno di questo imperatore e la morte di Giuliano, l'economia egiziana è quasi completamente dominata dal fenomeno del cambio variabile fra la moneta vera d'oro l'*δλοκόττινος* (più raramente *νόμισμα*) con la moneta divisionale *δραχμή*, *δηνάριον*, *τάλαντον*,

¹ A meno di supporre che questo testo si riferisca ad un periodo in cui il valore dell'antoniniano ridotto non fosse ancora approssimativamente di 20 denari. Tale supposizione è anche pienamente lecita.

² Da un tetradrammo di 10 gr. col 2% d'argento si ricava un peso in argento di gr. 0.2 circa.

δηναρίων μυριάς etc. Si tratta qui di un fenomeno economico ai nostri tempi troppo noto che è comune nei paesi a circolazione fiduciaria e che in Egitto presenta un interesse particolare per le sue proporzioni grandiose.

13. CARATTERI GENERALI DELLA MONETAZIONE COSTANTINIANA.

Nel *καινὸν νόμισμα*¹ e nelle moneta bizantina² ho illustrata la circolazione monetaria del periodo che va da Claudio il Gotico a Costantino e da Giuliano al secolo ottavo, servendomi di testi giuridici e epigrafici in gran parte noti e di papiri non ancora utilizzati a tale scopo.

In questa età, che si estende dalla fine del secolo III al principio della seconda metà del IV, manca quasi assolutamente la valuta aurea sostituita però in alcuni casi dai metalli preziosi pesati, i quali fungono da moneta vera, chè quella coniata era già sparita dalla circolazione per lo stato critico delle finanze imperiali. Per contro circolava allora in grandi masse la moneta divisionale (*καινὸν νόμισμα*), che, originata da ragioni fiscali e non dalla fiducia del pubblico presenta un cambio in oro variabile e sempre più aspro. Nel periodo bizantino più tardo, invece, con una larga coniazione dell'oro sotto forma di *νομίσματα* si riesce a fermare verso il 360 il corso precipitoso della moneta divisionale e si crea così un sistema monetario assai meno instabile.

Quei 25 anni che corrono fra la fine del regno di Costantino ed il 360 circa presentano sotto ogni punto di vista assai maggiori oscurità di quelli che li precedono e di quelli che li seguono, nè avrebbero potuto essere oggetto di uno studio fruttifero senza la conoscenza dei dati economici delle età fra le quali sono compresi. Queste infatti presentano certamente difficoltà di un ordine assai minore, perchè le oscillazioni dei cambi fra le specie monetarie del *καινὸν νόμισμα* e quelle della moneta bizantina erano circoscritte entro limiti relativamente assai più ristretti. Lo studio di questo periodo, nel quale cade la vera bancarotta monetaria dell'Egitto, già dissestato nel III sec. non può essere quindi intrapreso che sulla base dei papiri, i cui dati sono preziosi e veramente unici nel loro genere, perchè nessun altro testo del

¹ Memorie dell'Accademia dei Lincei a 1920 Ser. V vol. XVI fasc. III, p. 1—22.

² Rendiconti dell'Istituto Lombardo a 1920 p. 296—332.

tempo, nè giuridico, nè letterario avrebbe mai permesso di supporre questa *débaçle* della finanza egiziana fra il 325 e il 360 circa.

Nè è da meravigliare che nessuno degli storici antichi abbia trattato in una forma magari sintetica la crisi finanziaria dell' Egitto in questa età: gli antichi scrittori purtroppo solevano occuparsi di fatti di tutt' altro genere. Così si spiega ad esempio il silenzio d' Ammiano Marcellino, autore certo assai autorevole che avrebbe potuto fornirci qualche notizia economica per noi interessante.

La lacuna in ogni modo è in parte riempita dai dati dei papiri che, giustamente interpretati e coordinati in un tutto organico, sono da soli abbastanza eloquenti per ricostruire le forme ed i modi attraverso i quali si svolse questa grandiosa crisi economica.

I testi dimostrano inoltre, come era del resto prevedibile, che il corso dell' oro misurato in unità di moneta fiduciaria sale con una ragione assai diversa da quello di altre merci di uso corrente quali ad esempio il grano. Se infatti in condizioni di circolazione fiduciaria inferisce una carestia, come pare sia accaduto verso il 314 in Egitto, è evidente che il frumento, la cui curva dei prezzi è assai poco elastica, aumenti di valore in una proporzione assai maggiore dell' oro.

Il diminuito potere di acquisto di questo metallo nell' Egitto durante l' età costantiniana è uno di quei tanti tratti che la crisi di quella età ha in comune colla attuale.

È vero altresì che l' Egitto fu sempre infestato da una circolazione fiduciaria, dagli inizi dell' impero sino al momento in cui entra praticamente in vigore il regime monetario della tarda età bizantina, ma anche le circolazioni fiduciarie presentano vari tipi ed hanno anche diversi significati economici. Così nel periodo che va da Nerone a M. Aurelio l' aureo e il denario d' argento, le due valute imperiali, si mantengono presso a poco costanti di peso e di titolo e così anche lo statere alessandrino, valuta provinciale, cambiata alla pari o quasi col denario, nonostante il suo basso valore intrinseco. Lo si arguisce del resto dal fatto che il livello dei prezzi delle merci in Egitto si mantiene approssimativamente costante in questa età, dal che si deduce anche che nei primi due secoli dell' impero il corso del tetradrammo alessandrino rispetto all' aureo non aveva quella tendenza continua al ribasso caratteristica di ogni sistema di moneta fiduciaria che ha origine nella necessità e base su un credito fittizio. La valuta alessandrina del I e II sec. d. Cr. non poteva però avere altre garanzie che

il suo cambio alla pari col denario e coll' aureo romano, imposti a tutte le provincie dell' impero. Questo cambio di fatto se non avveniva alla pari, poteva tutt' al più presentare un aggio tollerabilissimo, come ho dimostrato in un mio saggio tuttora inedito sulla moneta imperiale alessandrina, dove ho sostenuto la tesi che in questa età la circolazione fiduciaria egiziana si reggeva su quella non fiduciaria della metropoli¹. Nel III secolo d. Cr. le cose cambiano. L' aureo romano è assai scarsamente coniato con pesi assai variabili e il biglione rimpiazza l' argento colle abbondanti emissioni degli antoniniani iniziatesi con Caracalla. La riserva metallica dell' impero viene così a mancare e la valuta del I e di parte del II sec. d. Cr. si trasforma gradatamente sino a che si inizia quella circolazione fiduciaria da me descritta nel *καινὸν νόμισμα*.

Questo fenomeno monetario nel quale noi tutti siamo disposti a vedere un sintomo della decadenza dell' impero è legato da rapporti di interdipendenza alle cause più profonde ed intense di quella rovina. Così durante il basso impero la circolazione egiziana, che si fondava sulla garanzia del cambio colla moneta vera romana, viene a mancare dei suoi puntelli e precipita anche essa nel baratro. Lo statere alessandrino quindi, equivalente al denario sino agli ultimi Antonini, col principio del III secolo d. Cr. ha un potere di acquisto ridotto fra i 2/5 ed 1/3 di quello che possedeva sotto Adriano e Antonino Pio, potere di acquisto che lo fa ragguagliare per conseguenza a circa 1½ sesterzi rispetto all' antica valuta. Nè si può supporre che l' oro fosse diminuito di valore nella medesima proporzione perchè tale ipotesi implicherebbe un' abbondanza stragrande di questo metallo ed un suo conseguente deprezzamento come numerario, cose tutte contraddette dalla scarsità degli aurei del III sec. e dalla preferenza che negli editti imperiali si viene sempre più manifestando per l' oro a detrimento dell' argento. Ne segue che nel III secolo dell' impero, considerando l' oro, sia coniato che in barre, come una merce qualunque, e questa non è una ipotesi arbitraria, dovremmo ammettere che il valore dell' aureo misurato in unità fiduciaria, quale è il tetradrammo alessandrino di questo periodo, non possa presentare il vecchio cambio alla pari. Se infatti l' aureo fosse stato ancora scambiato con 100 dramme egiziane si sarebbe stabilito in tal caso uno sbilancio fortissimo fra il cambio dell' oro non monetato e quello monetato a completo

¹ La circolazione alessandrina imperiale presenta qualche analogia con quella indiana del periodo precedente la guerra europea.

svantaggio di quest'ultimo, il che ripugna al più elementare buon senso. Onde, pure ammessa una riduzione di peso dell'aureo coniato in questo periodo, riduzione però che non va oltre al 15% o al 20%, si è costretti ad ammettere che il cambio del denario d'oro romano col tetradrammo alessandrino dovesse effettuarsi con un corso assai sfavorevole per la moneta fiduciaria. Questa, convertita in aurei, cioè in moneta vera, doveva perdere il 50% almeno del proprio valore nominale. Così secondo i miei calcoli nel III sec. l'aureo corrispondeva grosso modo a circa 200—250 dramme o a 50—75 tetradrammi alessandrini. Prendendo poi per unità l'aureo di 4 scrupoli di Costantino e ammettendo un aureo di 6 scrupoli in questo periodo si avrebbe un corso del solido eguale a 133 $\frac{1}{3}$ —166 $\frac{2}{3}$ dramme o a 33 $\frac{1}{3}$ —41 $\frac{2}{3}$ stateri alessandrini¹.

In Egitto come è noto non circolava oro imperiale, quindi non abbiamo attualmente mezzi per controllare questo dato che è sperabile possa essere un giorno o l'altro verificato nelle valutazioni in moneta alessandrina di quegli oggetti di oro lavorato che compaiono non di rado nei testi egiziani di costituzione di dote, di mutui, ecc.

Il regime del *καινὸν νόμισμα* ci riporta finalmente in un sistema di cambi chiaramente variabili. Questi infatti possono in qualche modo esser controllati per mezzo di due documenti i quali ci danno il corso in oro della moneta fiduciaria. Inoltre questi due dati fondamentali, combinati con altri elementi forniti dai prezzi delle merci ci danno un'idea abbastanza esatta sulla circolazione monetaria di questa età.

14. MISURA DEL POTERE ACQUISITIVO DEL DANARO NELL'ETÀ COSTANTINIANA.

Come ho già in precedenza dimostrato la migliore delle misure del potere acquisitivo della moneta in Egitto dall'età tolemaica a quella bizantina è il prezzo del grano. Infatti il tenore di vita degli Egiziani, contadini poveri in grandissima maggioranza, era quanto si può immaginare di più meschino. Gli scarsi bisogni di una troppo fitta popolazione in un paese subtropicale, il regime di oppressione finanziaria dell'impero e la mancanza di quei progressi della scienza e della tecnica che vivificano l'odierna società e che forse soli saranno in grado di salvarla dalle presenti difficoltà facevano sì che in Egitto la ferrea legge imperasse assai

¹ Vedi p. 28.

più che nei nostri regimi capitalisti! E l'Egitto sotto il dominio dei Romani era un paese dove la piccola proprietà aveva una parte notevole e dove, come sempre, assai più che dal capitalismo e dalla plutocrazia, la generale miseria dipendeva dallo spirito di routine della popolazione che escludeva le iniziative individuali. Non ultima causa della decadenza economica del paese era poi lo sfruttamento di Roma che alimentava per 3 mesi la sua plebe col grano di Alessandria.

Un'altra ragione di indole pratica che mi induce a scegliere il prezzo del grano come misura dei valori, è la semplicità di cumulare in un dato solo una misura che a rigore potrebbe essere solo il risultato di molte. Se potessimo infatti far uso di numeri indici per l'Egitto, specie per l'età da me ora studiata, si troverebbe che i consumi di merci che non fossero generi di primissima necessità entrerebbero per una parte trascurabile nel bilancio domestico di un Egiziano medio; un po' di pane, qualche cotyla di olio di ravizzone, qualche legume e qualche poco di vino allungato o di birra, bastavano pel sostentamento di quei disgraziati.

L'abbigliamento sommario e un meschino tugurio completavano il quadro della vita dell'egiziano di quei tempi, quadro che a distanza di 14 secoli è tracciato forse con un poco di esagerazione da Taine nella sua descrizione del contadino del secolo XVIII.

15. COME SI RESE POSSIBILE IN EGITTO UN ESTESO TENTATIVO DI CREARE UNA VALUTA FIDUCIARIA.

Il periodo storico che ora esamino¹ conserva presso a poco eguali caratteri da Claudio il Gotico sino a quasi tutto il regno di Costantino senza che si debba quindi attribuire un gran significato ai lodevoli quanto vani tentativi di Diocleziano di coniare oro ed argento, chè questi, assolutamente inadeguati agli scopi di risanamento monetario che si attribuiscono all'imperatore illirico, furono per di più completamente messi in scacco dalle abbondanti emissioni di folles dei tetrarchi.

¹ Per lo studio del potere di acquisto della moneta nell'età costantiniana il nucleo fondamentale dei dati è sempre costituito dal lavoro di Wessely *Ein Altersindizium im Philogelos. Sitzungsberichte d. k. Ak. der Wissenschaften in Wien* a. 169 (1905) p. 1—47 dove in relazione alla questione dell'età della composizione del Philogelos sono riportati numerosi testi egiziani, per lo più papiri della collezione dell'Arciduca Raineri.

Il Wessely però pubblicò un discreto numero di testi senza coordinarli in una trattazione sistematica che era allora pressochè impossibile.

Inoltre un tentativo inadeguato che costa un sacrificio e uno sforzo e che non offre in compenso risultati tangibili è certamente più dannoso che utile, come quello che dà agli uomini l'impressione dell'impotenza di fronte ai mali che li travagliano.

Nessuno stato antico si era trovato in condizioni simili a quelle dell'impero nell'età di Costantino. I piccoli stati che avevano bisogno di un commercio internazionale per approvvigionarsi erano costretti a mantenere una moneta vera, d'argento o d'oro che servisse per gli scambi coll'estero. Il che li obbligava a mantenere un certo bilancio fra la moneta fiduciaria, la cui importanza era in generale minima ed il cui corso era ristretto all'interno (ἐπιχώριον νόμισμα) con quella che doveva servire per i rapporti coll'estero. Dacchè quindi l'uso della moneta era divenuto universale nessuno stato ebbe il tempo e la possibilità di reggersi su un regime di moneta fiduciaria. Non gli stati della Grecia, in genere troppo poco estesi e troppo privi di risorse interne per essere economicamente indipendenti dall'estero, non le grandi monarchie dell'oriente che cominciarono a declinare pochi secoli dopo l'invenzione della moneta.

Il solo stato che iniziasse un processo simile a quello dell'impero nel III sec. fu il regno dei Tolemei, schiacciato dai romani proprio quando le frodi monetarie dell'Aulete avevano cominciato la trasformazione dello statere alessandrino in quello che poi divenne il tetradrammo di biglione imperiale. Non starò ad accennare ad analogie di questa circolazione con quella cinese. A noi poco interessa sapere che una circolazione fiduciaria nell'antichità si riscontra in questo paese, il quale ai principi del nostro medioevo aveva una moneta cartacea, soggetta anche essa a continue svalutazioni; tali analogie sono troppo lontane per essere utilizzate. Il crack finanziario dell'impero romano nella storia del mondo antico è veramente un fenomeno unico.

16. IL PREZZO DELL'ORO E IL POTERE ACQUISITIVO DELLA MONETA.

La possibilità di condurre a termine uno studio di questo genere è dato dal confronto fra il valore della moneta di biglione e di quella d'oro che oltre a rivestire il carattere di una merce vera e propria,¹ dentro certi limiti, ai quali del resto accennerò nel mio lavoro, grosso modo e con molte cautele poteva esser assunta come comune misura di tutti i valori.

¹ Vedi moneta bizantina p. 299 e segg.

Questo primo ordine di dati di interesse capitale ci è fornito direttamente dai papiri i quali danno un ragguaglio dei solidi (*νομίσματα*) in talenti, dramme e denari che rappresentano la valuta fiduciaria di quei tempi.

Un secondo ordine di dati di meno facile utilizzazione, ma più importante sotto altri punti di vista, risulta dal confronto dei prezzi delle merci nell'età da me qui studiata con quelli delle medesime merci in età vicine.

In tal caso si suppone costante il prezzo delle merci ragguagliate in oro e variabile invece il cambio del solido colla moneta di biglione. Con una simile ipotesi che non corrisponde esattamente alla realtà, perchè è evidente che anche il potere acquisitivo dell'oro subisce oscillazioni rispetto a quello delle altre merci, non si fa altro che restringere il campo degli errori togliendo per quanto è possibile di mezzo quell'elemento che è soggetto alle più brusche oscillazioni. Del resto è evidente che quando il costo della vita aumenta, i vari accrescimenti che presentano i prezzi delle singole merci in funzione di un aumento del medio circolante fiduciario dipendono dalla costituzione della società, dai bisogni degli individui, dalle cause che danno luogo alla inflazione ecc. e che quindi ogni aggregato sociale che ha una fisionomia propria, reagisce anche diversamente di fronte ai fenomeni i quali pure non presentano mai identità, ma semplici analogie. L'aumento della circolazione fiduciaria e la conseguente sparizione della valuta buona che nel IV secolo è rappresentata quasi esclusivamente dall'oro, può far prevedere un aumento progressivo del prezzo delle varie merci e per conseguenza anche dell'oro che è anche esso una merce, dotata però di quelle proprietà speciali che caratterizzano la moneta vera.

L'andamento dei prezzi dell'età costantiniana ci mostra inoltre la bancarotta economica di una parte per lo meno dell'impero romano dal 325 al 360, bancarotta che ha un carattere di universalità perchè coinvolge tutto il mondo civile. I documenti di cui disponiamo che attestano questa crisi si limitano a vero quasi intieramente all'Egitto, ma non si può supporre che un regime monetario completamente diverso da quello del resto dell'impero vigesse in una regione che già dal 270 circa aveva adottato il *καινὸν νόμισμα* per giungere alla morte di Giuliano ad un regime monetario che è comune a tutto l'impero nell'età bizantina¹.

¹ Per lo studio della crisi monetaria dell'occidente vedi p. 72—75.

L'Egitto quindi, dalla fine del III secolo in poi, è secondo me un osservatorio dal quale possiamo contemplare il mondo romano sotto molti aspetti che ci sfuggirebbero completamente limitando i nostri studi ai vecchi testi. In questo periodo i papiri hanno un interesse forse ancor più generale che in altre età perchè mentre per l'alto impero dobbiamo compiere un certo sforzo per scernere le analogie un poco late fra le cose d'Egitto e quelle di Roma, dalla del fine III secolo in poi questa provincia, all'inizio quasi separata dal corpo del mondo romano, è invece quasi completamente assimilata nel colossale organismo che sta per sfasciarsi.

17. IL CORSO DEL SOLIDO D'ORO NELL'ETÀ COSTANTINIANA IN EGITTO.

Ed ora cerchiamo di stabilire nel modo possibilmente più esatto il corso del solido d'oro nell'età costantiniana.

Si è già dimostrato in base al PSI IV 310 del 307 che in quell'anno ad Hermoupolis il solido d'oro corrispondeva a circa 1 talento e 2000 dramme ed in base al P. Oxy. XIV 1413 che nel 324 il corso del νόμισμα era già salito a circa tre talenti¹.

Per il cambio di qualche anno più tardi in mancanza di altri ragguagli diretti possiamo giovarci di alcuni prezzi del rame contenuti nel P. Oxy. I 85 da mettere in relazione con quelli del C. Iust. X 29, I dove si quotano rispettivamente 25 e 20 libbre di bronzo a un solido d'oro². Questi due testi giuridici che danno una valutazione ufficiale del rame in argento, vanno poi alla loro volta raffrontati coi P. London V 1434 e 1435 dai quali si trae invece il valore del rame in Egitto al principio del VII secolo.

Questi dati concordano sino a un certo punto: mentre infatti il Codice Teodosiano assegna all'aureo il valore di 25 libbre ed il Codice Giustiniano di 20, i testi d'Aphrodito invece ragguagliano il κεντηνάριον³ di rame talvolta a $8\frac{1}{3}$, talvolta a $6\frac{2}{3}$ solidi. Il νόμισμα quindi secondo i testi egiziani è valutato rispettivamente a $16\frac{1}{5}$ e a $12\frac{2}{25}$ libbre di rame. Prendendo questi valori a base del prezzo del rame in oro nell'età bizantina, ammettendo che i prezzi del rame dei P. London V si riferiscano, quello di 16 lib-

¹ A. Segrè *Καὶνὸν νόμισμα* p. 10—11.

² Cod. Theod. XI. 21,2 *Aeris pretia quae a provincialibus postulantur ita exigi volumus ut pro viginti quinque libris aeris solidus a possessore reddatur*: nel C. Iust. X, 29. »viginti quinque« è corretto in »viginti«.

³ 108 libbre romane = 100 libbre alessandrine.

bre = 1 solido, al rame filato, quello di 13 libbre = 1 solido, al rame fuso si ricavano i seguenti rapporti:

$$\begin{cases} 1 \text{ libbra di rame trafilato} = 6 \text{ talenti} \\ 13 \text{ libbre di rame trafilato} = 78 \text{ talenti} = 1 \text{ solido} \\ 1 \text{ libbra di rame fuso} \dots = 4 \text{ talenti} \\ 16 \text{ libbre di rame fuso} \dots = 64 \text{ talenti} = 1 \text{ solido} \end{cases}$$

mentre prendendo a base dei ragguagli il testo del Codice Teodosiano e Giustiniano si ha:

$$\begin{aligned} 1 \text{ libbra di rame} &= 1/25 \text{ solido} \\ 1 \text{ solido} \dots &= 150 - 100 \text{ talenti} \\ 1 \text{ libbra di rame} &= 1/20 \text{ solido} \\ 1 \text{ solido} \dots &= 120 - 80 \text{ talenti} \end{aligned}$$

Date le oscillazioni che poteva subire il prezzo del rame in quel periodo, in rapporto alle variazioni del mercato e data l'indole delle valutazioni ufficiali nei due codici, private nel P. London. V, 1434 e 1435, semi ufficiale nel P. Oxy, 1 85, si può con una certa approssimazione stabilire un corso del solido nel 338 ad Oxy-rhynchos di 80—100 talenti.

Questo risultato ha un'importanza fondamentale, perchè dimostra che dal 324 al 338 il corso della moneta fiduciaria era già precipitato.

Altri dati sul rapporto fra il talento e il solido risultano dai testi della collezione dell'Arciduca Raineri riportati da Wessely nel suo *Altersindizium im Philogelos*² dove sono di capitale importanza i rapporti diretti fra il solido ed il talento del PERE 187 (IV sec.) N. 22 forse dell'Hermopolita:

I. 5 τῷ πρίγκιπι ἡγεμόνος τάλαντα ιη
ὑπὲρ τιμῆς νομισματίου
ἥμισυ

I. 12 τῷ ἀκομεν[ταρ]ησίῳ ὑπὲρ τιμ(ῆς)
νομισματίου ἐν(δ)ς [(τάλαντα)] λς

che assegnano al solido d'oro un corso di 36 talenti, del PER 37 (IV sec.) N. 23 di Hermoupolis Magna

I. 7 ὑπὲρ τιμῆς ὀλοκοτίνου τάλαντα ρ,

dove il solido è quotato a 100 talenti, del PER AN 310 IV sec.

N. 34 (forse Hermoupolis Magna)

I. 3 χρυσοῦ συνονῆς κερ(άτια) ἰδ (ἥμισυ) ἐκ (ταλάντων) ε (τάλαντα) ο[β
δραχμῶν, γ] τυροπρασίας κερ(άτια) ζ κδ' ἐκ (ταλάντων) ε (τάλαντα) λε

² Vedi p. 50 n. 1.

δραχμαί), α[σν] Πινουτίων(ος) νομεικού κερ(άτια) ια (ήμισυ) ἐκ (ταλάτων)
ε (τάλαντα νζ [(δραχμαί),γ]

dove il solido è quotato a 120 talenti ed infine del PER AN 295 (IV sec.) N. 21 (Nomo Hermopolita)

τοῦ χρισμογράφου τοῦ καθολικοῦ νομισμάτια β ἐκ ταλάντων ρπγ (δραχ-
μῶν) [β]

dove il solido ha il corso di $183\frac{1}{8}$ talenti. E poichè i prezzi delle merci nel periodo che va dalla morte di Costantino a quello di Giuliano mostrano un rialzo continuo e progressivo notevolissimo, è da ritenere che il corso del solido rispetto alla moneta fiduciaria vada anche esso continuamente salendo. In mancanza di criteri di assoluta certezza che assegnino una data ben determinata ai vari corsi espliciti dei solidi, i quali, come ho già accennato dal 324 in poi mancano tutti di indicazioni del tempo, ci sarà tanto più prezioso l'indizio del P. Oxy. I 85 del 338 che ci induce ad assegnare in quell'anno ad Oxyrhynchos un corso del solido di 80 talenti circa.

Il cambio del solido di 36 talenti del PER E 187 è quindi compreso fra il 338 ed il 324, quantunque non si possa assegnargli una data precisa. Tutto al più ad occhio e croce esso può attribuirsi al 334 circa, ammettendo che il corso del νόμισμα salga con un andamento rappresentato con una curva esponenziale. È ragionevole infatti supporre una variazione del corso della moneta d'oro rispetto a quella fiduciaria nell'unità di tempo, ferme restando le cause che ne possono provocare la salita, che sia proporzionale alla cifra che esprime nei vari tempi il valore del solido in talenti.

Questa ipotesi semplice e razionale colla quale tentò di assegnare una data al PER E 187 se anche assai approssimativa giova alla ricostruzione dei fenomeni monetari di questo periodo¹: l'imprecisione nelle date di un anno o due nei testi studiati non altererebbe infatti il quadro della crisi monetaria dell'età dei Flavi che ora tratteremo.

¹ L'andamento delle inflazioni nelle circolazioni fiduciarie eccessivamente gonfiate quando non sia debitamente arginato presenta più o meno dovunque le medesime caratteristiche. Quando la quantità di medio circolante, sia cresciuta da x a $x + dx$, l'effetto che si ottiene con un aumento di dx di circolazione è proporzionale alla quantità del medio circolante x , donde si ricava che grosso modo il fenomeno dell'inflazione presenta per lo più il tipo di quei fenomeni nei quali l'effetto diventa a sua volta causa.

18. I PREZZI DELLE PRINCIPALI MERCI IN EGITTO NELL'ETÀ COSTANTINIANA.

Premesse queste considerazioni sulla valuta corrente nella prima metà del IV secolo, dimostreremo come i prezzi del grano abbiano in questo periodo una tendenza al rialzo dello stesso ordine di grandezza di quella che si riscontra nel corso del solido.

Il più noto e importante dato dell'età prebizantina è quello dell'Edictum d. p. r. v, I, di Diocleziano dove un modio castrense di grano è valutato 100 denari. Il modio castrense, sebbene non si conosca per ora con precisione il suo valore può essere ad un dipresso ragguagliato senza un troppo grave errore ad $1\frac{1}{2}$ modi italici¹, per modo che un'artaba di grano nell'Editto di Diocleziano è valutata in proporzione a circa 800 dramme, prezzo che concorda abbastanza bene col PER 206 di Hermoupolis Magna dove una eguale quantità di lenticchie è calcolata ad 800 dramme² e con quello dell'orzo dell'Ed. d. p. r. v. I₂ corrispondente ai $\frac{3}{5}$ di quello del grano, secondo la solita proporzione fissata fra i valori di questi due cereali nei documenti ufficiali tolemaici e romani.

Un altro dato di cui possiamo disporre e che conferma il corso di un solido a circa 1 talento e 2000 dramme sullo scorcio del III secolo e sul principio del IV è il P. Lips. 4 dove il prezzo di 15 talenti per una schiava di 20 anni va messo a riscontro

¹ Dall'Edict. d. p. r. v. I 34 *sinapis K. m^o unum * centum quinquaginti* confrontato colla I. I 35 *sinapis confectae it. § unum * octo*, si ricava con certezza che il modio castrense supera in capacità i $18\frac{3}{4}$ sestari italici. Secondo questo testo quindi il m. k. supera in volume il m. it. che è notoriamente di 16 sestari italici. Non concorda con questo dato quello che si ricava dalla *μέτρῆσις πλοῦτου* di Erone (Script. Metrol. I 203-4) dove si stabiliscono le eguaglianze di un cubito cubico a 10 modi italici e di 19200 m. it. a 21300 modi castrensi. Nello stesso problema, poichè si dice che il modio italico supera quello castrense di 4 sestari italici si viene ad assegnare il valore di 40 sestari italici al modio italico e di 36 al m. castrense. E' evidente che le contraddizioni del frammento di Erone non possono essere eliminate che con una correzione del testo, correzione che non può essere tentata che col confronto dei manoscritti, perchè i dati del testo quantunque contraddittori non possono essere sottoposti a ritocchi arbitrari. In ogni modo pare che il modio castrense fosse presso a poco eguale ad $1\frac{1}{2}$ modi italici o al *σᾶτον* o modio cumulato alessandrino.

² È da notare che anche nel B G U 14 (255 d. Cr.) il prezzo di un'artaba di lenticchie è identico a quello di un'uguale quantità di grano e che questa equivalenza risulta più o meno nei testi tolemaici e romani (vedi p. 24-25).

con quello medio di 1000 dramme circa trovato per gli schiavi di buona età nel periodo che va da Nerone a M. Aurelio¹. A risultati analoghi conduce l' esame dei prezzi dei camelli del Fayum².

Questo equilibrio nei cambi del solido in talenti si mantiene in Egitto presso a poco sino al 325. Già forse verso il 310 il νόμισμα aveva un corso di 2 talenti circa e nel 321 di 3 talenti circa, ma l' ascesa precipitosa dei cambi egiziani data solo dai primissimi anni dei successori di Costantino. Nel P. Oxy. I 84 (338) infatti un' artaba di grano è già valutata a 24 talenti ed una di orzo a 13¹/₂ talenti.

I due dati che derivano come quelli del P. Oxy. I, 85 da una valutazione semiufficiale³, messi a riscontro col P. Oxy. I, 85 (338) nel quale il corso del solido è di circa 80 talenti⁴, dimostrano come il solido d' oro, che nell' età bizantina comprava 10 o 12 artabe di grano, nel 338 ne acquistava a mala pena 3¹/₃.

E per quanto si possa ammettere anche un cambio un poco più alto dell' oro in quegli anni, non è possibile che nel 338 il solido potesse acquistare in Oxyrhynchos più di 4—4¹/₂ artabe di grano. Non fa quindi meraviglia il prezzo di un' artaba di σίτος⁵, valutata come una di orzo a 1 talento e 4000 dramme ad Hermoupolis

¹ Raguagliando 90 dramme d' argento ad un solido in base ai prezzi del grano (vedi p. 28), 15 talenti corrispondono a circa 1000 dramme o 12¹/₂ solidi, donde si ricava ancora l' equiparazione approssimativa di 1 solido a 1 talento e 1000 dramme.

² Nel B. G. U. 13 (289) il prezzo di 16 talenti per un camello maschio va confrontato con quello medio di 640 dramme nel I e II sec. d. Cr. dedotto da parecchi dati dei quali però nessuno supera le 800 dramme. Ammettendo che il valore del camello indicato nel B G U 13 sia compreso fra il medio ed il massimo di quelli dell' alto impero si ha un ragguaglio di un solido a circa 2 talenti — 1 talento e 4000 dramme. Nel P. Grenfell II 74 (302) di Denderah un altro camello è invece valutato a 9 talenti che, fatti corrispondere a 640 dramme, permettono di ragguagliare il solido a 1 talento e 750 dramme. Nel 311 invece già si nota un più alto cambio del solido o per dir meglio si riscontra un forte rialzo dei prezzi in oro che culmina verso il 314. In questo anno infatti un asino è venduto a 10 talenti e 4000 dramme, prezzo che implica un cambio del solido vicino a due talenti ed un aumento dei prezzi in oro di circa il 100% in quelli normali negli anni immediatamente precedenti.

³ Anche qui il prezzo di un' artaba di orzo è circa i 3/5 di quello di un' uguale quantità di grano (vedi p. 24).

⁴ Vedi p. 54.

⁵ Il σίτος è in generale un termine generico che corrisponde a volte al grano, a volte sembra all' avena o all' olyra. Nell' età bizantina esso ha spesso questo secondo significato.

nel 314 (P E R E 2000), il che prova come in questo anno il solido, quantunque probabilmente quotato non molto più alto che nel 324, comprasse appena due artabe di στρος. In quell' anno adunque l' oro aveva un potere di acquisto non superiore ad 1/5 di quello che poi riprese all' età di Giuliano.

Questa carestia che inferisce in Egitto presso a poco fra il 310 e il 355 può essere probabilmente attribuita a cause naturali come a cause politiche; una serie di cattivi raccolti che avesse esaurito le provviste del grano dei δημοσίοι θησαυροί, l' abbandono delle opere di irrigazione alle quali l' Egitto doveva la sua vita, le continue contese fra gli imperatori, potevano in quel periodo aggravare le condizioni, non mai molto floride, degli abitanti della valle del Nilo.

Gli altri prezzi dei cereali del P E R AN 289 col III (Hermoupolis Magna), dove si assegna ad un' artaba di στρος il prezzo di 20 talenti e del P E R AN 295, dove un' artaba è invece calcolata a 26 talenti, si accordano più o meno con quelli del P. Oxy. I 84 del 338 dove, come si è visto, un' artaba ha il prezzo di 24 talenti. Il corso del solido nell' età dei due papiri ermopolitani citati deve essere compreso presso a poco fra gli 80 e i 183¹/₃ talenti che sono i corsi minimi e massimi espliciti che si riscontrano per il νόμισμα nei testi immediatamente posteriori al 338.

Seguiamo però l' esame degli altri dati dei papiri per poter poi affrontare con maggiore competenza il problema del deprezzamento della moneta fiduciaria nel secondo venticinquennio del IV secolo.

Esaminiamo i prezzi delle altre merci.

Nel P E R 37, forse di Hermoupolis Magna, 100 sestari di vino sono quotati a 200 talenti o a 2 solidi e cioè a 1/50 di solido al sestario, prezzo che corrisponde più o meno a quello praticato in Egitto nell' età bizantina¹. Di più il B G U 11 (340 d. Cr.) assegna al sestario di vino il prezzo di 3 talenti e, coeteris paribus, una conseguente quotazione del solido in base ad un confronto coi testi di Aphrodito di circa 150 talenti². Un rapporto diverso fra il solido e la moneta divisionale risulta di alcuni testi di incerta

¹ Vedi per. es. fra i più vicini il P. London III 984 che assegna al vino il prezzo di 33 miriadi di denari che equivalgono a circa 1/60 di solido.

² Confronta questa quotazione del solido con quella del P. Oxy. I 84 (338). Maggiore concordanza nei dati di questo tipo non potrebbe sperarsi.

data. Così dal P. London III 1259¹ dal prezzo dell'olio di ravizzone di 4800 dramme al sestario si ricava una quotazione del solido a 32 talenti. Tale quotazione non va presa isolata, ma va connessa con altre dello stesso P. London III 1259 dove una libbra di carne di maiale è calcolata presso a poco allo stesso prezzo di un sestario di olio di *ράφανος*. Calcolando quindi una libbra di carne ordinaria ad 1/60 di solido² si ricava³ per la carne porcina il costo di 1/40 di solido ed un ragguaglio del νόμισμα a 32—33 1/3 talenti che si accorda assai bene con quello ottenuto dal prezzo dell'olio di ravizzone e dai prezzi del pollame⁴ pure del P. London III 1259.

L'insieme di questi elementi ci permette pertanto di assegnare al P. London III 1259 una data compresa fra il 324 e il 338 e più precisamente di attribuirlo presso a poco al 333 in base ai criteri da me espressi a p. 55.

19. MERCEDI DEGLI OPERAI NELL'ETÀ COSTANTINIANA.

Ed ora passiamo ad esaminare le mercedi degli operai che richiedono una laborazione maggiore degli altri dati per quei motivi già esposti a p. 38 e segg. Il lavoro infatti per quanto non qualificato presenta spesso un grado di fungibilità minore di quello delle merci più comuni atte a soddisfare i bisogni elementari del contadino egiziano: onde le forti oscillazioni delle mercedi. Queste oscillazioni dipendono dalla domanda assai variabile della mano d'opera, da fattori politici quali lo stato giuridico dei contadini, l'obbligo dell'*ιδία* etc. e in non ultima linea da elementi personali. Ciò nonostante troviamo in Egitto una semplicità di dati quale non si potrebbe probabilmente riscontrare in nessun paese occi-

¹ Nel B G U 14 col. 4 il prezzo dell'olio di ravizzone è circa la metà di quello dell'olio ordinario ragguagliato a 1/20 di solido nei testi di Aphrodito del VII sec. Moltiplicando quindi per 40 il prezzo di un sestario di olio si ricava l'eguaglianza di un solido a 32 talenti.

² Cfr. P. London III 948.

³ In questo computo si mantiene la proporzione fra il prezzo della carne bovina e quello della carne porcina fissata nell'Ed. d. p. r. v. 4, 1 a.

⁴ Nei testi del III sec. di Aphrodito (P. London IV tav. p. 152—153) si ricava infatti il prezzo di un pollo di 1/20 il solido che confrontato con quelli del P. London II 1298 da un ragguaglio del solido a 26 2/3—23 1/13 talenti.

dentale dell'impero dove ci fosse dato di studiare le mercedi della mano d'opera libera.

In Egitto intanto il noto fatto che il numero degli schiavi è stato sempre insignificante tanto sotto i greci che sotto i romani ci dispensa dal fare distinzioni fra il lavoro compiuto dai liberi e quello compiuto dagli schiavi, e semplifica non poco le nostre ricerche. Non è dubbio del resto, che l'impedimento fondamentale allo sviluppo della schiavitù in Egitto è di natura economica ed in stretta relazione alla cultura intensiva dei campi richiesta dalle condizioni naturali e demografiche del paese che non avrebbero mai permesso lo sviluppo del latifondo comune, invece, in altre parti dell'impero¹. Inoltre in un paese a popolazione in gran parte di miserabili, dove la mano d'opera era assai abbondante e per conseguenza straordinariamente a buon mercato, dove le prestazioni personali imposte dallo stato potevano mobilitare la popolazione per tutte le opere di pubblica necessità e dove le terre demaniali erano coltivate da gente ridotta in uno stato analogo a quello della servitù della gleba, l'asservimento personale del contadino sarebbe stato inutile per il fisco imperiale e per quei pochi che disponevano di capitali. E ne è riprova nel periodo dei Flavi la rarità di quelle forme di *παράμωμή* frequenti invece nella tarda età bizantina.

Tornando ora al nostro argomento, dato che la mercede del lavoro non qualificato era tale da permettere appena il sostentamento dell'operaio, qualunque rincaro delle merci di prima necessità si poteva ripercuotere soltanto parzialmente su gente ridotta ad avere anche in tempi normali solo il minimum necessario per non morire di fame².

Sappiamo ormai in base allo studio delle mercedi degli operai sotto i Tolemei, che durante l'impero sino agli inizi dell'età bizantina la giornata media di un operaio adulto adibito a lavori non qualificati corrispondeva a 2 o al massimo a 3 artabe di grano di 48 choenices al mese pari a 69.86 litri di frumento³.

Così i pagamenti in denaro, nella grandissima maggioranza dei casi, possono essere ragguagliati in grano calcolando l'artaba

¹ Secondo me non possono considerarsi come latifondi le *οδοίαι* che diventano frequenti in Egitto sotto il dominio romano e che quantunque assai estese sono divise generalmente in parcelle e coltivate intensivamente.

² Questo apparirà assai limpido dall'esame dei dati dell'età bizantina.

³ Litri $34.93 \times 2 =$ litri 69.86.

di 40 choenices a dramme 7 circa nell'età che va da Nerone a M. Aurelio e a dramme 16—18 nell'età che da M. Aurelio giunge sino all'introduzione del *καὶνὸν νόμισμα*. Nel IV secolo il regresso verso l'economia naturale si accentua più o meno a seconda dei fenomeni economici che si prendono ad esaminare. Notevolmente accentuato nei mutui e nelle mercedi degli operai questo ritorno all'economia naturale al principio del IV secolo è determinato da una grande scarsità di moneta vera e da una conseguente mancanza assoluta di certezza sul corso della valuta che per 40 anni circa seguita miseramente a precipitare. A queste cause generali possono aggiungersene in alcuni casi particolari altre che rendono il fenomeno ancora più appariscente¹.

Le mercedi degli operai riflettono anche esse questo stato di cose, e in una maniera particolare, perchè la loro misura non poteva essere inferiore a quella minima necessaria a mantenere un bracciante nella scarsa efficienza consentita dalle condizioni di vita di quei tempi. I salari quindi potevano essere computati in grano in una misura presso a poco di 2 artabe al mese ed in danaro in misura sufficiente a comprare la quantità di cibo necessaria a mantenere in vita l'operaio². Il salario del contadino e del bracciante egiziano doveva essere perciò meno dipendente dal corso dei cambi e dai prezzi delle merci ragguagliati in moneta fiduciaria che non la mercede di qualunque altro genere di lavoro qualificato dove i guadagni presentassero margine a maggiori agiatezze. Le mercedi di un bracciante dovevano quindi in un modo o nell'altro esser messe completamente al riparo da ogni inasprimento dei cambi. Ed anche oggi il deprezzamento della moneta se ha danneggiato, alcune classi di persone che dalla aumentata circolazione fiduciaria hanno subito una svalutazione delle vecchie economie e degli stipendi, ha lasciato presso a poco

¹ Per esempio la grande prevalenza dei mutui in natura di questo periodo è dovuto certamente alle leggi che limitano le usure in un'età in cui un tasso d'interesse del 40% o del 50% in alcuni momenti bastava forse appena a garantire il mutuante i cui crediti erano in completa balia del cambio. Questi argomenti sono stati da me svolti in uno studio sui mutui tuttora inedito.

² In casi speciali il contadino egiziano poteva ricorrere a surrogati del frumento orzo e olyra (spelta) che erano assai più a buon mercato, ma l'uso di questi cereali è tuttavia assai scarso come ho dimostrato in precedenza (vedi p. 29).

inalterato il tenor di vita degli operai adibiti a lavori non qualificati¹.

Questo confronto è poi meno arrischiato di quanto a prima vista parrebbe, perchè se non possiamo confrontare direttamente i consumi di un egiziano del IV secolo con quelli di un bracciante europeo del secolo XX, chè i bisogni elementari del secondo sarebbero molto spesso lussi inauditi per il primo, tenuto conto del carattere di necessità che sogliono acquistare le abitudini di maggior agiatezza nel corso degli anni, un tal raffronto non è del tutto illecito. Di fatto però mentre il bracciante odierno gode di una relativa agiatezza, l'operaio egiziano nel IV secolo poteva disporre di un salario medio di circa due artabe di grano mensili, come dimostrano numerosi testi, fra i quali primo per importanza è il P. Lips. 97 (338 d. Cr.) di Hermonthis. Ivi la mercede di un contadino di una grande azienda agricola è in generale di 2 artabe $\mu.$ $\theta\eta\sigma\alpha\upsilon\rho\iota\kappa\acute{\omega}$ eguali a $1\frac{2}{3}$ artabe $\mu.$ $\delta\eta\mu\sigma\acute{\omega}$ di 48 choenices; non mancano però in questo testo salari di $2\frac{1}{2}$ artabe $\mu.$ $\delta\eta\mu\sigma\acute{\omega}$ ed altre mercedi un poco maggiori per una mano d'opera in genere di qualità meno scadente. Al P. Lips. 97 che si riferisce ai lavori che durano parecchi mesi in una grande $\omega\delta\sigma\acute{\iota}\alpha$ si deve assegnare una importanza speciale, che del resto lungi dal diminuire, aumenta quando si esaminino altri testi presso a poco della medesima età. Nel P. Oxy. II 499 (309 d. Cr.) ad esempio, i bagnini di un bagno pubblico di Oxyrhynchos ricevono una mercede di $1/3$ di talento al mese corrispondente a circa $2-2\frac{1}{2}$ artabe di grano² e nel PER AN 299 del nome Hermopolita (N. 37) gli stipendi, forse non integrali ($\delta\psi\acute{\omega}\nu\iota\alpha$), di uno scriba, di un maestro, di un mugnaio di uno stalliere ammontano rispettivamente a 3000, 3000, 6000 e 3500 dramme. In questo caso però dove si tratta di lavoro qualificato e di mercedi parziali non posso addentrarmi nell'esame del documento che credo vada attribuito presso a poco al 320. Nel PER E 2000 (314 d. Cr.) poi, che ci trasporta in piena crisi monetaria, complicata da una grave carestia che probabilmente infierisce in Egitto dal 310 circa al 355 il salario medio di un operaio è di 500 dramme e meno frequentemente di 400 e di

¹ Nei paesi a maggiore deprezzamento delle valute i salari degli operai sono calcolati direttamente in base ai numeri indici del costo della vita supponendo un tenor di vita costante.

² Assegnando all'artaba di grano il prezzo fra le 1000 e le 800 dramme da me stabilito a p. 56.

650 dramme e le mercedi mensili corrispondenti rispettivamente di $2\frac{1}{2}$, 2 e $3\frac{1}{4}$ talenti. Tali salari, poichè nello stesso documento il prezzo del στρος è di $1\frac{2}{3}$ talenti¹, oscillano fra i $1\frac{1}{6}$, $1\frac{1}{2}$ e $1\frac{19}{30}$ di artaba di στρος. La seconda cifra, che ha il vantaggio di essere compresa fra le estreme e di essere largamente rappresentata nel PER E 2000 dimostra come i salari degli operai erano assai limitatamente influenzati dalle condizioni particolari del mercato egiziano del IV. secolo: infatti mentre il prezzo del grano è circa il 500% di quello praticato ordinariamente all'età di Diocleziano e all'età bizantina, la mercede dell'operaio computata in grano è ridotta solo al 75—50% di quella usuale. Così nel PER AN 295 N 21 del nomo Hermopolita il salario di un

βουθός è calcolato a 60 talenti mensili, pari a $\frac{1}{3\frac{1}{18}}$ di νόμισμα, e più o meno quindi a 2 o 3 artabe di grano dato il corso del solido a 183 $\frac{1}{3}$ talenti. E gli stessi dati presenta il conto di lavori del BGU 21 (340 d. Cr.) dove sono impiegate parecchie centinaia di braccianti e dove la mercede di un operaio è in alcuni casi di 12, in altri di 15 ed in altri ancora di 25 talenti mensili. Ivi poi secondo i miei calcoli un'artaba di grano corrisponde ad un prezzo di circa 25 talenti ed il solido deve essere quotato fra i 150 e i 200 talenti.

Le mercedi degli operai che riscontriamo nell'editto di Diocleziano sono più alte in genere di quelle che compaiono nei papiri nella medesima età.

Il salario giornaliero di un operaio addetto ad un lavoro non qualificato in quel famoso calmere è infatti di 25 denari che corrispondono ad un mensile eguale a $7\frac{1}{2}$ modi castrensi e quindi a $2\frac{1}{2}$ artabe circa: di più poi gli operai ricevono un pasto giornaliero.

Praticamente dunque i salari del lavoro non qualificato contemplati nell'editto sono circa doppi di quelli corrispondenti egiziani. Sappiamo però che l'editto diocleziano contempla prezzi massimi e che le mercedi ivi indicate sono giornaliere e che infine il tenor di vita dell'operaio egiziano era certamente inferiore a quello che vigeva negli altri paesi dell'oriente nei quali l'editto doveva essere osservato.

Nell'insieme dunque i dati dell'editto di Diocleziano si inseriscono abbastanza bene in quelli dei papiri.

¹ Col. I l. 16

Il prezzo del στρος (grano?) è eguale a quello dell'orzo della l. 18 e si accorda con quello dell'ἀρακος di 1 talento e 200 dramme della col. II l. 6.

20. CONSOLIDAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE EGIZIANA SOTTO GIULIANO.

Verso il 360 la moneta divisionale cambia di nome e il solido viene ad esser computato nominalmente in occidente a 6000 νομμία che effettivamente, dato il corso dei cambi, divengono per lo più 8000—10000 νομμία per tutto il IV—V sec. e 12520 nell' età bizantina tarda¹.

In Egitto invece il solido è ragguagliato per lo più a 2000—2250 *θηναρίων μυριάδες* che, come ho messo in luce nella moneta bizantina, non sono altro che i *θηνάρια*, unità di 4 νομμία o δραχμαί alessandrine secondo la vecchia terminologia. Non insisto però su questo punto perchè mi sembra aver dimostrato a sufficienza come il corso di cambio si consolidasse e diventasse relativamente stabile poco prima del 360. Nel 360 il solido era già a 2000 miriadi di denari, nel 350 circa invece i numerosi testi della corrispondenza di Abbineo dei P. London II quantunque non diano elementi sicuri permettono però di concludere che in quegli anni non si era ancora raggiunto il corso dell' età bizantina.

I papiri di Abbineo del 350 circa mi indurrebbero anzi ad assegnare al solido un corso massimo di 200—250 talenti cosicchè parrebbe che al cambio semistabile caratteristico dell' età bizantina si giungesse fra il 350 ed il 360 e che col corso del νόμισμα di 2000 circa talenti terminasse la crisi iniziata al principio del IV sec. con un cambio nominale di circa un talento, poi con quello di 1 talento e 2000 dramme nel 307 (P S I IV 310), di 3 talenti nel 324 (P. Oxy. XIV, 1413) di 32 e 36 talenti nel 333 circa (P. London III 1259 e P E R E 187) di 80—100 talenti nei 338 (P. Oxy. I 83 P E R 37) di 120 talenti (P E R A N 310) e 183 1/3 (P E R A N 295) più tardi.

Il periodo assai ristretto che corre fra il 350 circa ed il 360 che è il più oscuro per una completa mancanza di dati utilizzabili meriterebbe di essere particolarmente illustrato perchè contiene la soluzione della crisi. La quale fu certo assai rapida perchè il passaggio dal talento con un cambio col νόμισμα a 200—250 circa al regime della miriade di denari pari a 1/2000 di solido circa, avviene nel corso di forse 5 anni. La mancanza di documenti che illustrino questo brevissimo periodo non permette di stabilire se il passaggio fra le due quotazioni del solido avvenisse per gradi successivi.

¹ Probabilmente nel VI secolo (A. Segrè, *Moneta bizantina* p. 323—26).

I testi che possono attribuirsi al periodo compreso fra il 350 e il 360 circa e il momento in cui il corso del solido si stabilizza sono infatti tutti di assai incerta interpretazione¹.

Un'importanza fondamentale sembra avere il PER E 1015 facente parte di un numeroso gruppo di papiri ermopolitani inediti di cui Wessely gentilmente mi comunicò la lettura:

Νεμέσ[ιλλ]α Ἀρχηβί[ου] δέδωκε ///

ὑπὲρ λόγου χρυσοῦ δωνων ..

γράμματα τεσερακοντόκτων / Γρ μη

᾽Ωρίων σεσημείωμαι

K[. . .] . . αι . . . εργ Γρ μη' (τάλαντα)²

N[εμ]έσιλλα Ἀρχηβί[ου] Γρ μη' ρυβ (τάλαντα) κε

᾽Αρποχρᾶς Γρ μη' ρυβ (τάλαντα) κε κτλ.

Da questo testo di difficile lettura sembrerebbe che il solido di 4 scrupoli potesse essere ragguagliato a 3840 talenti pari a 576 miriadi di denari. In tal caso il PE 1015 apparterrebbe al periodo che precede immediatamente la stabilizzazione del cambio bizantino.

21. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL DEPREZZAMENTO DELLA VALUTA DIVISIONALE EGIZIANA NELL' ETÀ COSTANTINIANA.

Volendo presentare i risultati di questa ricerca sotto una forma più organica e non avendo dati sufficienti a questo scopo sono costretto, sebbene a malincuore, ad entrare nel dominio delle ipotesi dal quale per uscire onorevolmente devo trattare altri argomenti strettamente collegati con quelli svolti sin qui.

In primo luogo credo opportuno dare una rappresentazione evidente quantitativa del deprezzamento che subì la moneta divi-

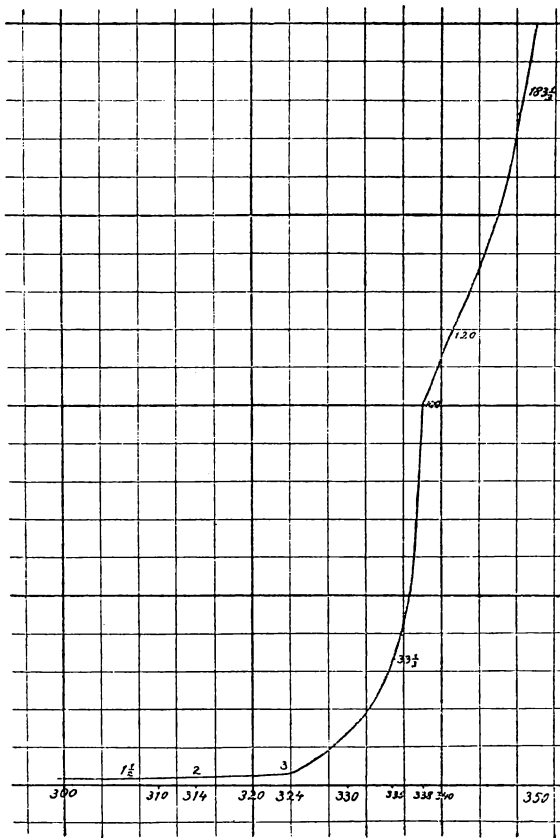
¹ Nel PER NN 74 il valore di un sestario di cumino di 1 miriade e 2000 denari non basta a far attribuire questo papiro al periodo di transizione, perchè il prezzo di 5 miriadi per due galline riporta il testo ad una data anteriore in cui il cambio era di 250 talenti circa.

Il PER E 1014 invece di cui Wessely mi permise di verificare la lettura da lui data nell' Altersindizium im Philogelos presenta cifre che non si adattano ad un corso del νόμισμα quale è stato sinora trovato nei testi. Supponendo infatti un livello dei prezzi in oro eguale a quello dell'età bizantina si avrebbe nientemeno che un corso del solido di 45000 miriadi circa. Probabilmente i dati il PER E 1014 che non possono inquadrarsi cogli altri potranno esser spiegati solo quando disporremo di materiali più abbondanti per questo oscurissimo periodo.

² Si aspetterebbe la lettura (τάλαντα) κ, ma i resti della lettera non permettono di supplire.

sionale fra il 260 ed il 360 circa con un grafico dove sull'asse delle x sono riportati i tempi, su quelli delle y i corsi dei solidi in talenti. Il diagramma passerà per i punti stabiliti dai testi. Per quei dati poi che mancano di una precisa determinazione di tempo, mi varrò in certo modo di quella ipotesi espressa a p. 55. È inutile poi dire che la curva descritta è una semplice rappresentazione grafica nella quale alla linea dovrebbe esser sostituita una curva di carattere sinusoidale perchè il corso dei cambi oscillava anche allora di momento in momento a seconda degli avvenimenti politici, delle stagioni, dei raccolti ecc.; anzi, alla semplice curva dovrebbe essere ancora sostituita una superficie perchè i corsi del solido sono funzioni del tempo e del luogo nel quale avvengono le contrattazioni.

Perciò è evidente che la curva da me tracciata non vuol essere che una semplice rappresentazione grafica non completamente adeguata, ma chiara, di quanto siamo venuti sinora esponendo.



22. RELAZIONI FRA LA VALUTA CONIATA DEI PAPIRI NELL' ETÀ COSTANTINIANA.

Ed ora un' altra questione. Quali erano le relazioni fra la moneta effettivamente coniata in questo periodo di tempo e il solido d' oro ?

Nel 338 l' unità monetaria del P. Oxy. I 84 quando il solido vale circa 100 talenti, non può essere più la dramma che ho raffigurato come 1/4 di denario eguale ad 1/20 del doppio follis di Diocleziano.

Infatti il massimo corso del solido d' oro in moneta di rame, doveva essere contenuto entro i limiti stabiliti dal principio che la moneta divisionale di biglione non potesse superare in valore intrinseco il valore della moneta vera, principio razionale che vale per tutti i paesi, per tutte l' età e per tutte le monete e quindi anche per l' Egitto nel periodo che va dal 330 al 355 circa.

Confrontiamo ora i dati dei testi con quelli della tabella dei corsi massimi del solido, dedotti dal valore intrinseco della moneta divisionale di rame nell' età costantiniana:

Nominali	Età nella quale circolavano	Peso in grammi	Percentuale d' argento	Limite superiore del valore dell' aureo	Limite superiore del valore del solido
Tetradrammo	270—300 circa	9	2.5%	910 dr.	758 dr.
Antoniniano	270—300 circa	3.55	4 %	6 tal. 5760 dr.	5 tal. 4400 dr.
Doppio follis	295—307 circa	11	3 %	2 tal. 3000 dr.	2 tal. 500 dr.
Doppio follis ridotto	307—314 circa	6.50	2 %	5 tal. 3600 dr.	4 tal. 4000 dr.
Nummus centenionalis fra il 314 ed il 330 circa	314—330 circa	3	1 %	9 tal. 600 dr.	7 tal. 5500 dr.
Nummus centenionalis fra il 330 ed il 360	330—360 circa	2	0.5%	20 tal. circa	17 tal. circa

Da questo confronto risulta immediatamente l' absurdità dell' ipotesi che nel 338 si sia mantenuta la medesima unità monetaria del 324. Assegnando poi a 20—25 libbre di rame¹ il valore di un solido si viene a stabilire, un rapporto fra il rame e l' oro di 1:1800—1:1440 e quindi la corrispondenza di un solido a 7200—5760 scrupoli

¹ Cod. Theod. XI, 21, 2 Cod. Just X, 29, vedi p. 53.

di rame che verrebbero ridotti a 3600—2800 ammettendo nella moneta divisionale corrente verso il 330 un contenuto d'argento dell' 1^o/₆¹.

Si può perciò con una certa approssimazione stabilire che il massimo peso di biglione monetato equivalente in valore intrinseco ad un solido d'oro poteva corrispondere nella prima metà del IV. sec. a circa 4000 scrupoli e che sino al 324 la moneta divisionale di Costantino avesse corso in Egitto presso a poco con quei valori stabiliti nel mio studio sul *καινὸν νόμισμα*.

Ma una qualche modificazione nel valore nominale delle monete di rame inargentato si doveva essere introdotta già prima del 338, prima ancora cioè che il solido fosse salito a circa 100 talenti; infatti ogni talento per quanto ho detto sopra non poteva superare il peso di 40 scrupoli ed ogni dramma per conseguenza quello di 1/150 di scrupolo. È evidente però che pezzi di rame imbiancato di queste dimensioni² sono assolutamente inconcepibili e che i più piccoli nominali di questo periodo, il cui peso può essere equiparato ad uno scrupolo circa, venivano ad avere un valore compreso almeno fra le 100 e le 200 dramme (25—50 denari).

Il corso del solido poi nel 345—350 è di circa 200 talenti e quindi anche nella migliore delle ipotesi 1 scrupolo di rame argentato in questo periodo deve essere eguale presso a poco a 400 dramme o a 100 denari.

Questa è una conseguenza logica del ribasso precipitoso della moneta di credito imperiale nella prima metà del IV secolo. Ma in che relazione è tutto ciò coi dati delle monete? Lo studio dei ripostigli nel periodo dei Flavi successori di Costantino non ha sinora a mia conoscenza interessato sufficientemente i numismatici, sia per lo scarso pregio artistico dei pezzi, sia per la mancanza assoluta di conoscenza dei fenomeni del periodo che va dal 330 al 355 circa. Anzi mentre l'attenzione degli studiosi era già stata sufficientemente tenuta desta per la moneta immediatamente precedente dalla Numismatique Costantinienne di Maurice e da numerose descrizioni di ripostigli di *folles* in parte da me già citate nel *καινὸν νόμισμα*, l'unico studio veramente interessante su questo argomento mi sembra quello di J. G. Milne — A hoard of Constantinian coins from Egypt, *Journal international d'archéologie numismatique* XVI

¹ Vedi *Καινὸν νόμισμα* p. 11 e segg.

² Gr. 0,0073.

1914 p. 1—27¹ dove si dimostra, come era supponibile, che la zecca alessandrina emise una enorme massa di moneta dal 330 al 350 e che la moneta precedente al 330 era stata tolta dalle circolazione presso a poco in quell'anno.

Secondo me però resterebbero da intraprendere studi sulla abbondanza o meno delle coniazioni dei solidi e delle monete divisionali nelle varie regioni dell'impero, ed in particolare in Egitto per mettere in relazione i dati dei papiri con quelli dei ripostigli in modo utile per la conoscenza della circolazione fiduciaria di questo periodo.

Devo ancora aggiungere che nella trattazione della monetazione di Costantino e dei suoi primi successori non è sfuggita certamente al lettore la gradualità della progressività del deprezzamento della valuta di biglione facilmente inducibile anche da quei pochi gradini che ci restano della scala discendente dei valori del talento.

Ora i ripostigli dei tempi di Costanzo II sono in generale costituiti da un abbondante quantità di nominali di circa $1\frac{1}{2}$ —2 scrupoli che altrove ho ragguagliato al nummus centenionalis.

Nominali di questa sorta sono stati conati anche da Costantino, quindi possiamo supporre che essi fossero quei pezzi che formavano il talento di rame argentato dell'età dei Flavi.

Però nonostante che il nummus centenionalis sia la moneta più comune che sia mai stata coniata sotto l'impero, il precipitoso deprezzamento della moneta di biglione non può essere attribuito soltanto a troppo abbondanti emissioni fiduciarie. Perché per quanto rapida fosse la discesa del corso della moneta di credito, se i nominali avessero sempre mantenuto il loro valore di 40 dramme il solido non avrebbe mai potuto salire al disopra di 20 talenti circa. Inoltre per quanto fosse abbondante la coniazione del rame inargentato, il valore primitivo assegnato a questi pezzi non era tale da poter costituire con essi alcunchè di simile alla nostra circolazione cartacea che solo può permettere quegli abusi di credito che si verificano ogni tanto presso le nazioni finanziariamente dissestate. Poichè quindi è da scartare l'ipotesi di una circolazione fiduciaria in Egitto che non sia ristretta alla piccola moneta di biglione, si deve ammettere che i nominali inargentati dei Flavi abbiano acquistato progressivamente valori espressi da numeri

¹ Sarebbe molto desiderabile che il Sig. Milne potesse occuparsi sistematicamente dello studio dei ripostigli egiziani da lui sinora illustrati con grande accuratezze e competenza.

sempre più alti di dramme. E siccome per quanto io sappia queste monete mancano assolutamente di contrassegni del valore, che possono dare un'idea dello svolgersi di un simile stato di cose che del resto non procede per salti ma con una certa continuità, è da supporre che queste monete fossero in generale quotate diversamente giorno per giorno e che cioè gli stessi pezzi che nel 307 erano valutati 10 denari, nel 340 ne valessero invece ad es. 1000. Io ritengo che in Egitto la valuta di rame imbiancato fosse una specie di moneta di credito quotata in forza di disposizioni che non conosciamo ad un numero di talenti sempre maggiore e quindi con un cambio sempre più alto col solido. Forse un poco di luce sul processo di devaluazione della valuta alessandrina potrebbe ricavarsi da una lettera privata del IV sec. pubblicata in nota agli *Juristische Papyri* di P. Meyer Nr. 73, p. 250 n. 7 dove si accenna ad un editto allora allora pubblicato pel quale la valuta italica era quotata a metà del proprio valore: *Προσέταξε ἡ θεία τύχη τῶν δεσποτῶν ἡμῶν τὸ Ἰταλικὸν νόμισμα εἰς ἡμισυ νοῦμμον καταβιβασθῆναι σπούδασον οὖν πᾶν τὸ Ἰταλικὸν ἀργύριον ὃ ἔχεις ἀναλῶσαι*¹. Senza dubbio sarebbe assai interessante poter stabilire con certezza la data del documento per una eventuale interpretazione più precisa di esso. A me sembra che da questo testo si possa concludere che gli imperatori a forza di editti ribassassero il corso della valuta fiduciaria. In tal caso la moneta rappresentata dai *nummi centenionales* sarebbe stata soggetta ad una valutazione ufficiale sulla quale, malgrado i probabili divieti², se ne inserivano altre private. Fra questa valuta costantiniana e la valuta cartacea moderna la differenza sostanziale sarebbe quindi non nella materia ma nell'instabilità del corso dei pezzi di rame inargentato in unità monetarie.

Il meccanismo dell'inflazione in questo periodo non è sicuro. È certo che i nominali di rame imbiancato invece di mantener sempre lo stesso valor nominale hanno assunto nel corso degli anni valori rapidamente crescenti e che nello stesso momento circolavano insieme monete emesse a distanza di parecchi decenni, cioè in tempi di quotazioni del solido assai diverse.

¹ Se *νοῦμμος* indicava il sesterzio eguale alla dramma alessandrina anteriore al *x. v.*, l'*Ἰταλικὸν ἀργύριον* poteva indicare un pezzo come l'antoniniano o il c. d. doppio follis nel qual caso l'aureo sarebbe stato ragguagliato a 200 pezzi del *x. v.*

² Vedi ad es. le *Gnomon* dell'*Idios Logos* § 106.

Date queste premesse le ipotesi che si possono formulare per spiegare il meccanismo dell' inflazione nell' età prebizantina sono assai circoscritte.

Supponiamo che con la quotazione del solido a poco meno di 3 talenti la moneta divisionale rappresentata da pezzi di 20 unità tendesse ad assumere per nuove emissioni un valore intrinseco superiore a quello nominale. I pezzi di biglione in tal caso in un primo tempo sarebbero stati fusi dai loro detentori. Lo stato continuando ancora le nuove emissioni degli stessi pezzi, in generale con un peso un poco ridotto, stabiliva allora che essi avessero ad es. un valore di 30 e non più quello di 20 unità. Di tale disposizione beneficiavano anche i detentori di quei pezzi più antichi di 20 unità i quali non potevano distinguersi praticamente da quelli più recenti di 30. In tal modo l' imperatore con una ordinanza restituiva alla valuta fiduciaria il suo antico carattere di moneta di credito. Ma per poco: una quotazione del solido ad es a $4\frac{1}{2}$ talenti seguiva a breve distanza il rialzo del valore nominale dei pezzi di rame da 20 a 30 unità donde nuova ordinanza e nuovo rialzo del valore nominale della moneta divisionale di biglione da 30 a 40 unità e a breve distanza consecutiva quotazione del solido a 6 talenti ecc. In questo modo l' inflazione nel periodo prebizantino in Egitto era determinata dall' emissione di nuova valuta fiduciaria alla quale lo stato cercava di dare un potere liberatorio sempre più alto senza però riuscire al suo intento perchè di pari passo essa era anche quotata in oro sempre più sfavorevolmente.

Questo meccanismo dell' inflazione prebizantina in Egitto differiva dai nostri moderni in quanto svalutava soltanto i debiti ed i crediti espressi in valuta divisionale lasciando invece praticamente inalterati i patrimoni costituiti dai pezzi di rame imbiancato.

L' importanza della crisi monetaria egiziana dell' età dei Flavi è certamente notevole. Certo però nei limiti del possibile gli uomini di allora che potevano constatare il progressivo fatale deprezzamento delle monete di biglione avviavano agli inconvenienti della circolazione deprezzata ricorrendo agli scambi in natura e restringendo ad un tempo brevissimo qualunque tipo di contratti per evitare di esigere crediti inadeguati alle prestazioni compiute a distanza di pochi mesi. Certo chi si trovava nella fortunata condizione di avere debiti in talenti nel 335 pagandoli per es. nel 338 si sarebbe evitato lo sborso di più della metà della somma se i creditori non si fossero premuniti da siffatte eventualità con quei

mezzi che erano in apparenza usurari, ma che in tal caso non potevano che costituire una legittima difesa del creditore contro uno stato di cose che probabilmente aveva origine in provvidenze dell'amministrazione egiziana, perchè è da ritenere che gli alti valori nominali alla moneta divisionale fossero attribuiti dallo stato¹ e che questi di riflesso portassero alle altissime quotazioni del solido riscontrate nei papiri.

Come si risolse la questione dei cambi del solido? In una maniera probabilmente molto semplice. Il talento dopo esser quotato sopra 1/250 di solido, subì forse una ulteriore devalvazione sinchè si ritornò probabilmente all'antico stabilendo che il νόμισμα avesse un corso legale di 6000 dramme o 1500 denari che furono allora chiamati miriadi di denari *δηνάρων μυριάδες*. Non so se questa denominazione provi che il corso dell'aureo sia stato definitivamente stabilizzato ammettendo l'equazione del periodo diocleziano a 10000 di questi nuovi denari bizantini, perchè mancano i testi dell'ultimo brevissimo periodo nel quale si ebbe la massima velocità nella devalvazione della valuta. Tale stabilizzazione del corso della valuta bizantina appare assai probabile ed ha riscontri anche nei tempi moderni.² In ogni modo, poichè non avvennero cambiamenti radicali nella monetazione di allora è presumibile che si liquidassero in un modo o in un altro i crediti che potevano ancora essere espressi in una moneta il cui valore era andato precipitando continuamente per 40 anni e che si lasciasse poi alle condizioni del mercato libero la valutazione del solido. Lasciato a sè il valore nominale della moneta di biglione, aumentato con successive emissioni il numero dei solidi d'oro in commercio, la finanza egiziana si andò a poco a poco assestando al nuovo ordine di cose e la circolazione monetaria prima in continuo precipizio, prese quel nuovo assetto che ho descritto nella moneta bizantina.

23. CORSO DELLA MONETA DIVISIONALE IN ITALIA NELL'ETÀ DI COSTANTINO.

Per il corso del denario in occidente nell'età di Costantino è di sommo interesse l'iscrizione di Feltre (a. 323), la cui illustrazione

¹ Solo sotto questa forma si può concepire il meccanismo dell'inflazione nell'età costantiniana.

² La repubblica dei Sovieti sembra abbia fissato nel gennaio del 22 il rublo metallico a 15000 rubli carta. A espedienti simili ricorreranno probabilmente in un avvenire non lontano i paesi dell'Europa centrale a valuta assai deprezzata.

della Cesano¹ è basata² sul ragguaglio del denario ad 1/50000 di libbra d'oro secondo l'errata interpretazione della tavola di Helateia data da Mommsen³. Resta poco chiaro il testo dell'iscrizione:

Severo et Rufino co(n)s(ulibus) V id(us) o K(alendas) Sept(embres) acceperunt coll(egia) fabr(um) et c(ento-
nariorum) quingenta milia, computata usura anni
uni(us) centesima u(n)a LX⁴ de qua usura per singulos
an(nos) die V idus Ian(uarias) natale ipsius ex usura
s(upra) s(crypta) at memoriam Hos(tili) Flaminini
refriger(are) se dedebunt et IV vir(i) et sex princ(ipales)
et off(iciales) pub(lici) spor(tularum) no(mine) aureos
den(arios) et sil(iquam) sing(uli) neicon et per ros(am)
at memor(iam) eius refrigerare debeb(unt) n(umero)
CCCLXII⁵.

Si tratta di una fondazione di un certo Ostilio Flaminino a favore del collegio dei fabbri e dei centenonari di 500000 denari i cui interessi al 12%, 60000 denari all'anno, devono servire per un rinfresco funebre annuale a 372 persone; in più i IV viri ed i 6 viri principales et officiales publici ai quali probabilmente spettava l'incarico di far osservare il testamento ricevevano ciascuno un denario d'oro ed una siliqua, cioè 25 silique d'oro a testa. Così dei 60'000 denari 250 silique o 10 solidi e 10 silique erano assorbite dai magistrati di Feltre, mentre il rimanente doveva servire per il lascito. Dobbiamo ora in base a questi dati vedere quale era il corso presumibile del solido in questo periodo e cioè se la quotazione dell'aureo in Egitto può essere la medesima che riscontriamo in Italia. In questa età (324 d. Cr.) ad Oxyrhynchos il

¹ Rendiconti dell'Acc. dei Lincei Scienze Morali a. 1908 p. 336—256.

² p. 255.

³ Vedi p. 53.

⁴ È errato quinquaginta milia come trascrive la Cesano. Si tratta di 500000 denari al 12% e quindi con un frutto di 60000 denari all'anno.

⁵ La lettura ed il commento di Kubitschek (Num. Zeit. XLII p. 52 e segg. III vir(is) et princ(ipalibus) et off(icio) pub(lico) spor(tularum) no(mine) aureos denos et sil(iquas) sing(ulas) neicon et per ros(am) at memor(iam) eius refrigerar(i) debebun(t) n(ummis) CCCLXII non alterano nelle grandi linee il commento della Cesano. Credo anzi che la lettura n(ummis) dell'ultima riga sia peggiore di quello n(umero) Ritengo inoltre opportuno uno studio accurato di tutti i testi nei quali si accenni a unità monetarie del periodo costantiniano, sembrandomi ancora insufficienti quelli raccolti da Kubitschek nell'articolo citato.

solido corrispondeva a 3 talenti o 4500 denari circa, cosicchè con questo corso 60000 denari avrebbero dovuto corrispondere a 13 1/3 denari d'oro e cioè dei frutti della fondazione $10^{8/12}$ solidi sarebbero stati assorbiti dalle sportule e meno di 3 sarebbero restati disponibili per il lascito: il che è inverosimile. Ora non è dubbio che i denari della iscrizione di Feltre sono certo quelle stesse unità che compaiono nell'editto di Diocleziano¹ e quindi dobbiamo ammettere che in Italia nel 323 il corso dal solido fosse presso a poco alla pari come ai tempi dei tetrarchi ed eguale presso a poco a quello dell'età posteriore al 360 circa in occidente ed in oriente.

In questo caso 60'000 denari corrisponderebbero nominalmente a 40, e difatto a 30 solidi circa, calcolando un corso del solido ad 8000 νομμίαι². Di qui si può concludere che il rinvilio della moneta divisionale dell'età costantiniana è un fenomeno apparente dell'Egitto.

Secondo me poi non si può far altro che supporre che mentre in occidente si seguiva a computare in una valuta analoga a quella dell'età di Diocleziano e a quella in uso in tutto l'impero dopo il 320, in Egitto invece si cominciasse a quotare i pezzi di rame secondo un certo numero di unità, dramme e denari, fissate volta per volta per modo che il solido era valutato di nome assai alto, ma di fatto non moltissimo al disopra della pari come nelle altre provincie.

In Egitto esisteva così un corso forzoso particolare che permetteva di ridurre continuamente i pagamenti ed i debiti dovuti a stipulazioni più antiche mentre nulla di simile si sarebbe verificato nel resto dell'impero; il che è abbastanza d'accordo colla mancanza completa presso gli storici antichi di accenni ad una crisi che se fosse stata generale difficilmente sarebbe rimasta senza eco negli scrittori dell'età Costantiniana.

Il passaggio fra la moneta di Diocleziano e quella bizantina è quindi graduale ed insensibile in occidente, catastrofica almeno in apparenza invece in Egitto. Inoltre il trasporto della capitale a Bisanzio ed il consecutivo avvantaggiamento economico dell'oriente rispetto all'occidente, rende poco plausibile l'ipotesi che l'età Costantiniana che dovrebbe essere un periodo di pacificazione dell'impero fosse accompagnata da una crisi monetaria quale

¹ Ogni altro ragguaglio di denari in altre unità omonime porterebbe a risultati inverosimili.

² La fondazione sarebbe così nominalmente di 333 1/3 solidi e di fatto di 250 solidi tenendo conto del cambio.

è quella che si riscontra in Egitto. Per tal modo se le ricerche sulla moneta alessandrina in questo periodo perdono quel carattere di universalità che le avrebbe rese ancor più interessanti, il quadro storico generale di questa età se ne avvantaggia e si viene così a riconoscere con ancor maggior chiarezza che la valuta corrente in Egitto sotto i figli di Costantino non poteva più identificarsi con quella dell'età di Diocleziano. Rimane però ancora a stabilire entro quali limiti territoriali si svolgesse la crisi egiziana e in qual modo fossero quotati i nummi centenionales.

IV. I PREZZI DELLE MERCI IN GRECIA E IN ITALIA.

24. I PREZZI DELLE MERCI IN GRECIA.

Non è nelle mie intenzioni intraprendere uno studio sui prezzi delle merci nell'Ellade della stessa ampiezza di quello ormai compiuto per l'Egitto. Da questo compito sono per ora distolto da varie cause, fra le quali precipua la scarsità dei materiali, i quali, per poter dare risultati interessanti dovrebbero essere assai più numerosi per la Grecia che per l'Egitto, dato il carattere dell'organizzazione municipale dell'Ellade, contrapposta all'organizzazione centralizzata dell'Egitto. Inoltre mentre per la valle del Nilo si possono ravvicinare senza commettere troppo grave errore dati di paesi diversi, per la Grecia, frazionata geograficamente e politicamente divisa da lotte intestine, importatrice dall'estero delle materie prime necessarie alla vita, quale il grano ed i tessili, è assolutamente fuori di luogo cumulare dati di regioni diverse.

Osta inoltre alle nostre ricerche la scarsa conoscenza che ho io e un poco credo tutti della economia dei vari stati greci. D'altra parte anche ad un esame superficiale i prezzi a noi pervenuti di alcune delle merci più importanti, prezzi che per la massima parte si riferiscono a Delo, ci lasciano intravedere qualche barlume di luce al quale però non si deve dare eccessiva importanza.

Le notizie che abbiamo sui prezzi dei grani in Grecia nelle età più remote sono invece non solo scarse e assai poco sicure, ma anche piuttosto insignificanti, perchè inserite nel quadro che a noi presenta l'economia ellenica in quelle lontane età, poco giovano a lumeggiarlo.

Il periodo più antico della storia greca era probabilmente caratterizzato da un potere di acquisto della moneta più alto che nelle età più recenti. Infatti partendo dalla equazione di Fisher:

$MV = PT$, dobbiamo supporre che M , massa monetaria circolante, quantunque in grandissima parte surrogata dalla merci fosse allora assai scarsa. Il baratto, la moneta-bestiame e la moneta-oggetto poi avevano allora nella meccanica dello scambio maggiore importanza che i metalli conati.

Ciò premesso poco possono giovare alla nostra conoscenza dell'economia antica le notizie¹ che un medimno di orzo secondo Plutarco² valeva una dramma all'età di Solone³, due ai tempi di Socrate e di Diogene il cinico⁴, e che in un'annata di rara abbondanza verso le Olimpiadi 96—97 come ci dice Aristofane 48 choenices di frumento si potessero avere per tre dramme⁵. Da allora il prezzo medio del grano in Grecia può essere computato per circa 4 secoli sulle 5 dramme attiche, ma le vicende fortunate del mondo ellenico prima della conquista macedone si ripercossero certamente in larga misura sui prezzi di tutte le merci.

Da Demostene ci risulta infatti che in tempo di carestia il prezzo del grano in Atene era salito sino a 16 dramme al medimno e che solo in grazia di alcuni commercianti che ne avevano importato da fuori fu possibile distribuirlo a 5 dramme⁶.

Il prezzo del grano in Atene dipendeva quasi completamente dal raccolto estero e dalle condizioni dei trasporti che possono essere state particolarmente sfavorevoli ai tempi di Filippo, il quale è accusato da Demostene di aver venduto l'orzo a 18 dramme⁷ il medimno e il vino a 12 dramme il metreta e cioè a prezzi tripli di quelli stabiliti, che erano poi presso a poco quelli che secondo Aristotele vigevano a Lampsaco dove il medimno di orzo che costava 4 dramme fu portato a 6 dramme dallo stato per cavarne profitto⁸.

¹ Dureau de la Malle *L'Economia politica dei Romani* Biblioteca di storia economica diretta da Vilfredo Pareto I, p. 58—59.

² Plutarco. *Quietudo anim.* VII 845 ed Reisk. Diogen. Laert. p. 146 C e Lond. 1664.

³ Sol. 23.

⁴ Dureau de la Malle op. cit. p. 58—59.

⁵ Ecclesiast. 380, 543.

⁶ Demosth. adv. Phormion.

⁷ Demosth. ed Wolf p. 657 C. Il rapporto in valore fra il frumento e l'orzo converrà sia fissato a 5/3 piuttosto che a 2 come in Cic. In Verr. III 81 *Quaternis sestertiis tritici modium bini hordei.*

⁸ Boeckh: *L'economia pubblica ateniese*, vol I, p. 159 e segg. della *Bibl. di storia economica.*

Il prezzo di un medimno di grano si mantiene in Grecia sulla fine del IV ed il III secolo assai vicino a 5 dramme attiche come risulta dalle iscrizioni riportate alla tav. p. 164—165.

Il prezzo dei grani concorda con quello dell'orzo, supponendo il medimno di Delfi identico a quello attico, la dramma eginetica usata in quei conti eguale a circa 9 oboli attici ed infine il rapporto fra il valore dell'orzo e quello del grano in Grecia normalmente eguale a $3/5$. Ciò premesso anche l'iscrizione di Delfi darebbe un prezzo di un medimno di grano di 5 dramme attiche.

Ragguagliando queste quotazioni in misure e monete tolemaiche, si ricaverebbero un prezzo di un artaba di grano in Grecia pari a $3\frac{1}{2}$ —4 dramme tolemaiche¹ che è almeno doppio di quello praticato in Egitto sotto i Tolemei nel III sec. av. Cr.² Nel II e I secolo av. Cr. invece un'artaba di frumento in Egitto è quotata fra le 2 e le 3 dramme, il che fa ritenere che il prezzo del grano in questo età oscillasse in Grecia e in Italia fra le 5 e le 8 dramme attiche³. Al contrario dei prezzi dei cereali i prezzi dell'olio in Egitto nell'età tolemaica sono molto più elevati di quelli contemporanei della Grecia probabilmente anche a causa del monopolio reale.

Come si è già accennato i semi oleosi coltivati nella valle del Nilo erano prevalentemente il sesamo, lo cneco e più tardi il ravizzone *βάρρανος* e l'olivo che pare crescesse bene nel Fayum. Ammettendo che il metreta di olio alessandrino valutato ad una cinquantina di dramme fosse di 12 choes di 12 cotyle e di 108 libbre romane come quello usato in Egitto sotto l'impero, una eguale quantità di olio a Delo⁴ sarebbe costata al massimo nel III—II secolo av. Cr. 16 dr. — 17 dr.⁵ La enorme differenza dei due prezzi è certamente dovuta in gran parte al monopolio egiziano.

¹ Calcolo l'artaba tolemaica eguale, a 90 libbre romane, il medimno attico a 160 libbre romane, le dramme tolemaiche a 5 oboli attici.

² I prezzi di un artaba tolemaica di 40 choenices nel III sec. vanno da 2 dr. $1\frac{1}{2}$ oboli a 1 dr. e 3 oboli (vedi p. 23).

³ Il prezzo di 12 dramme per medimno di frumento nell'Asia minore nel 708, poco dopo la morte di Cesare, Cicerone ad fam. XII, 13, è evidentemente un prezzo elevato.

⁴ La metà calcolando un chous di olio di 6 cotyle.

⁵ Calcoliamo il metreta attico come eguale a $\frac{1}{2}$ amphora attica o a 120 libbre romane.

25. PREZZO DEL GRANO IN ITALIA ALLA FINE DELLA REPUBBLICA E DURANTE L'IMPERO.

I prezzi del frumento del periodo repubblicano a Roma prima dei tempi di Cicerone sono assolutamente inutilizzabili.

Sebbene sia presumibile che il grano in Italia non fosse di solito meno caro a Roma che in Spagna, in Sicilia e in Egitto, dalle quali regioni era generalmente importato, un apprezzamento generale sui livelli di questi prezzi è naturalmente impossibile, perchè le reciproche influenze dei vari mercati del mediterraneo cominciano ad avere una certa importanza solo dopo la seconda guerra punica. Da allora soltanto, e con moltissima circospezione si può parlare di un livello internazionale dei prezzi, perchè non sappiamo quale volume potessero raggiungere le importazioni dei frumenti stranieri e in qual misura costassero i trasporti.

Basandosi sui grani alessandrini il cui prezzo medio nel II e I secolo av. Cr. è di circa una dramma per modio italico, si deve supporre che in Roma in periodi quieti il frumento non potesse essere quotato più basso di 20 assi o 5 sesterzi, prezzo che non è molto lontano da quello in uso in Grecia e da quello praticato in Sicilia ai tempi di Verre. Ciò posto, si vede immediatamente come i dati anteriori al III—II secolo non hanno alcuna importanza perchè si riferiscono solo a donazioni o a distribuzioni semi-gratuite nelle quali il prezzo di un asse librato per modio¹ è certamente inferiore a quello corrente sul mercato in altri paesi.

Ma le quotazioni a noi rimaste del grano a Roma nel III e II secolo sono anche esse eccezionali². È certo in ogni modo che le oscillazioni assai forti e brusche dei prezzi del grano, dovute in parte anche alle importazioni gratuite di frumento dai paesi

¹ *Marcus Minucius primus frumentum populo in modium assibus donavit.* Nel 314 a. U. c. *Minutius Augurinus in trinis nundinis frumenti pretium ad assem redegit ed in un'età incerta Trebius assibus populo frumentum praestitit.*

² Nel 504 la spelta è ad un asse per modio (Plin. h. n. 18. 4) »*Assibus singulis farris modios esse*«, nel 542 (Polyb. IX 44 XV^a) il frumento è 10 sesterzi. Nel 552 (Liv. XXX 26) l'importazione dalla Spagna fa ribassare il prezzo del grano a 4 assi, »*annonae vilitas fuit*« perchè gli edili »*magnam vim frumenti ex Hispania missam quaternis aeris viritim populo descriperunt*«. Allo stesso prezzo è venduto quello importato dall'Africa da Publio Scipione (Liv. XXI, 15) »*frumenti vim ingentem quod ex Asia P. Scipio miserat populo diviserunt*« Prezzi eccezionali ancora più bassi non hanno interesse.

conquistati dovettero danneggiare non poco la cultura dei cereali e iniziare quei fenomeni di urbanesimo e l'accrescersi dei latifondi che caratterizzano il periodo imperiale.

Lasciando ora da parte le testimonianze poco sicure di tempi troppo remoti i soli dati di cui possiamo disporre per lo studio del potere di acquisto della moneta in Roma si riducono per la fine dell'età repubblicana ai noti passi di Cicerone nelle Verrine dove si assegna al frumento siciliano a volte il prezzo di 3—3½ sesterzi per modio¹ a volte quello di 2 sesterzi presso i contadini produttori e di 3 sesterzi per quello destinato alla repubblica². Così ai tempi di Cicerone il prezzo di 3 sesterzi per modio di grano o di 18 sesterzi per medimno³ sembrerebbe normale in Roma, sarebbe però quanto mai imprudente parlare seriamente di prezzi medi del grano in uno dei periodi più travagliati della storia romana. Un semplice sguardo sugli avvenimenti politici di quest'età basterebbe a togliere a chiunque la velleità di supporre una certa costanza nei prezzi di questo periodo. Però quantunque non si abbiano notizie attendibili sul potere di acquisto della moneta romana prima dei tempi di Cicerone è da supporre un progressivo rialzo dei prezzi in Italia nel II e parte del I sec. av. Cr. per l'enorme afflusso in Roma di metalli preziosi predati in guerra e conati conseguentemente sotto forma di denari consolari su una scala quasi senza precedenti nelle monetazioni antiche.

All'aumento di circolazione va legato certamente un aumento forse non proporzionale del traffico, però, anche disponendo di una gran copia di dati, il confronto fra il potere di acquisto della valuta romana ai tempi della seconda guerra punica con quello della moneta dell'età di Cicerone verterebbe su cose non paragonabili, perchè troppo disparate.

Non è possibile infatti istituire un confronto fra i Romani prima della seconda guerra punica, pastori ed agricoltori, con scarsissimo traffico e con una moneta di rame spesso pesata, con i Romani dominatori del mondo, padroni delle linee del traffico mondiale e di una massa di metalli preziosi e di un medio circolante per quei tempi enorme.

¹ In Verrem 70, 163.

² Ibidem 74, 173—75, 174—77, 179—81, 188.

³ Il medimno romano corrisponde a 6 modi, quello alessandrino a 4; quindi un medimno alessandrino di grano sarebbe costato a Roma 12 sesterzi o 3 denari.

Le posizione economica della repubblica romana nel mondo antico è completamente invertita a distanza di due secoli. Mentre infatti ai tempi di Annibale i paesi ellenistici padroni del commercio internazionale, possedevano una gran parte del medio circolante prezioso esistente nel bacino del mediterraneo e Roma era un paese povero di mezzi di scambio e viveva in un regime di economia quasi chiuso, alla fine della repubblica i paesi di civiltà ellenistica completamente rovinati, spogliati dei loro mezzi di sussistenza, devastati dalle rapine romane sono ridotti in uno stato di marasma dal quale non si risolleveranno più completamente. La loro circolazione è scarsissima; quella autonoma è ridotta alla moneta coloniale di rame, mentre quella non autonoma è, salvo poche eccezioni, rappresentata dal denario romano.

Nonostante la tendenza dei prezzi delle merci facilmente trasportabili a livellarsi possiamo supporre che molte merci nei paesi ellenistici fossero assai più a buon mercato che in Italia, dove però i prezzi di molte derrate importanti erano tenute relativamente basse dai contributi in natura che più tardi vennero pagando i popoli soggetti, contributi che probabilmente tendevano a mitigare l'inflazione provocata dai metalli preziosi. Certo dobbiamo supporre che negli ultimi anni della repubblica e nei primi secoli dell'impero l'oriente ellenico ed ellenistico presentassero un traffico enormemente diminuito rispetto all'antico, in equilibrio ad un volume di circolazione del pari enormemente ridotto. I prezzi del grano però salirono certamente nei primi anni dell'impero sebbene l'approvvigionamento dell'urbe fosse in gran parte a carico delle provincie, perchè se la pax romana e la posizione privilegiata della metropoli rispetto al resto dell'impero dovevano esercitare un'azione deprimente sui prezzi in quanto erano stati in gran parte tolti di mezzo quei periodi di crisi distruttori di ricchezza non si deve dimenticare che il medio circolante era assai aumentato all'età di Nerone non tanto per la riduzione di peso del denario e le abbondanti emissioni di questo imperatore, quanto per la maggiore prosperità alla quale certo andò incontro il mondo romano pacificato. Di qui probabilmente una maggiore sostenutezza negli affari, una maggiore richiesta di capitali più sicuramente impiegati ed un probabile maggior ordine dei mercati.

Di questo fornisce una prova l'esame statistico dei ripostigli romani e più ancora qualche passo sui prezzi del grano nell'età imperiale dove il costo di 3 sesterzi per modio che era normale

nell'età repubblicana è basso per l'impero¹ mentre è considerato come a buon mercato il frumento a 1 denario per modio o a 16 sesterzi per medimno alessandrino². Questi dati, invero troppo scarsi per trarne conclusioni generali, hanno un certo riscontro nelle tavole alimentari di Velia dell'età di Traiano³ dove il mantenimento di un ragazzo è calcolato a 16 sesterzi al mese, di una ragazza a 12, di un ragazzo e di una ragazza illegittimi rispettivamente a 12 e a 10 sesterzi e nelle iscrizioni di Terracina⁴ dove il mantenimento di un ragazzo è calcolato a 20 sesterzi, di una ragazza a 16⁵. E' inutile che io insista sulle cautele che richiede l'uso di questi dati perchè tra l'altro è anche molto probabile che i prezzi del frumento in Italia variassero di molto da luogo a luogo, data le condizioni assai diverse degli approvvigionamenti delle varie città. Per il III secolo manchiamo assolutamente di utili indicazioni, ma per le analogie con quanto accade in Egitto è logico supporre un aumento notevole nel prezzo delle varie merci, aumento dovuto in gran parte al carattere eminentemente fiduciario che va assumendo la circolazione romana nell'età degli ultimi Antonini e in quella dei Severi. Si deve in

¹ Tacit. Annal. XV 39 »Pretium frumenti minutum usque ad ternos nummos«.

² Gruter 434, 1 »ob merita eius quod annona kara frumentum modio denario praestit« Assai più alto, circa il doppio del precedente è invece il prezzo indicato da Plinio VIII 90» pretium hinc annona media in modios farinae XL asses.«

³ C. I. L. 4 XI, 1174.

⁴ C. I. L. VI 63, 28.

⁵ I dati diretti sui prezzi del I e II secolo d. Cr. presso i romani sono così scarsi che conviene citare il C. I. L. III 953 (II sec. metà) di Nagy Enyedi in Dacia

Agnos n. V * XVIII
porcellum * V
aceti § unum * S

dove il prezzo di un sestario di aceto di 1/2 denario corrisponde ad un prezzo del vino di circa 50 denari = 200 sesterzi per amphora che non è poi molto lontano da quello di 100 sesterzi indicato da Plinio (14, 4, 56) per un amphora di vino buono in Italia. Questi dati si accordano meglio con quelli che si riscontrano in Egitto nell'età bizantina che con quelli dell'età romana o dell'editto di Diocleziano. Nessuna importanza ha invece l'epigramma di Marziale XII, 76 citato assai spesso a proposito dei prezzi romani:

»Amphora vicenis, modius datur aere quaterno
Ebrius et crudus nihil habet agricolae.«

ogni modo osservare che mentre da Caracalla in poi in Egitto si seguiva ad usare come moneta corrente il tetradrammo, in Roma pure conteggiando in denari, sesterzi ed assi, l'unità correntemente usata è l'antoniniano equivalente in origine molto probabilmente a 20 assi, poi diversamente quotato in dramme e denari nel periodo più tardo. Data la distruzione di gran parte delle riserve economiche dell'oriente nel periodo repubblicano e il suo sfruttamento più razionale dei primi due secoli dell'impero, le condizioni dell'oriente e quelle dell'occidente antico erano sufficientemente diverse¹. A poco a poco però ricomincia un nuovo flusso di ricchezza dall'occidente verso l'oriente parallelo alla latinizzazione di questo e all'orientalizzazione di quello. Il III secolo il quale si può dire si inizia colla costituzione di Caracalla del 212 rappresenta un periodo di maggiore equilibrio fra le condizioni dell'intero orbe romano che si va però a poco a poco impoverendo sino a che l'equilibrio fra il mondo latino e quello ellenistico si spezza di nuovo a favore dell'oriente nell'età bizantina.

Nulla sappiamo dei prezzi praticati in Roma alla metà del III secolo, per la fine del quale l'editto de pretiis rerum venalium di Diocleziano costituisce un documento di inestimabile pregio; tanto più che questo testo, il quale valeva probabilmente soltanto per l'oriente, non manca di gettar luce sulle condizioni della metropoli. Come ho già detto infatti alla fine del III secolo le condizioni particolari dell'Egitto e quelle generali dell'oriente si vanno sempre più assomigliando a quelle dell'occidente sinchè nell'età bizantina troviamo una notevole concordanza di dati nei prezzi delle merci più importanti non deteriorabili anche per luoghi assai distanti fra loro.

Se confrontiamo infatti i prezzi del grano dell'età bizantina in Egitto con quelli dei pochissimi testi giuridici a noi rimasti non possiamo non rilevarne le concordanze. Così in Africa nel 368 un modio di grano è valutato a 1/30 di solido², nel 443 nelle novelle di Valentiniano III³ a 1/40 di solido⁴ e all'età di Teodorico⁵ in seguito ad un felice raccolto a 1/60 di solido⁶.

¹ Vedi p. 80.

² $1/7\frac{1}{2}$ di solido per medimno alessandrino.

³ Tit. 18, 1, 4.

⁴ 1/10 di solido per medimno alessandrino.

⁵ Except. Vales. 12, 73.

⁶ 1/15 solido per medimno alessandrino.

L'editto di Diocleziano e il codice Teodosiano ci presentano altri dati già elaborati nel corso della mia trattazione nella quale ho anche messo in rilievo le differenze che essi presentano con quelli dell'Egitto, differenze in gran parte dovute al fatto che le loro quotazioni della carne, dell'olio, del vino e del sale¹, si riferiscono all'annona militare e non ai prezzi normali del mercato

Con questo rapido accenno ai dati di cui dispongo, non intendo di aver esaurito lo studio del potere di acquisto della moneta nell'antichità però non credo che un esame delle iscrizioni e degli scrittori, greci e latini compenserebbero il tempo e il tedio della ricerca che non ho per ora in animo di intraprendere.

V. CONCLUSIONE.

26. CIRCOLAZIONE MONETARIA ANTICA E PREZZI DELLE MERCI.

Non privo di interesse riesce, nell'antichità classica, uno sguardo retrospettivo sul potere di acquisto della moneta coniatata e dei metalli preziosi, oro ed argento, sui quali si basava la circolazione antica. Questa breve indagine servirà a darci un'idea del carattere più o meno fiduciario della valuta nell'età ellenistica e romana ed a rischiarare alcuni punti che riguardano i cambi e le questioni del mono — e bimetallismo presso gli antichi. A tal uopo consideriamo nella tabella che segue i prezzi di eguali quantità di grano² in moneta corrente, in argento ed in oro. Prenderemo adunque come equivalenti i prezzi di 10 artabe di 48 choenices di frumento, pari a 349·3 litri o a 277·4 kg., calcolando a 0·8 il peso specifico del grano.

Possiamo ora raccogliere i risultati della nostra ricerca nella tavola seguente:

¹ Nella Nov. Val III, Tit. 18, 1, 4, una libbra di carne costa 1/270 di solido mentre nel Cod. Theod. XIV, 4, 5, una libbra di carne di porco costa 6 folles ed un sestario di vino 1/200 di solido.

² Prenderemo come indice questo solo dato, facendo osservare che per apportarvi le correzioni necessarie si dovrebbe entrare in discussioni ed indagini che saranno oggetto di altro lavoro e che per il momento, per quel che voglio dimostrare, sembrano superflue dato il grado di approssimazione del quale ci contentiamo.

	Età tolemaica III sec. av. Cr.	Età tolemaica II sec. metà e I sec. av. Cr.	Età romana I e II sec. d. Cr.	Età romana III sec. d. Cr. sino a Claudio il Gotico	Età Diocleziana, verso il 300 ¹	Età bizantina dal 360 alla conquista araba
Valori in moneta corrente d'argento o di mistura	15 dr.	24 dr.	90 dr.	216 dr.	8000 dr.	2000 miriadi
Valori percentuali	100	160	600	1440	53333 gr. 53,5	5333333
Corrispondente in peso d'argento	gr. 53,5	gr. 85,6	<p>gr. 51,2 circa in valuta alessandrina</p> <p>gr. 77 circa in denari romani</p>	<p>gr. 21 circa in valuta alessandrina</p> <p>gr. 63 circa in antoniniani della prima metà del III sec.</p> <p>gr. 8 circa in antoniniani dell'età di Aureliano calcolando l'antoniniano a 5 se- sterzi.</p>	gr. 50 circa	gr. 32,70—27,40
Corrispondente per- centuale	100	160	<p>95</p> <p>144 in denari romani</p>	<p>40 circa in dramme alessandrine</p> <p>118 circa in antoniniani</p> <p>8 circa in antoniniani del x. v.</p>	100 circa	
Corrispondente in peso d'oro	gr. 4,50	gr. 6,8	gr. 6,7	[gr. 14,17 se il cambio coll'oro fosse stato alla pari	gr. 5,00 circa	gr. 4,50—3,75 circa
Corrispondente per- centuale	100	151	149	(315)	111 circa	100—83 circa

¹ Per questa età che presenta fortissime variazioni di prezzi e di qualità nelle specie monetarie rimando al mio lavoro sul *Kaivovъ воизмѣна* e più specialmente alle pagine che si riferiscono alla trattazione dei problemi che interessano tale argomento.

Si deve osservare nell'esame di questa tavola che la valuta aurea, come ho accennato nel corso di questo lavoro, non è di uso corrente che nell'età bizantina e che quindi gli equivalenti in oro che qui presentiamo hanno tutti un valore piuttosto relativo.

Confrontando fra loro i vari dati si osserva poi un rialzo notevole della valuta aurea rispetto a quella dell'argento nell'età bizantina, rialzo dovuto all'adozione del monometallismo oro, già da me messo in luce in studi precedenti, parte editi e parte tuttora inediti, che per questo punto potranno essere proficuamente confrontati³. Quanto all'equivalente oro della fine del II secolo e prima metà del III non è chi non veda come la cifra assai elevata della IV colonna della tavola di p. 84 sia fittizia ed inverosimile. Ivi la contraddizione coi dati di altri periodi non può essere risolta che con un cambio di 100 tetradrammi alessandrini a circa mezzo aureo, cambio al quale avevamo del resto già accennato⁴.

Quanto agli equivalenti in argento, il III secolo presenta una cifra più bassa della fine del II e principio del I, non tanto per una forse maggior purezza dei tetradrammi alessandrini più antichi quanto per la ovvia constatazione di fatto che in paese come l'Egitto lo sviluppo dell'economia monetaria fa entrare in circolazione una quantità sempre maggiore di metalli preziosi, nel nostro caso argento, che finiscono coll'essere per questo deprezzati, nonostante il compenso dovuto all'impulso che essi danno al traffico.

Per quanto riguarda l'aumentato potere acquisitivo apparente dell'argento nell'età romana il lettore stesso può accorgersi immediatamente che si tratta di un fatto completamente illusorio. Non ho bisogno di insistere in questo caso sul carattere fiduciario della moneta alessandrina nel I e II secolo, carattere che appare anche dal confronto del cambio coi denari romani i quali mostrano come il livello del potere di acquisto dei due metalli oro e argento si sia mantenuto relativamente costante nell'età tolemaica e nei primi due secoli dell'impero, nonostante le variazioni delle unità monetarie.

Quanto al basso equivalente del periodo che va da M. Aurelio a Claudio il Gotico non c'è che invocare il carattere sempre più fiduciario della moneta alessandrina e il suo conseguente cambio

³ Tale argomento è trattato nel *Καὶνὸν νόμισμα* come nella moneta bizantina ed in uno studio non pubblicato sulla moneta alessandrina imperiale.

⁴ Vedi p. 26-27.

coll' aureo. Per l' età poi che va da Claudio il Gotico a Giuliano ho scritto a sufficienza nella parte di questo lavoro riguardante la crisi finanziaria dell' età costantiniana, nè credo opportuno pel momento aggiungere altro.

Nell' età bizantina infine da Anastasio sino alla conquista araba la circolazione dell' argento pure fiduciario, al pari di quella del rame argentato, in gran parte sostituito dalla moneta di bronzo, ha troppo scarso interesse in Egitto perchè di essa convenga fare parola.

Dopo aver accennato agli equivalenti in oro ed in argento di una medesima quantità di grano nelle varie età, credo opportuno per chi abbia seguito lo sviluppo del mio lavoro fare alcune osservazioni generali sulla circolazione antica.

Innanzitutto in questa mia ricerca non mi è stato possibile che segnare livelli generali di prezzi con una discreta approssimazione. Non ho potuto invece seguire quelle contrazioni ed espansioni del volume delle circolazioni e del traffico, quegli aumenti e diminuzioni del costo della vita e tutti insomma quei movimenti che imprimono alla nostra vita economica e finanziaria un ritmo che generalmente può essere rappresentato con una serie di funzioni circolari.

Tornando ai mercati antichi è certo che essi al pari di quelli moderni rappresentavano qualcosa di vitale e quindi di soggetto a perturbazioni, rialzi e ribassi che si alternavano in periodi più o meno lunghi come ora.

La rappresentazione che ho dato nel mio lavoro della circolazione egiziana ha purtroppo qualcosa di troppo statico, ma come avrei potuto infonderle maggiore vita con una rappresentazione delle perturbazioni periodiche del mercato, quando per una simile ricerca non dispongo che di 10.000 testi circa di cui solo una parte di contenuto economico, mentre per un' indagine di quel tipo ne sarebbero occorsi almeno mille volte di più?

E anche in questo caso quanto sarebbe rimasto all' arbitrio?

Basta confrontare le diverse rappresentazioni e le diverse interpretazioni che si danno tuttora a fenomeni che cadono sotto i nostri occhi e che presentano migliaia e migliaia di dati omogenei e sicuri per misurare l' abisso della nostra ignoranza. In ogni modo questo mio studio permette di fare alcune osservazioni di indole generale che diventeranno più precise e sicure allorquando nella seconda parte del mio lavoro costituito di una serie di ricerche sull' organizzazione finanziaria egiziana potrò disporre di assai più copiosi materiali. Intanto secondo la mia impressione le circolazioni an-

tiche ed anche quella alessandrina differiscono da quella moderna per l'importanza assai maggiore che hanno in esse i metalli preziosi di fronte agli altri mezzi di scambio, primi tra i quali i titoli di credito.

In Egitto però il fatto che l'economia rurale è ancora in gradissima parte economia naturale perchè i prodotti dei campi molto spesso e i cereali sempre, sono considerati come il mezzo ordinario di pagamento delle locazioni rustiche e di molte imposte, dà un carattere particolare alla circolazione di questo paese.

La gran massa della valuta egiziana è tuttavia sempre rappresentata in gran parte dal denaro sotto forma di moneta d'argento sotto i Tolemei, di biglione nell'età romana, di rame inargentato fra la metà del III e del IV secolo, d'oro nell'età bizantina, e in più piccola parte da ordini in derrate, per lo più di grano e più raramente di orzo.

Dall'età dei Tolemei sino a quella di M. Aurelio se si ammette il cambio libero del tetradrammo col denario si può dire che la moneta di credito non avesse quasi alcuna importanza nella grande massa della circolazione, il che quindi doveva portare ad una certa stabilità nei mercati, rendendo assai più tenui quelle oscillazioni che si verificano frequentemente nei periodi di inflazione in regime di valuta fiduciaria.

La circolazione egiziana in questo periodo doveva presentare rapporti con quella romana analoghi a quelli che intercedono fra la circolazione indiana basata sulla rupia d'argento e quella inglese metropolitana basata sulla sterlina. Le due circolazioni metropolitane sostengono i corsi delle valute coloniali. Inoltre una causa ancora più importante che doveva dare una certa stazionarietà al mercato egiziano è lo scarso sviluppo industriale di questa regione che pure sotto quel punto di vista era come suol ora dirsi all'avanguardia del progresso. Infatti mentre il mercato dei grani subiva di solito oscillazioni abbastanza forti a seconda delle stagioni, dei raccolti ecc. queste erano in certo modo attenuate dall'istituzione dei *δημοσίοι θησαυροί* mentre i prodotti industriali che avrebbero certo subito oscillazioni assai più forti non avevano che una piccola parte nella produzione totale del paese. Ciò non pertanto dobbiamo figurarci il mercato egiziano assai più soggetto a perturbazioni dei mercati nostri moderni in tempi calmi, nonostante tendessero a stabilizzarlo lo sviluppo minimo degli strumenti di credito e delle industrie e in certo modo il regime politico abbastanza stabile che si risolveva in un'oppressione fiscale sotto tutti i regimi.

Un altro carattere particolare dell'economia antica è lo scarssissimo progresso tecnico delle industrie che non ha mai concesso ai greci e ai romani di avere qualcosa che somigliasse neppur di lontano alle nostre grandi industrie. A questo elemento che ha cambiato la faccia del mondo civile dalla fine del secolo XVIII ad oggi si deve in grandissima parte la civiltà moderna e tutte quelle conquiste sociali che il proletariato deve non a Marx, a Bebel o a Lenin, ma al genio fecondo di un Watt, di un Jacquard, di un Galileo Ferraris e di mille altri che lavorando per l'amore della scienza e pel progresso degli uomini hanno reso possibile quell'aumento straordinario delle ricchezze collettive del quale hanno in proporzione fruito assai più le classi oppresse disagiate che quelle dirigenti.

Questo lavoro e più ancora quelli che seguiranno mostreranno che la condizione di ogni progresso sociale, nel senso che a questo parole è dato generalmente dal proletariato, dipende quasi esclusivamente dalla ricchezza sociale; quando questa manca o è assai scarsa manca anche la possibilità da parte delle classi meno abbienti di partecipare ad una condizione di vita più elevata.

Tornando al mercato egiziano, se questo, visto molto da lontano, ci appare più calmo di un mercato moderno, visto da vicino esso presenterebbe certo un tutt'altro aspetto.

I nostri mercati sono caratterizzati da ondate lunghe almeno polidecennali in tempi tranquilli, ondate alle quali si innestano serie numerosissime di onde più piccole. Così alle grandi perturbazioni polidecennali, se ne innestano altre annuali, mensili, giornaliere ecc. le quali, come i movimenti degli astri, presentano una composizione di moti, che però nel nostro caso assai più difficilmente potrebbero tradursi in espressioni analitiche sia pure approssimate.

Le oscillazioni a grandi lunghezze d'onda rese possibili da un mercato che ha ormai per base il mondo intero portano con se una tale massa di merci che difficilmente i loro movimenti si smorzano nel corso di mesi o di pochi anni. Anzi è da supporre che il progresso economico porterà non ad una maggiore stabilità assoluta dei mercati, ma ad oscillazioni di periodo sempre più lungo che dureranno forse per una o più generazioni.

Ma il mercato antico non poteva presentare nulla di simile, ristretto come era al bacino del mediterraneo con distanze e difficoltà di trasporti che rendevano impossibile sui mercati mondiali

il concorso di merci di regioni che attualmente sono separate da meno di una settimana di navigazione.

L'Egitto però, colla sua abbondante produzione di grani, colle sue vie d'acqua e coll'istituzione dei pubblici granai era certo fra le regioni maggiormente al riparo dalle fluttuazioni eccessive dei prezzi. Tuttavia i mercati antichi erano inceppati da intralci d'ogni sorta, monopoli, dazi, pedaggi, divieti di importazione o di esportazione, e contribuzioni alla metropoli più tardi, che davano all'economia dell'Egitto un certo sapore postbellico tollerabile più facilmente da un fellah che da un europeo moderno.

Ciò premesso, i prezzi delle varie merci subivano normalmente oscillazioni di breve durata, ma assai forti, non tanto pel grano che forse non variava molto per la sua produzione abbondante e la sua facile conservazione, quanto per le merci deteriorabili, naturalmente assai più numerose allora che ora.

L'inflazione monetaria nel mondo antico era però rinchiusa entro limiti che ci appaiono ora assai ristretti perchè la valuta era in certo modo garantita da un corrispondente in argento od in oro, che gli antichi non avevano mai perso l'abitudine di considerare come esclusiva moneta vera.

Nel III secolo invece l'instaurazione di un regime universale di valuta fiduciaria doveva contribuire a rendere questi squilibri del mercato più forti perchè la garanzia dei metalli preziosi ha sempre nei livelli dei prezzi una funzione stabilizzatrice. Ciò non pertanto il costo della vita dopo il salto brusco che avviene nell'età di M. Aurelio presenta una stabilità che meraviglierebbe un osservatore superficiale.

Il livello più alto dei prezzi nel III secolo dipende probabilmente dalla cessazione del cambio alla pari dell'oro col denario romano. Un tale elemento deve certo avere il suo peso, ma è probabile che altri fattori assai importanti risulteranno dall'analisi dell'economia e della finanza egiziana di questo periodo. Le emissioni però di tetradrammi alessandrini non erano tali in questa età da gonfiare eccessivamente la circolazione e da cacciare completamente gli stateri del I e II secolo, onde sulla base della teoria quantitativa della moneta si spiega la relativa costanza dei prezzi del periodo che va da M. Aurelio a Gallieno.

Coll'introduzione del *καὶνὸν νόμισμα*, che aumenta il medio circolante non richiesto dal mercato con una valuta di qualità eccessivamente scadente, salgono i prezzi delle merci espressi in

tetradrammi, dato anche che lo statere alessandrino doveva essere posposto ad una moneta che aveva corso per tutto l'orbe romano.

Allo studio della circolazione del *καὶνὸν νόμισμα* e della valuta del tempo di Costantino ho dato uno svolgimento speciale, perchè si tratta di un fenomeno completamente ignoto in quest'età. Aggiungo però che non tutte le cause che hanno contribuito allo spaventoso crescendo dei prezzi in quel tempo sono note e che si deve tener conto della relativa stabilità che presenta la moneta sino al 325 circa per ricercare nel periodo che va da allora sino al 338 il momento critico della crisi la quale, torno a ripetere, si effettua con tale rapidità ed intensità da mascherare completamente le possibili brevi oscillazioni nei livelli dei prezzi che potrebbero essere segnalate soltanto, come del resto ho tentato di fare, studiando in quella età i prezzi delle merci in oro.

Quanto al periodo bizantino si deve notare che l'abbondante circolazione degli aurei porta con sè una discreta stabilità nei prezzi, non molto maggiore però di quella che riscontriamo nell'età tolemaica o nei primi due secoli del dominio romano.

La costanza nei dati dell'età bizantina, attraverso tre secoli di storia è certo dovuta alla circolazione abbondante del solido, perchè il quadro che possiamo farci di questi tempi porterebbe a pensare a squilibri e a crisi maggiori che nell'età tolemaica e romana per la miseria che la decadenza dell'impero aveva portato in tutto l'Egitto il quale sulla fine del III secolo aveva subito l'ultima spogliazione dal regime militare instaurato dagli imperatori illirici.

Il mercato monetario degli antichi, per quanto sinora si è esposto, presenta come il nostro un alternarsi di periodi di calma e di periodi di crisi. Queste ultime hanno nell'antichità un'importanza che temo non risulti abbastanza nel nostro lavoro nel quale non abbiamo potuto assegnare una parte adeguata allo studio della crisi nel mercato monetario degli antichi, crisi in quelle età assai frequenti caratterizzate da un'inflazione di metalli preziosi in Grecia nel periodo della conquista macedone e in Roma nell'ultimo secolo della repubblica, e da una deflazione per contro nel III secolo dell'impero.

Tali studi pei quali mancano purtroppo quasi completamente i materiali non possono essere intrapresi senza una previa buona conoscenza dei fenomeni economici in periodi meno agitati. Infatti

molte delle crisi che momentaneamente provocarono una vera rivoluzione economica sul mercato monetario ebbero un completo svolgimento solo nel corso di parecchi decenni. E queste manifestazioni più tarde, meno appariscenti e quindi raramente segnalate dai contemporanei hanno una portata reale assai maggiore di quei fenomeni economici assai appariscenti provocati in genere nel mondo antico da apporti di capitali tolti ai paesi dell'oriente.

Una delle crisi di cui meglio siamo informati e le cui conseguenze possiamo in parte seguire nei fenomeni monetari dell'Egitto agli inizi del principato è quella che si verificò in Roma ed in Egitto nel 29 in seguito alla conquista di Alessandria. La grande massa d'oro e d'argento alessandrino che in quella occasione fu portata a Roma da Cesare provocò nell'urbe un'inflazione di metalli preziosi che si tradusse in un aumento considerevole dei prezzi di tutte le merci e specialmente dei fondi e in una caduta notevole del tasso di interesse¹. Tali crisi erano frequenti a Roma nell'ultimo secolo della repubblica e quindi la caduta di Alessandria non ebbe ripercussioni economiche immediate assai diverse da quelle provocate dalla conquista di un qualsiasi altro paese dell'oriente. In Egitto invece non possiamo dire se la perdita del tesoro dei Tolemei desse luogo ad un rinvilio delle merci e ad un rialzo delle usure perchè non sappiamo evidentemente in quali proporzioni gli stock metallici accumulati dai Lagidi circolassero effettivamente nel paese, nè ci è noto in quali proporzioni la conquista romana restringesse l'ammontare del traffico alessandrino durante la crisi. Ancora qualche osservazione di carattere generale deve servire a connettere i dati di regioni disparate dei quali abbiamo potuto disporre. Per quanto riguarda l'equilibrio dei prezzi fra un paese e l'altro nell'antichità ci siamo dovuti servire di criteri che, senza la pretesa di essere esatti, per una approssimazione grossolana possono esserci utili.

¹ Dio Cass. 51, 21 „τοσοῦτον... τὸ πλῆθος τῶν χρημάτων διὰ πάσης ὁμοίως τῆς πόλεως ἐχώρησεν ὥστε τὰ μὲν κτήματα ἐπιτιμηθῆναι, τὰ δὲ δανείσματα ἀγαπητῶς ἐπὶ δραχμῇ πρότερον ὄντα τότε ἐπὶ τῇ τριτημορίῳ αὐτῆς γενέσθαι”. Suet Aug. 41 „Nam et in vecta urbi alexandrino triumpho regia gaza tantam copia[m] nummariae rei efficit, ut fenore deminuto plurimum agrorum pretiis accesserit” ed Orosius VI 19. Caesar Alexandria urbe omnium longe opulentissima et maxima victor potitus est. Nam et Roma in tantum opibus eius aucta est ut propter abundantiam pecuniarium duplicia quam usque ad id fuerant possessionum aliarumque rerum venalium pretia statuarentur.

In linea generale i prezzi delle merci variano da un paese all'altro per una infinità di ragioni fra le quali sono però preminenti e di carattere universale quelle relative alla valuta ed ai trasporti. Per quanto si riferisce a questi ultimi ci riserviamo di tornare su di essi in uno studio particolare che sarà necessariamente assai incompleto dato che la massima parte dei dati utili di cui potremo disporre si riferisce al solo Egitto e riguarda prevalentemente il commercio dei grani dell'età bizantina.

Così mentre avremo una certa possibilità d'indicare i prezzi fob da un punto di carico sul Nilo o da Alessandria e potremo in certo modo apprezzare le differenze fra i prezzi di alcune merci sul luogo d'origine e quelli fob, ci sarà invece assai difficile determinare il costo dei trasporti da Alessandria a Costantinopoli, a Pozzuoli od ad Ostia. Però i risultati di queste ricerche non possono essere determinati a priori¹.

Su questo studio si dovranno innestare le necessarie indagini sul regime tributario dell'Egitto, che come si è visto in qualche caso particolare, ha una ripercussione assai notevole sui prezzi delle merci e sul traffico. Ma in questo lavoro, necessariamente assai incompleto si è voluto trattare prevalentemente il problema dei prezzi in rapporto alla circolazione: si è cioè tenuto conto prevalentemente di un solo fattore la cui importanza però abbiamo dimostrato essere di gran lunga prevalente su tutti gli altri. Ritorniamo però a chiarire alcuni punti che si riferiscono ai prezzi in rapporto alla circolazione.

In linea generale per tutta l'età tolemaica la valuta corrente in Egitto è moneta vera come in quasi tutto il mondo antico che sino al terzo secolo d. Cr., Egitto ed alcuni paesi dell'Oriente esclusi, non conosce applicazioni serie di regimi fiduciari.

Ora se ogni paese avesse potuto vivere in un regime di economia chiusa, la moneta, semplice simbolo dello scambio, avrebbe potuto essere privo di valore intrinseco, infatti in un primo tempo nella equazione di Fisher $MV = PT$ la considerazione di un M formato di una valuta di metallo prezioso piuttosto che di biglione non entra.

Poniamo però che per un decreto di un Tolomeo il valore intrinseco del tetradrammo fosse ridotto alla metà del suo valore

¹ Per avere un'idea degli enormi costi dei trasporti e in particolare delle assicurazioni marittime vedi ad es. l'altezza del *fenus nauticum* in Billeter, *Geschichte des Zinsfusses*, p. 30—41, p. 242—254 e p. 323—330.

nominale. In un regime di economia chiuso i prezzi delle merci avrebbero potuto restare inalterati, quando la coniazione della moneta non fosse stata libera e lo stato fosse riuscito a garantirsi efficacemente il monopolio della valuta e a mantenere la massa e la velocità del medio circolante entro gli antichi limiti. Ma se il tetradrammo di questo Tolemeo aveva il valore intrinseco di un didrammo il suo potere di acquisto all' estero era anche quello di un didrammo e tutte le compere fuori del regno dovevano essere effettuate in valute buone e quindi a prezzi nominalmente doppi di quelli all' interno. Così le quotazioni all' interno per quelle merci per le quali era possibile la concorrenza avrebbero avuto una tendenza a salire, sia perchè i commercianti privi della concorrenza estera avrebbero fatto crescere i prezzi delle proprie merci, sia perchè la possibilità di emettere una valuta di carattere fiduciario è sempre sfruttata da uno stato che si impersoni in un re od in un imperatore il quale considera il proprio paese ed i propri sudditi come un bene patrimoniale. Il cambio estero in questo caso necessariamente aspro, dato il sistema antico di considerare la moneta come una merce, avrebbe fatto indirettamente salire i prezzi dell' interno con una velocità variabile e tanto maggiore quanto più i prezzi erano lontani di quelli che l' equilibrio economico avrebbe comportato.

La richiesta generale di maggiore quantità di valuta dovuta all' aumento dei prezzi ed il desiderio di lucro da parte di un governo fiscale tendono quindi a riportare lo scambio verso quel punto in cui il prodotto delle masse d' argento e d' oro per la loro velocità di circolazione fa equilibrio al prodotto dei prezzi per i traffici. Il meccanismo dello scambio antico è una vera e propria bilancia come quella rappresentata da Fisher nel suo purchasing power of money dove su uno dei piatti si ha un momento MV , dove M è costituito quasi esclusivamente dai metalli preziosi, e dall' altro PT ¹. E per questo nel confronto fra i prezzi di due paesi nell' antichità dovremo tener conto dal punto di vista monetario in primissimo luogo del valore intrinseco della valuta usata. Se per es. i prezzi del grano sono in Egitto sotto Tolemeo XIII di 3 dramme per artaba non si deve concluderne di necessità che un medimno di grano all' origine costi poco meno di 5 dramme attiche perchè se

¹ Effettivamente il meccanismo dello scambio presenta analogie maggiori con quei fenomeni fisici di carattere statistico. La legge delle masse che regge l' equilibrio chimico ad es. può fornire un modello forse più appropriato.

il tetradrammo dell' Aulete era di biglione il suo cambio in argento comportava una perdita più o meno grande a favore della valuta attica. Il che è manifesto in modo precipuo nel periodo romano quando il tetradrammo di biglione ha il corso di un denario, praticamente ragguagliato alla dramma attica. In questo caso si dovrà tenere conto della quotazione dell' artaba di grano ad un equivalente in argento di circa 2 denari e non di 8 dramme alessandrine per indurre i prezzi del frumento nelle altre regioni del mondo antico dove il denario rappresentava allora una moneta vera accettata in tutto l' orbe romano.

Se confrontiamo così i prezzi dell' età tolemaica con quelli dell' età romana si vede immediatamente come questi all' interno si erano triplicati, perchè un' artaba di frumento che valeva in media fra le 2 e le 3 dramme d' argento nel primo secolo dell' impero, ne costava 8 circa nel primo e secondo secolo dopo Cristo. All' incontro i prezzi del grano nei primi due secoli dell' impero erano invece effettivamente ridotti perchè 8 dramme alessandrine imperiali corrispondevano in argento a 6,72 grammi circa mentre 3 dramme tolemaiche erano eguali a circa gr. 10,713. Grosso modo si dovrebbe supporre che il grano costasse allora sul mercato di Alessandria circa 4 denari per medimno e cioè 13,44 grammi d' argento¹. Si può ammettere quindi nel periodo che corse fra Augusto e gli Antonini che il prezzo di un medimno di frumento in Grecia ed a Roma non forse molto lontano dai 5—6 denari, e quindi presso a poco eguale a quelle del III secolo av. Cr. mentre per la fine del II sec. av. Cr. si dovrebbe piuttosto pensare a prezzi un poco più alti compresi fra le 5 e le 8 dramme per medimno. Dalla fine del II secolo d. Cr. all' età bizantina la questione della valuta è in gran parte eliminata dall' eguaglianza del regime monetario di tutti i paesi soggetti al dominio romano.

Allo stato attuale degli studi d' economia antica non conviene secondo me sfruttare ulteriormente questo campo con procedimenti deduttivi perchè il tempo che si perderebbe nel migliorare questo studio, fermi restando i dati di cui disponiamo, sarebbe a mio avviso assai meglio impiegato in ricerche di carattere economico aventi carattere più concreto.

¹ Circa 25 grammi d' argento all' ettolitro e 30 grammi di argento al quintale che corrispondevano prima della guerra europea a circa 8 franchi in oro.

27. LIVELLO DEI PREZZI E TASSO DI INTERESSE E DI CAPITALIZZAZIONE NEL MONDO ANTICO.

Lo studio del potere di acquisto del denaro nell' antichità non può andar disgiunto da quello del tasso di interesse e del tasso di capitalizzazione, i cui stretti rapporti coi livelli generali dei prezzi sono a tutti palesi. Non potendo però in questo lavoro svolgere un tema trattato già per esteso in uno studio complessivo di larga mole tuttora inedito, ci limiteremo a stabilire alcuni punti atti a coordinare le nostre conoscenze sul potere di acquisto del denaro in Egitto, in Grecia ed in Roma. Condenseremo quindi in poche righe alcuni risultati di questo studio, astenendoci completamente dall' allegare la documentazione dei testi per non passare quei limiti impostici dall' economia del nostro lavoro.

Il tasso di interesse in Egitto nell' età tolemaica, regolarmente superiore al 12^o%, raggiunge non di rado il 24^o% prima della conquista romana che stabilisce già nei primi anni dell' impero un limite massimo delle usure del 12^o%, la centesima, che resta in vigore, almeno nominalmente sino agli inizi dell' età bizantina. Dal IV—V sec. d. Cr. invece, la scarsità di capitali e lo stato particolare della circolazione bizantina suggeriscono alle parti che negoziano i capitali il ripiego delle compravendite a termine colle quali si elude regolarmente non solo la centesima ma anche le disposizioni più restrittive emesse da Giustiniano.

Per contro il tasso di interesse in Roma dalla fine dell' età repubblicana alla seconda metà del III secolo d. Cr. si mantiene per impieghi sicuri a lunga scadenza ad un livello del 5^o% e non supera normalmente il 6^o% per affari commerciali che non implicino eccessivi rischi. Però coll' età bizantina il 12^o% diventa un' usura normale anche in Occidente allorquando le condizioni economiche del mondo latino vanno sempre più convergendo verso quelle del mondo greco orientale.

Le condizioni del mercato dei capitali nell' Ellade sono intermedie fra quelle dell' occidente romano e quelle dell' Egitto. La Grecia, che presenta ancora all' età di Alessandro un tasso di interesse del denaro vicino al 10^o%, tende a mitigare le sue usure, che nel III e II secolo av. Cr. e agli inizi del I, sino all' età di Silla raggiungono un minimo dell' 8^o% circa. L' età sillana rappresenta un periodo eccezionale per la storia del tasso di interesse nel mondo greco, tanto è vero che alle usure favolose dell' ultima

età repubblicana si sostituiscono di nuovo nei primi anni dell' impero nei paesi della Grecia e dell' Asia minore le vecchie usure tradizionali dell' 8% e del 9%.

Questi sono presso a poco nelle grandi linee i livelli delle usure che presentano le varie regioni del mondo antico nel periodo che va dalla conquista macedone all' invasione araba in Egitto. Ora è noto come il tasso di interesse tenda ad equipararsi a quello di capitalizzazione per periodi abbastanza lunghi e non eccessivamente movimentati per modo che tutti i prezzi degli immobili e specialmente quelli dei fondi rustici tendono nelle varie regioni a presentare prezzi inversamente proporzionali alle usure. E questo avviene in misura tanto maggiore quanto più i prezzi delle merci di prima necessità ed i particolare quelli dei grani si livellano nelle varie regioni del mondo antico. Il che come si è già accennato non avviene che in misura assai imperfetta: grosso modo infatti Grecia coll' Asia Minore, Egitto e Roma coll' Occidente formano tre territori ben distinti sotto l' aspetto della misura degli interessi e dei livelli dei prezzi. L' Egitto in particolare era il paese classico della vita a buon mercato con bassi prezzi di tutti i generi di prima necessità e con altissime usure che assicuravano ai capitali romani compensi che altrove non sarebbero stati percepiti senza eccessivi rischi. Roma e l' Occidente formano invece il contrapposto all' Egitto con alti prezzi delle merci, basse usure, buona valuta e abbondanti capitali. Il mondo greco infine forma una specie di ponte di passaggio fra quello latino e quello egiziano.

Un' analisi accurata di tali circostanze ci potrebbe suggerire speciosi confronti fra il mondo anglosassone vincitore del conflitto europeo e gli imperi centrali vinti, ma tali confronti di sapore retorico giovano solo assai indirettamente alla conoscenza del mondo antico. Tuttavia la conoscenza dei fenomeni economici attuali è necessaria per la comprensione di quelli antichi perchè la sola osservazione di quanto cade attualmente sotto i nostri occhi può permettere di interpolare e di connettere fra loro in un insieme razionale le scarse vestigia che restono dei tempi lontani.

I livelli dei tassi di interesse e di capitalizzazione si mantengono quindi assai diversi nei vari paesi del mondo antico senza che si possa riscontrare in essi, in periodi anche di secoli, una tendenza accentuata al livellamento.

E inoltre queste diverse misure degli interessi, determinati dalle esigenze dei mercati monetari delle varie regioni, subiscono in assai larga misura l'influsso di usi e di tradizioni secolari che difficilmente potrebbero trovare riscontri nel nostro mondo occidentale¹. Misure così diverse degli interessi nelle varie regioni del mondo antico sono strettamente legate con livelli di prezzi pure assai diversi fra paese e paese, anche assai vicini, fra città e campagne, anche confinanti, per modo che i risultati che qui esponiamo hanno un valore solo in quanto possono servire ad orientare il lettore.

¹ I paesi dell'oriente al contrario potrebbero fornire assai interessanti analogie col mondo antico.

TAVOLE

Prezzi del grano

Testo	Data	Mese	Quantità di grano venduto
P Hibeh 84a	301—300	Payni	30 artabe
P Hibeh 110	270		20 artabe
P Hibeh 99	270—269		70 artabe
P Hibeh 100	267 (266)	Hathyr	6 artabe
P Hibeh 65	265 circa		100 artabe
P Petrie 80 col II l. 16 p. 213	III secolo		1405 ¹ / ₁₂ artabe
e col II l. 21—22			185 ¹ / ₂ artabe
P Petrie 100 p. 125	III secolo		
P Petrie 91	III secolo		500 artabe
P Petrie 37	III secolo		15 artabe
P Tebt. 11 l. 15	119		50 artabe
P Grenfell 22	118	Hathyr	150 artabe
P Fayum 11	115		77 ¹ / ₂ artabe
P Tebt. 112 l. 119	112	Mechir	5 artabe
P Tebt. 112 l. 113		Mechir	10 artabe
P Tebt. 112 l. 57		Mechir	1 artaba
P Tebt. 224	108	Tybi	¹ / ₆ artaba
P Tebt. 105	103		120 artabe
P Tebt. 131	100	Pachon	2 ⁵ / ₈ artabe
P Tebt. 116	II sec. fine		5 artabe
P Tebt. 117 l. 2	99	Pharmouthi	1 artaba
P Tebt. 117 l. 9			2 artabe
P Tebt. 117 l. 10			¹ / ₃ artaba
P Tebt. 175	97 o 64		2 ² / ₃ artabe
P Tebt. 120 l. 72	97 o 64		2 ¹ / ₂ artabe
P Tebt. 120 l. 74	97 o 64		2 artabe
P Tebt. 208	95 o 62	Mesore	3 ⁵ / ₈ artabe
P Tebt. 109 l. 15	93		3 artabe
P Tebt. 110	92 o 59	Payni	36 ³ / ₄ artabe

nell'età tolemaica

Prezzo totale	Prezzo di un'artaba	Carattere del prezzo	Annotazioni
120 dramme	(4 dramme)	penale	
40 dramme	2 dramme		
150 dramme	2 dramme e 1 obolo		
12 dramme	2 dramme		
400 dramme	(4 dramme)	penale	
2811 dramme e $\frac{3}{4}$ oboli circa	2 dramme	valutazione ufficiale	
371 dramme	2 dramme	valutazione ufficiale	
	2 dramme	valutazione ufficiale	
1 dramma e 3 oboli circa 22 $\frac{1}{2}$ dramme	1 dramma e 3 oboli circa		a 715 dramme di rame (?)
16 talenti e 4000 dramme	2000 dramme	penale	artabe $\mu.$ δοχικῶ
30 talenti	1200 dramme		Tebaide
4000 dramme	3000 dramme	penale	Euhemeria
800 dramme	800 dramme		
1 talento	1200 dramme		
5090 dramme			
1500 dramme	1500 dramme		
120 dramme	720 dramme		
60 talenti	3000 dramme	penale	artabe $\mu.$ δρόμῳ ἐξαχονίχῳ
3005 dramme	1080 dramme		
5000 dramme	1000 dramme		
1680 dramme	1680 dramme		
3360 dramme	1680 dramme		
560 dramme	1680 dramme		
1 talento	1440 dramme		
720 dramme			
4500 dramme	1800 dramme		
3 dramme	4 dramme		
3200 dramme	840 dramme		
1 talento	2000 dramme	contratto	artabe $\mu.$ δρόμῳ τετραχονίχῳ
18 talenti	3000 dramme	penale	artabe $\mu.$ δρόμῳ ἐξαχονίχῳ
2250 dramme			

Prezzi del grano

Testo	Data	Mese	Quantità di grano venduto
P Fayum 101	18 av. Cr.		
P Tebt. II 459	5 av. Cr.	Phaophi e Sebastos Choiak e Tybi	77 ⁷ / ₁₀ artabe (?)
P Lond. I 131	79 d. Cr.		24 artabe
P Amherst 113	II sec. princ.		16 artabe
B G U 834	120—121		45 artabe
P SI 281	138		parecchie centinaia di artabe
P Tebt. II 3094	149		8 ¹ / ₄ artabe
Preisigke Sammelb. 2088	II sec.		1 artaba (?)
P Goodspeed col. 15	190—191		1 artaba
P Goodspeed col. 13, 20			5 ² / ₃ artabe
P Lond. III 1126	254		13 artabe
B G U 14	255		100 artabe
P Grenf. II 51	II—III secolo		¹ / ₂ artaba
P E R E 74 (inedito)	III sec.		7 artabe

nell' età romana

Prezzo totale	Prezzo di un' artaba	Carattere del prezzo	Annotazioni
148 dramme	3 dramme e 2 oboli circa		Dalla col. I, 23 confrontato colla col. I verso 13
240 dramme	2 dramme circa		È incerto se si tratti di grano
176 dramme	10 dramme		
	11 dramme		
	7 dramme		Lettera privata dove si dice che non conviene vendere il grano al disotto delle 7 dramme (Hermoupolis M.)
2 dramme	7 dramme e 1 obolo		artabe μ δημοσιον (n. Arsinoita)
	$5^{8/10}$ dramme		Oxyrhynchos. È incerto se si tratti di grano
	7 dramme		Tebtunis
	8 dramme		
	20 dramme		Karanis
	18 dramme		Karanis
	12 dramme		Theadelphia corrispondenza di Eronino
	16 dramme		n. Arsinoita
84 dramme	19 dramme e 3 oboli		
	12 dramme		He moupolis M.

Prezzi del grano e del σίτος = ὄλυρα

Testo	Data	Mese	Quantità di pane venduto
Edict. de pretiis rerum venalium I ₁	301 d. Cr.		
PER E 2000	314		1/3 artaba
PER AN 289 col III	330—340		15 artabe
PER AN 295 l. 6 e l. 13	330—340		4 artabe
P Oxy. I 84 col IV	338		1 artaba
P Lond. II 427	350 circa		4 artabe

nell' età Diocleziana-Costantiniana

Prezzo totale	Prezzo di un' artaba	Carattere del prezzo	Annotazioni
5000 dramme	1200—1000 dramme per artaba 1 talento 4000 dramme	ufficiale di calmiere	Il prezzo fissato è di 100 denari per modio castrense. Hermoupolis Magna — Si tratta di artabe di στρος allo stesso prezzo di quelle di orzo — Questi prezzi dimostrano come nell' età costantiniana l' uso del στρος = ἄλυστρος, nutrimento assai più scadente del frumento si sostituisce ad esso — Il rapporto dei prezzi del grano con quelli del στρος è in questa età di circa 2.
600 talenti	20 talenti		Hermoupolis Magna — Anche qui artabe di στρος: quelle di orzo sono quotate a 25 talenti.
104 talenti	26 talenti		Hermoupolis Magna — Anche qui artabe di στρος
24 talenti	24 talenti		Oxyrhynchos — si tratta di στρος e di artabe μ. δεκάτη.
200 talenti	50 talenti		Artabe di στρος .

Prezzo del grano

Testo	Data	Mese	Quantità di grano venduto
Wessely Pal. St. VIII 269	V sec.		59 ¹ / ₄ artabe
Wessely Pal. St. X 114	V—VI sec.		2 artabe
P Cairo 67062	VI sec.		16 artabe
P Lond. V 1907	VII sec.		18 artabe
			60 artabe
Wessely Kopt. Texte 10	VII sec.		15 artabe
P Oxy. I 154	VII sec.		482 ³ / ₄ artabe
P E R F 587	699		
P Lond. IV 1433	706 (?)		
l. 119 e segg.			
P Lond IV 1441 l. 108	706		25 artabe
P Lond IV 1335 l. 11. 12	709		1000 artabe
P Lond. IV 1434 saepe	715—716		
Wessely Pal. St. VII 1187	VIII sec.		
Wessely Kopt. Texte 16	VIII sec.		
Wessely Kopt. Texte 19	VIII sec.		

nell'età bizantina

Prezzo totale	Prezzo di un'artaba	Carattere del prezzo	Annotazioni
5 v. 22 ¹ / ₈ κ.	¹ / ₁₀ νόμισμα		Hermoupolis
4 ¹ / ₂ κ.	¹ / ₁₀ νόμισμα		n. Arsinoita
2 v.	¹ / ₈ νόμισμα	ἀπαργυρισμός privato	Aphrodito
	¹ / ₁₂ νόμισμα	ἀπαργυρισμός	Hermoupolis
	¹ / ₁₅ νόμισμα		
	¹ / ₁₅ νόμισμα	restituzioni di un mutuo	non sicuro — n. Arsinoita
	¹ / ₁₀ νόμισμα ι. ζ		Oxyrhynchos — 10 artabe
	¹ / ₂₀ νόμισμα		ad 1 νομ. ἰδιωτικῶς ζυγῶ π/θ
	¹ / ₁₂ νόμισμα		
	¹ / ₁₃ νόμισμα	ἀπαργυρισμός	
	¹ / ₁₃ νόμισμα		
	¹ / ₁₀ νόμισμα		
	¹ / ₂₀ νόμισμα ἀρθμον		n. Arsinoita — Prezzo del grano in un mutuo.
	¹ / ₁₂ ¹ / ₂ νόμισμα		
	¹ / ₁₁ νόμισμα		n. Arsinoita n. Arsinoita

Prezzo dell' orzo nell' età

Testo	Data	Località	Quantità vendute
P Hibeh	270		8 ⁿ artaba
P Hibeh 40 P SI V 543	261—60 III sec. av. Cr. metà	Heracleopolis Kalamine Phakousse nell' Isieo Heracleopolis Dioleopolis nell' Isieo Naucratis Ermoupolis Thenkours Thebyrchyth	1 ¹ / ₂ artaba 1 artaba 1 ¹ / ₂ artaba 1 ¹ / ₂ artaba 1 artaba 1 ¹ / ₂ artaba 1 ¹ / ₂ artaba 1 ¹ / ₂ artaba 1 ¹ / ₂ artaba 1 ¹ / ₂ artaba
P Petrie II 30 a 32	III secolo av. Cr.		17 artabe ed 1 choen.
P Petrie 80 col I	III sec. av. Cr.		
P Tebt. I 269	II sec. av. Cr.	Tebtunis	1 ¹ / ₁₀ artaba
P Tebt. I 122	96—63 av. Cr.	Tebtunis	1 ¹ / ₆ artaba
P Tebt. I 189	I sec. av. Cr.	Tebtunis	2 ¹ / ₃ artaba
P Fayum 333	138—161 d. Cr.		
P Goodspeed 30	190—191 d. Cr.	Karanis	3 artabe
P E R E 74 (inedito)	III secolo	Hermoupolis M.	2 artabe
P Grenfell II 77	III secolo fine		1 artaba
P Oxy. XIV 1733	III secolo fine		3 artabe 4 artabe
Edict. d. pr. r. v. I 2	301		
P E R 2000 l. II	314	Hermoupolis M.	1 ¹ / ₂ artaba
P Oxy. I 85 col IV	338	Oxyrhynchos	1 artaba
P E R A N 289 col III l. 21	340 circa	Hermoupolis M.	15 artabe
P Lond. II 248	346		2 artabe
Wessely Pal. Stud. 1071	VI—VI sec.		
P Cairo 67138 e 67139	VI sec. metà	Aphroditopolis	molte artabe
P Lond. III 1434 l. 128 e segg. saepe	714—16	Aphroditopolis	

tolemaica, romana e bizantina

Prezzo per artaba	Annotazioni
1 dramma e $3\frac{1}{2}$ oboli	Mese di Payni — Tale prezzo corrisponde a quello di 2 dramme per artaba di grano.
1 dramma	Mese di Epiph — Considerato come prezzo elevato.
1 dramma	Il prezzo dell' orzo in media a 5 oboli per artaba corrisponde ad un prezzo di circa $1\frac{1}{2}$ dramme per artaba di grano.
4 oboli	
5 oboli	
6 oboli	
4 oboli	
4 oboli	
5 oboli	
6 oboli	
6 oboli	
6 oboli	
2 dramme	
$4\frac{1}{2}$ oboli	Cfr. Wilcken Griech. Ostraka I p. 667.
	Valutazione dell' orzo in Tolemaide a $\frac{2}{5}$ del valore del grano.
800 dramme	
780 dramme	
800 dramme	
5 dramme	Il prezzo dell' orzo in questo testo è in una proporzione di $\frac{303}{540} - \frac{303}{600}$ con quello del frumento.
10 dramme e 1 obolo circa	Il prezzo dell' orzo è in questo testo i $\frac{2}{3}$ di quello del frumento.
3 drame	
20 dramme	
160 dramme	Questo prezzo probabilmente è indicato in dramme alessandrine assai svalutate per facilitare l' introduzione del <i>καινὸν νόμισμα</i> (vedi p. 45).
140 dramme	Un modio castrense è calmierato ufficialmente a 60 denari, un' artaba quindi a 720 dramme circa.
720 dramme circa	
1 talento e 4000 dramme	
13 talenti e 2000 dramme	Valutazione ufficiale
25 talenti	
30 talenti	
$\frac{1}{20}$ νόμισμα	artabe μ. καγκέλλω
$\frac{1}{20}$ νόμισμα	artabe di 48 choenices. Ἀπαγορευσιμός
$\frac{1}{20}$ νόμισμα	

Prezzo della spelta (ὄλυρα) nell' età

Testo	Data	Luogo	Quantità di spelta venduta
P Hibeh 124	250 circa av. Cr.		18 ³ / ₄ artabe
P Hibeh 102	248 (247)		10 artabe
P Lond. I 35 p. 24 ed I 24 p. 26	161		
P Paris 59	160		10 artabe
P Paris 55	159		1 artaba
P Paris 56	159		5 artabe e 10 choenices
'	159		1 artaba
	159		1 artaba
Edict. d. p. r. v. 1,	301 d. Cr.		
Edict. d. p. r. v. 1 _a			

Prezzo delle lenticchie (φακῆ) nell'

Testo	Data	Luogo	Quantità di lenticchie vendute
P Tebt. I 116 col II l. 46	II sec. av. Cr.	Tebtunis	1 ¹ / ₃ artaba
BGU 14	255 d. Cr.		6 artabe
PER E 206	III—IV secolo	Hermoupolis M.	6 ² / ₃ artabe
Edict. d. p. r. v. 1 ₁₁	301		
PER E 420	V—VI secolo	Cairo	varie

tolemaica, romana e bizantina

Prezzo per artaba	Annotazioni
(2 dramme)	Artabe μ . βασιλική: Prezzo penale.
(2 dramme)	Prezzo penale. Mese di Payni.
300 dramme	Il prezzo dell' artaba di spelta è di 300 dramme. Il prezzo è ritenuto assai alto: "διὰ τὴν τιμωρίαν τοῦ σίτου."
307 $\frac{1}{2}$ dramme	Qui come nei P Paris 55 bis 56 ἄλυσρα e σίτος sono sinonimi
460 dramme	Questi testi che avevano fatto supporre che col principio del III sec. av. Cr. il cambio fra le dramme di rame e quelle d'argento era più alto di quello dei P Tebtunis,
320 dramme	in base ad una errata identificazione del σίτος col frumento, dimostrano invece come il cambio dell' I sec. av. Cr. vigeva già all' inizio del II.
300 dramme	
250 dramme	Speltae mundae k m ^o * centum
1200 dramme	Scandulae sive speltae k m ^o * triginta
circa	
360 dramme	
circa	

età tolemaica, romana e bizantina

Prezzo per artaba	Annotazioni
600 dramme	
16 dramme	
800 dramme	
1200 dramme	Un modio castrense è calmierato come il grano
circa	a 100 denari
$\frac{1}{8}$ solido	3 κεράτια per artaba

Mercedi nell'

Testo	Data	Qualità del lavoro
P Hibeh 110 introd.	270	lavoro non qualificato (σώματα)
P Petrie XLI	metà del III sec. av. Cr.	lavoro di sterro misurato in ἀφλία (ἐργάται e σώματα)
P Petrie XLVII	metà del III sec. av. Cr.	tagliatori di pietre
P Petrie CLI P SI V 507	257—56	Apollophanes e 3 operai (σώματα)
P SI IV 336	257—56	κηπουροί
P SI IV 332	257—56	Raccolta dell' aglio operai operai soprintendente operai che crivellano il grano e lo caricano sulle navi τρογοδύτη operai per la mondata dell' aglio operai operai operai
P SI IV 336		nocchieri
P SI IV 357	253—252	timonieri
P SI IV 368	250—249	pastore
P SI V 545	III secolo (secondo metà)	operai con asini operai che caricano il legname sulle navi operai che rimorchiano la nave a Kerke
Rev. Laws col XII col XII col XII	III secolo (metà)	λογευτής ὄπηρετής συμβολοφόλαξ
P Petrie CXVIII (Rew. Laws App. II 4)	III secolo	ἐπιστάτης φυλακῶν φυλακῆτος del distretto di Polemon " " " di Themistes " " " " Heraclides " " " " λιμνη μικρά
P Tebt. I 145	113	operai
P Tebt. I 224	108	operai
P Tebt. I 175	97 o 64	operai
P Tebt. I 252	95—94 o 62—61	operai

età tolemaica

Durata ed epoca del lavoro	Numero delle persone	Salario giornaliero	Stipendio mensile	Annotazioni	
a mesi	38	2 oboli		Il lavoro è calcolato in ἀφλία in modo che la mercede dell' operaio sia circa di 1 obolo al giorno. Pagamento in parte in danaro e in parte in natura — 15 dr. al mese 15 artaba di grano a 1 $\frac{1}{2}$ dramme e 2 $\frac{1}{2}$ choes di olio siro a 5 dramme per chous.	
a mesi	4	1 $\frac{1}{2}$ obolo			
parecchi mesi	molte	1 obolo			
	15				
4 mesi			4 dramme		ὀψώνιον
Epiph-Mesore (2 mesi)	4		8 dramme ed 1 artaba di grano		ὀψώνιον
Mesore (20 giorni)	3		2 $\frac{1}{2}$ dramme al mese		ὀψώνιον
Thot-Phaophi					
19 giorni	1	1 $\frac{1}{2}$ obolo			
16 giorni	1	1 $\frac{1}{2}$ obolo			
1 giorno	1	3 oboli			
8 giorni	1	1 obolo			
1 giorno	1				
1 giorno	1	1 obolo			
1 giorno	11	$\frac{1}{2}$ obolo			
1 giorno	14	$\frac{1}{2}$ obolo			
1 giorno	3	1 obolo			
1 giorno	15	$\frac{1}{2}$ obolo			
1 giorno	8	1 obolo			
20 giorni		1 $\frac{1}{2}$ obolo			
1 mese ?	3		8 dramme	ὀψώνιον (?)	
1 mese ?	2		5 dramme		
	1		4 dramme		
1 giorno	—	2 $\frac{1}{2}$ oboli			
2 giorni	—	2 oboli			
—	4	1 $\frac{1}{2}$ obolo			
mensili	1		30 dramme		
mensili	1		20 dramme		
mensili	1		15 dramme		
mensili			300 dramme		
mensili			80 dramme		
mensili			50 dramme		
mensili			40 dramme		
mensili			30 dramme		
		80 dr. di rame		corrispondenti ad $\frac{1}{4}$ di artaba	
		100 dr. di rame			
		240 dr. di rame			
		120 dr. di rame			

Mercedi degli operai

Testo	Data	Qualità del lavoro
P Lond. III 1171 l. 2 P Lond. III 1171 l. 5 BGU 8 P Oxy. IV 734	8 av. Cr. 8 av. Cr. 8 av. Cr. I sec. d. Cr.	pastore adulto pastore ragazzo παραμονή in una fabbrica di birra conductei textores magister didascalike di un tessitore operai βλαστόλογος ragazzi
P Oxy. II 275 P Lond. I 131 l. 42	66 78	operai addetti a impianti per irrigazione dei campi operai adulti operai adulti operai adulti ragazzi ragazzi ragazzi
P Lond. I 131 l. 78—79	78—79	operai addetti a impianti per irrigazione dei campi operai adulti operai adulti operai adulti ragazzi ragazzi ragazzi
P Fior. I 101	91	mietitori
P Grenf. II 43 P Fayum 102	92 105	φύλαξ della metropoli di Arsinoe operai adulti giovani ragazzi ragazzi ragazzi
BGU 894 P Fior. I 80	109 I—II sec.	muratori mietitori
P Oxy. V 985	I sec. (2 ^a metà)	addetto ad una macchina per irrigare i campi contadini altro macchinista
P Oxy. V 971	I—II sec.	contadini ἀντιλοῦντες, ἐργάται
P Lond. II 1169 P Lips. 91	II sec. II sec.	Ἄραβοτοξότης operai addetti alla semina
P Lond. III 1117	113	sovrintendente degli operai che estraggono l'acqua operai addetti alle dighe operai addetti alle dighe mandriano (βούκολος)
P Oxy. III 522 Wilcken Griech. Ostr. II 1302	II sec. II sec.	ἐμβολεύοντες ἐργάται operai agricoli θερίζοντες τὰ θρύα ragazzi Καλλιπίζοντες μοσχέας

nell'età romana

Durata ed epoca del lavoro	Numero delle persone	Salario giornaliero	Stipendio mensile	Annotazioni
1 mese	1		24 dramme	δψώνιον
1 mese	1		12 dramme	
		4 assi		
		3 ¹ / ₂ assi		
		6 assi		
		6 oboli		
		5 oboli		
		3 oboli		
a giornate	1			
a giornate	vari	5 oboli		
a giornate	vari	4 oboli		
a giornate	vari	3 oboli		
a giornate	vari	3 oboli		
a giornate	vari	2 ¹ / ₂ oboli		
	18	6 oboli	40 dramme	A cottimo: ³ / ₄ di artaba per arura e 1 ceramio di vino l'ultimo giorno.
	12	5 oboli		
	11	4 oboli		
	7	3 oboli		
	2	2 oboli		
a mese	1	4 oboli	20 dramme	
a mese	22	4 oboli	20 dramme	
	1	4 oboli		
		5 oboli		
	4	9 oboli		
a giornate	numerosi	1 dr. e 3 oboli	16 dramme	δψώνιον
a mese			40 dramme	
a mese			40 dramme	
a mese			36 dramme	
a mese			32 dramme	
a mese			16 dramme	
a mese			14 dramme	
	18	4 oboli		Dakkeh (Tebe)
	3	10 oboli		
	24	5 oboli		
	2	9 oboli		

Mercedi degli operai

Testo	Data	Qualità del lavoro
P Oxy. IV 725	183	Didaskalike di un tessitore
P Tebt. II 686	II—III sec.	phalangarii calciotheki acisculari fabri materiari musari adplumbatores
B G U 362	214	ναοφύλαξ ναοφύλαξ προαιρέτης βιβλιοθήκης γραμματεὺς ἐπιτηρητὴς ὑπ(ερ) καταπομπῆς
B G U 362	215	muratori ragazzi addetti ai muratori operaio addetto alla calce
P Oxy. XII 1500	229	bagnino
P Oxy. XII 1577	III sec.	φροντιστής
P Oxy. XII 1578	III sec.	φροντιστής
P Fior. I 69	III sec.	ναυπηγός πριστικός
P Lond. III 1226	254	Heroninos φροντιστής βούκολος ὄνηλάτης
B G U 14	255	zappatori ὀλοήμεροι
idem col. IV		asinai operai non qualificati
P Fior. 135	262	ragazzo
P Lond. III 1170	258—59	raccoglitori di oliva operai seminatori operai addetti alle dighe asinai

nell'età romana

Durata ed epoca del lavoro	Numero delle persone	Salario giornaliero	Stipendio mensile	Annotazioni
5 anni	1			Mantenimento per tutti i 5 anni, un vestito di 16 dramme dopo 2 anni e 7 mesi, 12 dramme al mese e vestito nel penultimo anno e 16 dramme al mese nell'ultimo anno.
	3	1 ³ / ₈ dr. 2 ¹ / ₈ assi		In totale per ogni categoria:
	6	3 ³ / ₄ dramme		5 dramme 6 ¹ / ₂ assi
	6	1 ¹ / ₈ dr. e 1 asse		18 dramme
	16	1 ³ / ₄ dr. e 5 ⁵ / ₈ asse		7 dramme e 6 assi
	6	2 ¹ / ₈ dr. e 5 ⁵ / ₈ asse		28 dramme e 10 assi
	7	1 ³ / ₇ dr. e 11 ¹ / ₁₄ asse		13 dramme e 5 assi
mensile	1		28 dramme	10 dramme e 5 ¹ / ₂ assi
	1		19 dramme	δψώνιον
	1		30 dramme	δψώνιον
	1		40 dramme	δψώνιον
	1		12 dramme	δψώνιον
	3	18 oboli		
	10	10 oboli		
	1	2 dramme		
			8 dramme	δψώνιον
3 mesi			180 dramme	δψώνιον
1 mese		7 dramme	128 dramme	
		8 dramme		
mensile			40	δψώνιον
			{ 48	
			{ 60	
			{ 8	
			{ 8	
			{ 17	
Mcsore		6 dramme		
		9 dramme		
		4 dramme		
	219	6 dramme e 2 chalci		
		4 dramme		
mensile				δψώνιον
				1 ¹ / ₂ artabe di grano, 20 dramme, 4 cotyle d'olio mensili e 48 dr. pel vestiario per l'anno.
			2 dramme	
	6		1 dr. e 1 ob.	
	3		2 dramme	
			2 dramme	
			2 dramme	

Mercedi nell' età

Testo	Data	Qualità del lavoro
Wessely Pal. St. V 127	III sec. fine	muratori ὄπουργοι
Edict d. p. r. v. 7 ₁		operario rustico pasto diurni
7 ₂		lapidario structori ut supra diurni
7 ₃		fabro intestinario ut supra diurni
7 ₄		calcis coctori ut supra diurni
7 ₅		marmorario ut supra diurni
7 ₆		musaeario ut supra diurni
7 ₇		tessellario ut supra diurni
7 ₈		pictori parietario ut supra diurni
7 ₉		pictori imaginario ut supra diurni
7 ₁₀		carpentario ut supra diurni
7 ₁₁		fabro ferrario ut supra diurni
7 ₁₂		pistori ut supra diurni
7 ₁₃		naugego in navi maritima ut supra diurni
7 ₁₆		in nabi amnica ut supra diurni
7 ₁₇		camelario sive asinario et burdonario pasto diurni
7 ₁₈		pastori pasto diurnos
7 ₁₉		mulioni pasto diurnos
P Oxy. XII 1499	309	bagnini pubblici
PER E 2000 col III	314	operai operai εις ὑδρολογίαν operai εις θραιοσκοπίας τῆς κάλλιτος operai per la pulitura del terreno operai per le dighe muratori muratori operai pel trasporto dei mattoni operai pel trasporto dei mattoni muratori ἐπιμελήται ζφών γραμματεῖς pedagogo Origene mugnaio
P Oxy. XIV 1626	325	x
PER AN 299	V secolo (principio)	tessitore βοηθός
PER AN 289	IV sec. verso il 340	

diocleziana e costantiniana

Durata ed epoca del lavoro	Numero delle persone	Salario giornaliero	Stipendio mensile	Annotazioni
	516	4 dramme		
	2064	4 dramme		
		100 dramme		25 denari
		200 dramme		50 denari
		200 dramme		50 denari
		200 dramme		50 denari
		240 dramme		60 denari
		240 dramme		60 denari
		300 dramme		75 denari
		600 dramme		150 denari
		200 dramme		50 denari
		200 dramme		50 denari
		200 dramme		50 denari
		240 dramme		60 denari
		200 dramme		50 denari
		100 dramme		25 denari
		80 dramme		20 denari
		100 dramme		25 denari
Mesore	3	66 $\frac{2}{3}$ dramme	2000 dramme	
	46	650 dramme	3 talenti	
			1500 dramme	
Mesore	76	500 dramme		
Mesore	—	400 dramme		
Mesore	6	400 dramme	2 talenti	
Mesore	30	400 dramme		
Thot	4	500 dramme		
Phaophi	4	400 dramme		
Phaophi	9	400 dramme		
Phaophi	4	500 dramme		
Phaophi	4	500 dramme		
		2000 dramme		
mensile	3		3000 dramme	
	1		1 talento	
			3500 dramme	
			1 talento	
mensile	1		60 talenti	μσθός
mensile	1		136 talenti	μσθός
mensile	1		60 talenti	μσθός

Mercedi nell' età

Testo	Data	Qualità del lavoro
PER AN 295	IV sec. verso il 340	βοηθός
P Lips. 97	338	bovari bovari bovari carrettieri operai operai operai operai macchinisti macchinisti macchinisti camellieri camellieri camellieri βοηθοί βοηθοί βοηθοί δνοτρόφοι ragazzi pastori operai carrettieri operai operai
P Lond. I 125 p. 192 B G U 21	338 circa 340	
PSI IV 287	377	didaskalike di un <i>ταρσικάριος</i>
Wessely Pal. St. 960	V sec.	ὄπουργοῦντες
Wessely Pal. St. 970	V sec.	notαιο
Wessely Pal. St. 980	VI sec.	βανιάτωρ

diocleziana e costantiniana

Durata ed epoca del lavoro	Numero delle persone	Salario giornaliero	Stipendio mensile	Annotazioni
mensile	1		60 talenti $= \frac{1}{3\frac{1}{18}}$ v.	μσθός
mensile Mechir	5		2 artabe di grano μ. θησαυρικῶ	La gran maggioranza degli operai è pagata a 2 artabe μ. θησαυρικῶ I dati del P. Lips. 97 sono riportati qui solo in piccola parte.
Mechir	1		3 artabe μ. θ.	
Mechir	3		2 artabe μ. θ.	
Mechir	10		3 artabe μ. θ.	
Mechir	11		3 artabe μ. θ.	
Mechir	1		2 artabe μ. θ.	
Mechir	1		4 artabe μ. θ.	
Mechir	14		2 artabe μ. θ.	
Mechir	6		3 artabe μ. θ.	
Mechir	1		4 artabe μ. θ.	
Mechir	3		5 artabe μ. θ.	
Mechir	2		4 artabe μ. θ.	
Mechir	1		6 artabe μ. θ.	
Mechir	1		3 artabe μ. θ.	
Mechir	1		4 artabe μ. θ.	
Mechir	1		3 artabe μ. θ.	
Mechir	10		2 artabe μ. θ.	
Mechir	3		4 artabe μ. θ.	
Mechir	2		3 artabe μ. θ.	
Mechir	13		2 artabe μ. θ.	
Phamenoth	19		2 artabe μ. θ.	
Phamenoth	7		2 artabe μ. θ.	
mensile Pachon	125 $\frac{1}{2}$	25 talenti	750 talenti	μσθός
Payni	100	15 talenti	450 talenti	In più un vestito nuovo di lino a Pharmuthi. 20 v. — 100 x. all' anno 46 $\frac{1}{6}$ artabe per 1 anno
Ephiph	100	12 talenti	360 talenti	
Mesore	100	15 talenti	450 talenti	
Tybi-Mesore	1	30 miriadi di denari		
	12		1 $\frac{1}{2}$ art. grano 1 v. e 7 $\frac{3}{4}$ x. 3 $\frac{1}{12}$ artabe	

Mercedi nell'

Testo	Data	Qualità del lavoro
P Strassb. 40	569 (Antinoupolis)	παραμονή in qualità di κατάδουλος
Wessely Kopt. Texte 153	VII secolo (Hermoupolis M.)	παραμονή
Wessely Kopt. Texte 140	VIII secolo (n. Arsinoita)	
Wessely Kopt. Texte 152	VIII secolo (Hermoupolis M.)	παραμονή
Wessely Kopt. Texte 149	VIII seco'ο (n. Arsinoita)	παραμονή di un ragazzo
Wessely, 16. Jahresber. des Staatsgymnasiums zu Hernals 1890, p. 13, citato in Wessely K. T. 40		παραμονή
P Lond. IV 1433	706 – 707 (Aphroditopolis)	operaio σιδηρεύς λογογράφος ἀρχισταβλίτης
P Lond. IV 1410	709 (Aphroditopolis)	ναυπηγός τέκτων καλαφάτης

età bizantina

Durata ed epoca del lavoro	Numero delle persone	Salario giornaliero	Salario mensile	Annotazioni
4 anni	1		circa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ solido	Stipendio annuo: 10 artabe di grano <i>μικρὸν μέτρον δοχικῶν</i> 1 νομ.— 5 κερ., 4 artabe μ. μ. δοχ. di orzo, 12 sestari di olive, 24 <i>κλθια</i> di vino e gratificazione per le feste.
1 anno	1		circa $\frac{1}{5}$ solido	16 artabe di grano, 8 ar- tabe di orzo, e x vino.
1 anno	1		$\frac{5}{12}$ solido	5 <i>holocotsi</i>
1 anno	1		circa $\frac{1}{3}$ solido	12 artabe di grano, 6 ar- tabe di orzo μ. <i>Ἀθη- ναίου</i> , 15 <i>κεράτια</i> , 12 se- stari di olio, 24 <i>κλθια</i> di vino.
	1			mantenimento e 2 solidi al padre come com- penso.
1 anno	1		circa $\frac{1}{6}$ solido	9 artabe di grano, 1 νόμισμα <i>ἀριθμῶν</i> e una gratifica- zione per le feste.
1 anno			$\frac{13}{24}$ solido	Stipendi annuali: 6 $\frac{1}{2}$ νομίσματα
3 mesi			$\frac{3}{4}$ solido	9 νομίσματα
1 anno			$\frac{1}{2}$ solido	6 νομίσματα
1 anno			$\frac{1}{6}$ solido	2 νομίσματα
3 mesi			$\frac{3}{4}$ solido	8 νομίσματα
3 mesi			$\frac{16}{36}$ solido	5 $\frac{1}{3}$ νομίσματα
3 mesi			$\frac{1}{2}$ solido	6 νομίσματα

Prezzi degli

Testo	Data	Qualità dello schiavo
P Edgar 3 P S I 406 IV	259—58 av. Cr. 250 circa	schiafa di 7 anni σώμα θηλυκόν παιδισκη
B G U II 28	14	schiafo
P Oxy. II 263	77 d. Ch.	schiafo di 8 anni
P Oxy. H 375	79	schiafo con due figlie
P Oxy. II 336	85—86	schiafo
P Oxy. I 95	129	schiafo di 25 anni
B G U 887	151	schiafa (κοράσιον)
P Oxy. III 485	178	schiafa di 25 anni
P S I 182	234	schiafa
P Oxy. IX 1209	251—53	schiafa di 21 anni μελιχρους con bambino lattante
P Oxy. IX 1205	291	οικογενής δούλη di 40 anni con figli, ebrea
P Lips. 4	293	κτητικὴ δούλη di 20 anni, cretese
P London II 251 p. 316	(337—350)	due fratelli schiafi
B G U 316	359	schiafo gallo di 14 anni circa λευκόχρους, ὑπόσιμος, εὐόφθαλ- μος, εὐθύτριξ

schiaivi

Prezzo	Annotazioni
50 dramme	Berta nell' Ammanitis
150 dramme	Ἰόπη
300 dramme	Ἰόπη
1000 dramme	Alessandria
640 dramme	
	1800 dramme?
140 dramme	10 talenti e 3000 dramme di rame
1200 dramme	
1400 dramme	350 denari contratto fa romani nell' Arsinoita
900 dramme	in garanzia di un mutuo al 12%
2200 dramme	Oxyrhynchos
	2000 dramme
14 talenti	<i>manumissio inter amicos</i>
15 talenti	Hermoupolis
(1200 talenti)	2400 talenti
18 χρῶσινοι δεσποτικοὶ τε- πραγραμματοὶ διζῶδοι	Ascalona

Prezzi degli

Testo	Data	Luogo della vendita
PSI V 543	III sec. av. Cr.	
P Hibeh 73 BG U 912	243—42 33 d. Cr.	n. Arsinoita
P Tebt. II 474 BG U 1066	111 98	Kerkesuche (n. Arsinoita)
PSI I 38	101	Hermoupolis M.
P Fayum 92	126	Theadelphia
P Grenf. II 46	137	Kerkesuche (n. Arsinoita)
P Ryl. 158	138	n. Arsinoita
P Mayer 13	141	Apiade (n. Arsinoita)
P Fior. I 22	177	
P Lond. II 303	142	Heraclea
P Lond. II 466	143	Kerkesuche (n. Arsinoita)
P Lond. II 313	?	Kerkesuche (n. Arsinoita)
P Lond. II 339	179	?
BG U 527	197	Ptolemais Evergetis (n. Arsinoita)
BG U 228		
P Oxy. XIV 1707	204	Oxyrhynchos
PSI I 79	216—17	
BG U 413 Preis. Sammelb. 5678	307	Grande Oasi
P Oxy. XIV 1708	311	Oxyrhynchos

asini

Qualità della bestia	Prezzo	Annotazioni
grande	28 dramme	
piccolo	4 dramme	
	20 dramme	
femmina bianca τέλεια	120 dramme	Come prezzo di una locazione
puledro bianco	48 dramme	
asina bianca	208 dramme	
maschio grigio chiaro	108 dramme	
maschio grigio	306 dramme	
femmina grigio πρωτοβόλος	56 dramme	
femmina grigio chiara τέλεια	106 dramme	
maschio grigio	104 (?) dramme	
maschio πρωτοβόλος ἀναπόριφος	340 dramme	
	140 dramme	
maschio bianco τέλειος	148 dramme	
femmina πρωτοβόλος	160 dramme	
femmina grigia τέλεια	64 dramme	
femmina grigia τέλεια con puledro τέλειος	160 dramme	
puledro maschio grigio	300 dramme	
	260 dramme	
femmina	600 dramme	
2 femmine τετρώβολοι, una nera gravida, l'altra bianca		1500 dramme
	500 dramme	
1/2 asina bianca	5 talenti	2 talenti e 3000 dramme ἐν νόμμοις τοῦ κ. ν.
maschio	10 talenti e 4000 dramme	

Prezzo dei

Testo	Data	Luogo della vendita
P Lond. III 909 a	136 d. Cr.	presso Euhemeria
P Gen. 29	137	?
P Lond. III 1132 b	142	Soknopaiou Nesos (n. Arsinoita)
B G U 87	144	Soknopaiou Nesos (n. Arsinoita)
B G U 88	147	n. Arsinoita
B G U 416	150	
B G U 468	150	Dionisiade
B G U 469		
B G U 153	152	Soknopaiou Nesos (n. Arsinoita)
B G U 453	154	Soknopaiou Nesos (n. Arsinoita)
P Lond. II 320 p. 198	157—58	n. Arsinoita
B G U 100	159	n. Arsinoita
P Lond. II 323 p. 199	166	Soknopaiou Nesos (n. Arsinoita)
B G U 13	289	n. Arsinoita
P Grenf. II 74	302	Tentyra

camelli

Qualità delle bestie	Prezzo	Annotazioni
maschio φυρᾶ ἄβωλος	600 dramme	
camello	520 dramme	
femmina φυρᾶ	(250) dramme	500 dramme
due camelli femmine	800 dramme	
maschio bianco τέλειος	(670) dramme	1340 dramme
due femmine	352 dramme	
maschio πυρῶος πρωτοβόλος	680 dramme	
maschio bianco ἄβωλος	800 dramme	
femmina nera κεχαραγμένη etc. ἀναπόριφος	580 dramme	
femmina bianca τέλεια	8xx dramme	
femmina	780 dramme	
femmina δευτεροβόλος φυρᾶ κε- χαραγμένη etc. ἀναπόριφος	(600 dramme)	1200 dramme
due femmine una bianca e l'altra nera	450 dramme	
maschio ἀραβικὸς τῷ σώματι κατηρτυκῶς	16 talenti e 3000 dramme	
femmina bianca	9 talenti	

Prezzo dei

Testo	Data	Luogo della vendita
PSI VI 729 PSI I 39 P Fayum 301 P Thead. 4	148 d. Cr. 77 d. Cr. 161 307	Hermoupolis n. Arsinoita Theadelphia
P Oxy. V 922 P Oxy. I 153	VI—VII sec. 618 •	

Prezzo dei

Testo	Data	Luogo della vendita
P Paris 58 B G U 986 P Genève 48	160 av. Cr. circa età di Adriano 346	• n. Arsinoita

cavalli

Qualità della bestia	Prezzo	Annotazioni
femmina equom Cappadocem nigrum due femmine αιτόχρους ἑπτάς χελιδωνιαία πρωτόβολος	188 dramme 2700 dramme 220 dramme	440 dramme il prezzo di 130 talenti è probabilmente do- vuto ad errore di lettura.
3 cavalli	3 νομίσματα 3 νομίσματα ζυγφ Ἄλεξ.	9 νομίσματα ζ. Ἄλεξ.

buoi

Qualità della bestia	Prezzo	Annotazioni
vacca vitello αιτόχρους due vacche, una scura l'altra φουρά	3 talenti 3000 dramme 310 dramme 600 talenti	1200 talenti

Prezzi delle

Testo	Data	Qualità	Quantità
P Hibeh 36	229 av. Cr.	femmina Ἀράβιον δασύ	
P Lond. IV 1447	685—705 d. Cr.		varie
P Lond. IV 1441	703		varie
P Lond. IV 1375	VIII sec. principio		varie
P Lond. IV 1413	VIII sec. principio		varie
P Lond. IV 1413	VIII sec. principio		varie

Prezzo dei

Testo	Data	Qualità
P Tebt. 120 introd.	II sec. av. Cr.	δέλφαξ
P Rylands 140	36 d. Cr.	δέλφαξ
P Oxy. X 1269	II sec. principio	χοιρίδιον
P Goodspeed 30	190—191 d. Cr.	δελφάκιον
P Lond. III 1259	IV sec.	χοιροδέλφαξ
P E R AN 432	VII sec.	χοιροδέλφαξ
P Lond. IV 1449	703	χοιράς
		χοιροδέλφαξ

Prezzo delle

Testo	Data	Qualità
P Hibeh 37	235 av. Cr.	2 maschi ed una femmina

pecore

Prezzo	Annotazioni
8 dramme	
$\frac{2}{3}$ νόμισμα	Aphroditopolis
$\frac{1}{3}$ νόμισμα	idem
$\frac{1}{3}$ νόμισμα	idem ἀγορά έξωθεν
$\frac{1}{3}$ νόμισμα	idem ἀγορά έξωθεν
$\frac{1}{3}$ νόμισμα	idem

maiali

Prezzo	Annotazioni
1800 dramme di rame	Tebtonis
8 dramme	Euhemeria
40 dramme	Oxyrhynchos
20 dramme	Karanis
10 talenti	
8 talenti	
3 κεράτια	3 κερ. από πολλών τριάκοντα έξ
1 νόμισμα	

capre

Prezzo	Annotazioni
	4 dramme

Prezzi del vino nell'età

Testo	Data	Mese	Luogo
P Hibeh 31 P S I IV 368	270 circa 250—249		
P Petrie 140	III sec.		
P Petrie 135 P Lille II 26	III sec. 217(?)		
P Edgar 54 a	247—46		Cypranda (Cipro)
P S I IV 396	241—40	Phaophi	Philadelphia
P Rev. Laws col. 31	III secolo metà	stagione del raccolto	Sebennytis, Bou-sirite, Mendisio, Leontopolite etc.
Appendix Rev. Laws p. 190	III secolo metà	stagione del raccolto	Tebaide Arsinoita

tolemaica (III secolo av. Cr.)

Quantità di merce venduta	Prezzo per ceramio	Prezzo per chous	Annotazioni
7 cerami	8 dramme		
1 ceramio	3 dramme 3 oboli		
1 $\frac{1}{2}$ chous	8 dramme 1 $\frac{1}{2}$ oboli	8 $\frac{1}{3}$ oboli	
$\frac{1}{2}$ chous	10 dramme	10 oboli	
126 cerami	14 dramme	2 dramme 2 oboli	In questo testo il <i>κεράμιον</i> è in generale di 6, talvolta di 5 choes.
84 metreti	10 dramme		Il testo interessa particolarmente per le relazioni fra l'Egitto e Cipro.
19 cerami	10 dramme 6 dramme		Petizione per rimborso di un furto. Valutazione ufficiale dei metreti, probabilmente di 6 choes, per l' <i>ἀπόμειρα</i> .
24 cerami	5 dramme 8 dramme 3 oboli		
35 cerami	7 dramme 3 oboli		
23 cerami	5 dramme		
11 cerami	6 dramme		
x cerami	10 dramme		
675 $\frac{25}{48}$ cerami	8 dramme		
23 $\frac{7}{12}$ cerami	9 dramme		
10 cerami	11 dramme		
19 cerami	9 $\frac{1}{2}$ dramme		
16 cerami	9 dramme 2 oboli		
32 cerami	7 dramme 1 $\frac{1}{2}$ oboli		
1 ceramio	7 dramme 1 oboli		
44 $\frac{1}{2}$ cerami	7 dramme		
$\frac{2}{3}$ cerami	8 dramme 1 $\frac{1}{2}$ oboli		
7 $\frac{1}{3}$ cerami	5 dramme		
42 $\frac{1}{2}$ cerami	7 dramme 2 oboli		
13 $\frac{1}{2}$ cerami	10 dramme		
17 cerami	6 dramme 4 $\frac{1}{2}$ oboli		

Prezzo del vino nell'età

Testo	Data	Mese	Luogo	Quantità di merce venduta
P Tebt. I 234	114 av. Cr.		Tebtunis	2 cerami
P Tebt. I 213	113		Tebtunis	1 cotyla
P Tebt. I 112	112	Mecheir	Tebtunis	$\frac{1}{8}$ cotyla
P Tebt. I 177	112—1 o 76—75		Tebtunis	1 ceramio
				1 ceramio
P Tebt. I 131	100	Pachon	Tebtunis	1 ceramio
P Tebt. I 118	II sec. fine	Hathyr	Tebtunis	1 ceramio di
				6 choes
		Tybi		1 ceramio di
				6 choes
P Tebt. I 224	II sec. fine	Tybi	Tebtunis	1 ceramio di
				6 choes
P Tebt. I 179	II sec. fine		Tebtunis	3 choes
P Tebt. I 188	II sec. fine o I sec. principio		Tebtunis	1 ceramio
P Tebt. I 177 l. 22	99	Pharmouthi	Tebtunis	1 cotyla
P Tebt. I 120 l. 120	97 o 64	Mesore	Tebtunis	1 ceramio
l. 62		Mesore 9	Tebtunis	16 cerami
		Mesore 15	Tebtunis	2 cerami
		Mesore 15	Tebtunis	5 cerami
P Tebt. I 120	96 o 63	Thot	Tebtunis	3 cerami
P Tebt. I 253	96 o 63	Epiph	Tebtunis	1 ceramio
P Tebt. I 121	94 o 61	Thot	Tebtunis	3 choes
P Tebt. I 190	I sec. principio		Tebtunis	3 choes
P Tebt. I 200	I sec.		Tebtunis	2 cerami
P Oxy. IV 784	I sec.		Oxyrhynchos	2 cerami

tolemaica (II e I sec. av. Cr.)

Prezzo totale	Cambio dell' argento in rame	Prezzo di un ceramio di 6 choes	Prezzo di un chous	Prezzo di una cotyla	Annotazioni
5600 dramme		2800 dramme			
80 dramme		2880 dramme		80 dramme	
15 dramme		4320 dramme		120 dramme	
2400 dramme		2400 dramme			
2300 dramme		2300 dramme			
2300 dramme		2300 dramme			
2000 dramme		2000 dramme	333 ¹ / ₃ dr.		
2000 dramme		2000 dramme	333 ¹ / ₃ dr.		
2100 dramme		2100 dramme	350 dr.		
2000 dramme		2000 dramme			
2400 dramme	495	4800 dramme	800 dr.		
3000 dramme		3000 dramme			vino vecchio.
80 dramme		2880 dramme		80 dramme	
8 dramme		8 dramme			
3 talenti		1280 dramme			
2480 dramme	487 ¹ / ₂				
5200 dramme		2600 dramme			
20 dramme	495	1980 dramme			
1 talento		3000 dramme			
3000 dramme					
4000 dramme	450	4000 dramme			
800 dramme	400 ?	1600 ?	266 ² / ₃		
1800 dramme		3600 dramme	600 dr.		
2800 dramme		1400 dramme			
1 talento		3000 dramme			

Prezzi del vino

Testo	Data	Mese	Luogo
P Lond. III 1171	8 av. Cr.		
P Oxy. IV 745	1 sec. d. Cr. principio		Oxyrhynchos
P Oxy. XIV 1672	37 o 43 d. Cr.	Phaophi	
P Strassb. 53	132 d. Cr.		
P Amherst 126	II sec.		n. Hermopolita
P Oxy. III 522	II sec.		Oxyrhynchos
B G U 712 col I	II sec.	Thot-Hathyr	n. Arsinoita
B G U 712 col II	II sec.	Tybi-Mechir-Pharmouthi	n. Arsinoita
B G U 712 col III	II sec.	Pharmouthi-Payni-Epiph Hathyr	n. Arsinoita
P Goodspeed 30 col 5	190		n. Arsinoita
P Goodspeed 30 col 15, 17, 18, 24, 27, 32, 45	190		n. Arsinoita
P Goodspeed 30 col 25	190		n. Arsinoita
P Goodspeed 30 col 44 e 45	190		n. Arsinoita
P Grenfell 51	II—III sec.	Mechir	n. Arsinoita
P Oxy. XII 1577	III sec.	Mechir	Oxyrhynchos
P Oxy. XII 1578	III sec.	Hathyr	Oxyrhynchos
P Fior II 196	253		Theadelphia
P Lond. III 1226	254 }		Theadelphia
P Fior. II 124	254		Theadelphia
B G U 14*	255	Mesore	
P Fior. II 135	262		Theadelphia
P Fior. II 143	264		Theadelphia
P Fior. II 146	264		Theadelphia
P Fior. 202	264		Theadelphia
P Grenfell II 77 **	III sec. fine		

nell' età romana

Quantità	Prezzo per unità	Prezzo per metreta di 72 sestari	Annotazioni
300 cotyle ? vari cerami	6 dramme	8 dramme 4 oboli (?)	18 dramme per 300 cotyle (?) οινάριον.
$\frac{1}{3}$ ceramio	5 dramme 7 dramme 2 oboli		
1 ceramio	8 dramme		
molti cerami	8 dramme 1 obolo		
molti cerami	{ 16 dramme 12 dramme 10 dramme		
	{ 2 oboli 10 dramme 2 oboli		
	{ 16 dramme 2 oboli		
molti cerami	{ 14 dramme 2 oboli 12 dramme		
	{ 2 oboli 20 dramme		
	{ 20 dramme 16 dramme		
90 cerami	16 dramme 3 oboli		
45 cerami	17 dramme 1 obolo		
24 cerami complessivamente	16 dramme		
1 κνίδιον	24 dramme		
11 dichori	16 dramme		οἶνος συνολικός.
2 choes	2 dramme 2 oboli		
2 cerami	9 dramme 1 obolo		
3 cerami	9 dramme 1 obolo		
200 monochori	14 dramme	56 dramme	* I dati del BGU 14 confrontati con quelli dei P Fior. e dei P. Goodsp. 30 farebbero supporre l'eguaglianza del ceramio al dichoro di 72 cotyle circa ** La valuta usata è la παλαιὰ δραχμή alessandrina: cfr. questo dato con quelli del P Grenfell II 77 dove un' artaba di orzo è calcolata a 20 dramme.
450 monochori	8 dramme	32 dramme	
100 monochori	16 dramme	64 dramme	
10 cerami	40 dramme		
69 cerami	52 dramme		
11 cerami	28 dramme		
1 ceramio	28 dramme		
12 dichori	14 dramme	88 dramme	
50 monochori	14 dramme	56 dramme	
100 monochori	18 dramme	72 dramme	
150 monochori	12 dramme	48 dramme	
2 choes	16 dramme	192 dramme	
1 chous	20 dramme	240 dramme	

Prezzi del vino

Testo	Data	Luogo	Quantità di vino venduto
Edictum d. p. r. v. II 9	301		
Edictum d. p. r. v. II 10			
Edictum d. p. r. v. II 16			
PER E 2000 col. II l. 3	314	Hermoupolis M.	30 cnidia
P Oxy. X 1288		Alessandria	1 ceramic
P Oxy. X 1298	320—330	Oxyrhynchos	66 spathia
PER 37	330 circa	Hermoupolis M.	100 sestari
PER AN. 295 l. 9	340 circa	Nomo Hermopoli- lita	10 cnidia
PER AN. l. 17			6 spathia
PER AN. col. II l. 7			2 cnidia
BGU 21 col. II l. 9	340		720 sestari
BGU 21 col. III l. 7			24 spathia
P Lond. II 249 p. 308	(340—350)	Dionysias (n. Arsinoita)	2 spathia
PER E 289	(340—350)	Hermoupolis M.	4 spathia
P Lond. III 984	IV sec. II metà		1 cnidion 8 sestari 16720 sestari
Wessely Pal. St. VIII 788	IV. sec.	Heracleopolis	88 dipla
P Cairo 67145	VI sec. metà	Aphroditopolis	20 ἀγγεῖα
			63 ἀγγεῖα
Wessely Kopt. Texte 21	VI—VII sec.		200 cnidia
Wessely Kopt. Texte 22	VI—VII sec.	Arsinoe	19 μέτρα
P Lond. IV 1413	VI—VII sec.	Aphroditopolis	vari μέτρα
P Lond. IV 1447	685—705	Aphroditopolis	vari sestari
P Lond. IV 1444	VI—VII sec.	Aphroditopolis	vari sestari
P Lond. IV 1375	VI—VII sec.	Aphroditopolis	vari μέτρα
	VI—VII sec.	Aphroditopolis	165 cnidia

nell'età bizantina

Prezzo per unità	Prezzo per sestario alessandrino	Prezzo in oro del sestario	Annotazioni
	58 dramme circa		Vini veteris sequentis gustus Ital. § unum * sedecim.
	29 dramme circa		Vini rustici Ital. § unum * octo.
	88 dramme circa		*Εφήματος Ital §'α * κδ.
1800 dramme 2 tal. 2000 dr. 7 talenti 2 talenti	2 talenti	$\frac{1}{60}$ νόμισμα	Per l'annona militare. Il cambio è a 100 talenti per l'olocottino.
3 tal. 2000 dr.			Lo spathion parrebbe di 3 e di 5 cnidia. Dai testi ermopolitani sembrerebbe che lo spathion si dividesse in 3 cnidia di 2 sestari.
20 talenti 5 talenti			Lo spathion parrebbe di 5 o 6 sestari.
3 talenti	3 talenti		
15 talenti 20 talenti 25 talenti			
8 talenti 4 talenti	4 talenti		La cnidion parrebbe di 2 sestari.
33 miriadi di denari	33 miriadi di denari	$\frac{1}{60}$ νόμισμα	33 miriadi di denari corrispondono ad $\frac{1}{60}$ di solido.
$\frac{1}{44}$ νόμισμα $\frac{1}{60}$ νόμισμα	$\frac{1}{300}$ νόμισμα	$\frac{1}{300}$ νόμισμα	Vino venduto ai soldati da un distributore dell'annona militare.
$\frac{1}{81}$ νόμισμα	$\frac{1}{420}$ νόμισμα	$\frac{1}{420}$ νόμισμα	Vino comprato dal distributore dell'annona militare.
$\frac{1}{100}$ νόμισμα $\frac{1}{19}$ νόμισμα $\frac{1}{3}$ νόμισμα			Questi dati non mi sembrano sicuri.
$\frac{1}{30}$ νόμισμα $\frac{1}{30}$ νόμισμα $\frac{1}{4}$ νόμισμα $\frac{1}{30}$ νόμισμα	$\frac{1}{30}$ νόμισμα $\frac{1}{30}$ νόμισμα	$\frac{1}{30}$ νόμισμα $\frac{1}{30}$ νόμισμα	*Εφήμα: ἀγορά τῆς διοικήσεως *Εφήμα: ἀγορά ἔξωθεν.

Prezzi degli olii

Testo	Data	Mese	Luogo
Rev. Laws col. IV	III sec. av. Cr. metà		
P Rylands 70	II sec.		n. Arsinoita(?)
P Tebt. I 212	114—13		Tebtunis
P Tebt. I 116 l. 40	II sec. fine		Tebtunis
P Tebt. I 131	100	Pachon?	Tebtunis
P Tebt. I 189	I sec. principio		Tebtunis
P Tebt. I 120 l. 100	97 o 64		Tebtunis
l. 74			
P Tebt. I 122 l. 4—5	96 o 63	Thot	Tebtunis
l. 11	96 o 63	Thot	Tebtunis
P Tebt. I 121 l. 74	94 o 61	Thot	Tebtunis
P Oxy. IV 784	I sec.		Oxyrhynchos

nell'età tolemaica

Quantità venduta	Prezzo per unità	Prezzo per metreta	Annotazioni
	48 dramme	48 dramme	olio di sesamo e di cneco.
	30 dramme	30 dramme	
x metreti	58 dramme $5\frac{1}{3}$ oboli	58 dramme $5\frac{1}{3}$ oboli	olio di kiki e di semi di zucca: prezzi ufficiali stabiliti da una legge sui monopoli.
15 cotyle	120 dramme	2 talenti	
$\frac{1}{4}$ cotyla	240 dramme	4280 dramme	
$\frac{1}{4}$ cotyla	200 dramme	5 talenti	
3 cotyle	120 dramme	2560 dramme	
2 cotyle	200 dramme	4 talenti	
1 cotyla	240 dramme	4800 dramme	
2 cotyle	200 dramme	2 talenti	
1 cotyla	240 dramme	4280 dramme	
2 cotyle	200 dramme	4 talenti	
1 cotyla	240 dramme	2560 dramme	
$\frac{1}{2}$ cotyla	160 dramme	5 talenti	
1 cotyla	120 dramme	2560 dramme	
1 cotyla	180 dramme	3 talenti	
		5040 dramme	olio di cneco.
		2 talenti	
		4280 dramme	
		4 talenti	
		1590 dramme	

Prezzi degli olii nell'età

Testo	Data	Luogo	Quantità venduta
P Fayum 101 verso col 1	18 av. Cr.		
B G U 1195	12—11 av. Cr.	Alessandria ?	230 cotyle
P Oxy. IV 736	I sec. d. Cr. princ.		1 chous
P Oxy. IV 739	I sec. princ.		1 chous
P Oxy. IV 819	I sec.		4 choes
P Amherst 125	I sec. fine	n. Arsinoita	3 cotyle
P Amherst 126	II sec. princ.	Hermoupolis M.	3 choes
P Giessen 10 l. 17	118	n. Apollonopoli- lita	6 choes
P Grenfell 51	II—III sec.	n. Arsinoita	1 cotyla
B G U 14 col IV l. 20	255		40 cotyle 80 cotyle
P Grenfell II 77	III sec. fine	n. Arsinoita	2 choes
Edict. d. p. r. v. 3 ₁	301		per sestario ales- sandrino
Edict. d. p. r. v. 3 ₂	301		per sestario ales- sandrino
Edict. d. p. r. v. 3 ₃	301		per sestario ales- sandrino
Edict. d. p. r. v. 3 ₄	301		per sestario ales- sandrino
P Lond. III 1259	330 circa		$\frac{1}{2}$ cados
	330 circa		3 sestari
P Oxy. XIV 1753	390		80 sestari
P Cairo 67145	VI sec. metà	Aphroditopolis	27 sestari
P Lond. IV 1515 l. 9	VI—VII sec.	Aphroditopolis	55 sestari
P Lond. IV 1442	VI—VII sec.	Aphroditopolis	24 sestari
P Lond. IV 1375	VI—VII sec.	Aphroditopolis	7 μέτρα
P Lond. IV 1414	VI—VII sec.	Aphroditopolis	1 μέτρον vari sestari

romana e bizantina

Prezzo per unità venduta	Prezzo per metreta	Annotazioni
1 obolo $\frac{13}{23}$	24 dramme	»καὶ τιμῆς ἐλαίου χοινίκος α δραχμαὶ ε« è certo da rivedere. si tratta di olio dei templi.
4 dramme 4 oboli	56 dramme	
4 dramme 2 oboli	52 dramme	
5 dramme	60 dramme	
$6\frac{2}{3}$ oboli	137 dramme	
1 obolo	1 obolo	
9 dramme $2\frac{2}{3}$ oboli	112 dramme	
4 oboli	4 oboli	
7 dramme	84 dramme	
1 dramma 2 oboli	185 dramme		ἔλαιον χρηστόν. olio di ravizzone
1 obolo	1 obolo	
4 dramme	576 dramme	
2 dramme 2 oboli	274 dramme	
6 dramme	72 dramme	
144 dramme	1 tal. 4368 dr.	
88 dramme	1 tal. 336 dr.	
44 dramme	3168 dramme	
29 dramme	2088 dramme	
136 talenti	2088 dramme	
4800 dramme	57 tal. 3600 dr.	olei floris Ital. § unum * quadraginta. olei sequentis Ital. § unum * viginti quattuor. olei cibari Ital. § unum * duodecim. olei raphanini Ital. § unum * octo. olio di ravizzone.
$\frac{1}{40}$ νόμισμα	$1\frac{8}{10}$ νομίσματα	
$\frac{1}{74}\frac{2}{5}$ νόμισμα	$\frac{48}{74}\frac{2}{5}$ νόμισμα	
$\frac{1}{73}\frac{1}{8}$ νόμισμα	$\frac{48}{73}\frac{1}{8}$ νόμισμα	
$\frac{1}{24}$ νόμισμα	3 νομίσματα	
$\frac{25}{84}$ νόμισμα	$3\frac{3}{7}$ νομίσματα	
$\frac{1}{2}$ νόμισμα	$3\frac{3}{5}$ νομίσματα	
$\frac{1}{20}$ νόμισμα	$3\frac{3}{5}$ νομίσματα	
		ὄλιον δι ραβιζζονε.
		olio di ravizzone venduto ai soldati da un distributore dell'annona militare in ἀγγεῖα di 5 sestari
		ἀγορὰ ἐξωθεν.

Prezzi della

Testo	Data	Luogo	Qualità della carne
Edict. d. p. r. v. 4, 1 a	301		caro porcina
Edict. d. p. r. v. 4, 46	301		caro porcelli lactantis
Edict. d. p. r. v. 4, 46	301		caro bubula
P Lond. III 1259	330 circa		fegato carne di maiale
PER AN 295 l. 8 e 16	330 circa	Hermoupolis M.	
PER AN 289 col III l. 9 e 13	340 circa	Hermoupolis M.	
P Oxy. XIV 1656	IV—V secolo		
P Lond. III 984	IV secolo fine		
P Oxy. XIV 1753	390		
Cod. Theod. XIV, 4, 3	V secolo	Campania	carne di maiale

carne

Quantità in libbre alessandrine	Prezzo per libbra alessandrina	Annotazioni
	75 dramme	caro porcina it. po. unum * duodecim.
	67 dramme	caro porcelli lactantis it. po. unum * se- decim.
	34 dramme	carnis bubulae it. po. unum * octo.
4	3200 dramme	
1	4800 dramme	
12	5000 dramme	
20	1 talento	
	2000 dramme	
35	4 talenti	È lo stesso prezzo di un sestario di vino.
	2000 dramme	
3	25 miriadi di denari	
3508	33 miriadi di denari	È lo stesso prezzo di un sestario di vino.
3 $\frac{1}{2}$	30 miriadi 6 folles	

Prezzi dei erbaggi

Testo	Data	Luogo	Stagione
PER E 2000 l. 3 P Giessen 105 P Oxy. VII 1056	314 V secolo V secolo	Hermoupolis M.	
P Fayum 101 col. III l. 10 Edict. d. p. r. v. 1 _{3a}	18 av. Cr. 301		
PER NN 74 P Lond. IV 1414 l. 285	IV secolo		
BGU 1195 P Lond. I 131 P Lond. I 131 l. 180 P Rylands 197 P Goodspeed 30 col. 24	12 av. Cr. 78—79 d. Cr. 79 d. Cr. 161 d. Cr. 190—191		Epiph.
P Lond. IV 1075	711 d. Cr.		
Edict. d. p. r. v. 6 20 Edict. d. p. r. v. 6 21	301		
PER E 1014 P Lond. IV 1375 P Lond. IV 1441 P Goodspeed 30	IV secolo VI—VII sec. 706 190—191 d. Cr.	Hermoupolis M. Aphroditopolis Aphroditopolis Karanis	
P Fayum III	95—96		
P Oxy. V 920 Edict. d. p. r. v. 1 ₃₄	II—III sec. 301		
Edict. d. p. r. v. 1 ₃₈	301		

e degli legumi

Qualità della merce	Quantità	Prezzo per artaba	Annotazioni
araco araco araco	5 artabe 500 artabe 360 artabe	1 tal. 2000 dr. 1800—1700 tal. 180 miriadi	circa $\frac{1}{11}$ solido circa $\frac{1}{11}$ solido
cumino cumino	1 artaba	7 dramme 2400 dr. circa	cymini mundi k m ^o unum * ducentis
cumino	1 sestario	72 miriadi	1 miriade e 2000 dramme per sestario.
cumino	1 artaba	$\frac{1}{3}$ νόμισμα	
λάχανος λάχανος λάχανος λάχανοσπέρμιον λάχανος	35 artabe 2 artabe 5 artabe 6 artabe $\frac{2}{3}$ artabe	4 dramme 20 dramme 21 dramme 27 dr. e $5\frac{1}{3}$ oboli 48 dramme	in base alla ρ' και ν' stesso prezzo delle olive nel P Goodspeed 30 col. 24.
λάχανος	250 δεσμάι		$\frac{1}{600}$ νόμισμα per δεσμός
cipolle secche cipolle verdi		700—800 dr.	κρομμύων ξηρῶν Ἰ. μ. α' * ν κρομμύων χλωρῶν μεγάλων κε * δ'
cipolle cipolle	1 sestario 10 artabe 8 artabe	5400 miriadi $\frac{1}{10}$ νόμισμα $\frac{1}{10}$ νόμισμα 18 dramme	500 talenti prezzo ἀγορᾶ ἔξωθεν Stesso prezzo del frumento nel P Goodspeed 30.
ioto	20 artabe	18 dramme	
senape senape senape	7 μέτρα	23 or. circa 1800 dr. circ. 2000 dr. circ.	Sinapis k m ^o unum * centum quinquaginta. Sinapis confectae Ital. § unum * octo. Dal con- fronto dei due testi si ricava che il modio castrense supera i $18\frac{3}{4}$ sestari italici.

Prezzi della frutta

Testo	Data	Luogo	Stagione
Edict. d. p. r. v. 6 ₈₀	301		
P Lond. IV 1375	710		
P Oxy. V 920	II—III sec.		
Edict. d. p. r. v. 6 ₅₈	301		
P Lond. II 284 P Lond. IV 1375	346 d. Cr. 710		
P Petrie 142 Edict. d. p. r. v. 6 ₅₀ 6 ₅₁	III sec. av. Cr. 301		
P Goodspeed 30 col. 24 P Oxy. XII 1494	190—191 d. Cr. IV sec. princ.	Karanis	
P Hibeh 119 Rev. Laws col. 39	260 circa III secolo metà III secolo metà III secolo metà III secolo metà III secolo metà		
P Tebt. 13 I 120 col. IV l. 48 P Fayum 101 col. III l. 13.	II—I sec. av. Cr.		
Edict. d. p. r. v. 1 ₃₃	301		
Edict. d. p. r. v. 1 ₃₄	301		

e dei semi oleosi

Qualità della merce	Quantità	Prezzo per artaba	Annotazioni
uva		400 dramme circa	ubae duracinae seu bu- mastae po. IIII * quattuor
uva		$\frac{1}{2}$ νόμισμα	ἀγορά ἔξωθεν.
giuggiole	1 artabe	20 dramme 2 oboli	
giuggiole		1000 dramme circa	zizuforum ital. § unum * quattuor.
datteri (φοίνικες)	45 artabe	15 talenti	
datteri (φοίνικες)		$\frac{1}{12}$ νόμισμα	
noci	2 choes (?)		1 dramma per chous (?)
noci verdi			nuces optimae virides n. quinquaginti * quattuor.
noci secche			nuces siccae n. centum * quattuor.
olive	$\frac{2}{3}$ artabe ?	48 dramme	Vedi il testo del P Good- speed 30 col. 24.
olive			κνθια παλαιά a 3 talenti lo κνθιον.
sesamo	$1\frac{1}{2}$ artabe	56 dramme circa	$5\frac{1}{2}$ artabe e 6 choenices di sesamo sono raggua- gliate in valore o $17\frac{1}{2}$ artabe di grano.
sesamo		8 dramme	Le artabe usate per la
crotone		4 dramme	misura dei semi oleosi
zucca		4 oboli	sono di 30 choenices.
seme di lino		3 oboli	
cneco		1 dramma 2 oboli	
cneco	2 artabe	1320 e 1500 dr.	Il grano è in questo testo a 2 dramme.
cneco	4 artabe	4 dramme	Il cneco corrisponde in valore a $\frac{2}{5}$ di artaba di grano col. II l. 2—3.
seme di lino		1800 dramme circa	lini seminis * centum quinquaginta.
sesamo		2400 dramme circa	Sesami k m ^o unum * ducentum.

Prezzi della farina, del pane, del

Testo	Data	Luogo	Stagione
P Oxy. XIV 1655	III secolo	Oxyrhynchos	
P Tebt. I 112 passim	112 av. Cr.	Tebtunis	
P Tebt. I 224	108 av. Cr.	Tebtunis	
P Tebt. I 121 col II l 36	II—I sec. av. Cr.	Tebtunis	
P Tebt. I 120	II sec. av. Cr.	Tebtunis	
P Tebt. I 116 col I l. 15	II sec. av. Cr. fine	Tebtunis	
col. II l. 35 e passim	II sec. av. Cr. fine	Tebtunis	
Wessely Pal. St. X. 60	VII sec.	n. Arsinoita	
Preis. Sammelbuch 1974	III sec.		
PER E 1014 Preis. Sammelbuch 1974	III sec.		
P Paris 52	160 circa av. Cr.	Tebtunis	
P Tebt. I 116 col III l. 49	II sec. av. Cr. fine	Tebtunis	
P Tebt. I 117 col I l. 13 col II l. 21	99 av. Cr.	Tebtunis	
P Tebt. I 122	96—63 av. Cr.	Tebtunis	
Edict. d. p. r. v. 4 ₃₃	301 d. Cr.		
P Lond. III 1259	330 circa		
	330 circa		
	330 circa		
	330 circa		
PER NN 74	IV sec. metà		
P Lond. IV 1413	VII—VIII sec.		
P Lond. IV 1375	710		
P Lond. IV 1414	VII—VIII sec.		
P Oxy. IV 784	I sec. av. Cr.		
Edict. d. p. r. v. 6 ₄₃	301		

pesce salato, del pollame e delle uova

Qualità della merce	Quantità	Prezzo	Annotazioni
farina	1 μέτρον	120 dramme per artaba	3 denari per μέτρον Tale prezzo va ravvicinato a quelli della fine del III secolo.
pane (άρτος)	άρτος	25 dramme per pezzo	Probabilmente la choenix si divideva in 2 ζεύγη e in 4 άρτοι, però questa divisione non è basata su un testo sicuro.
pane (άρτος)	άρτος	20 dramme per pezzo	
pane (άρτος)	4 ζεύγη	40 dramme per ζεύγος	
pane (άρτος)	22 ζεύγη	40 dramme per ζεύγος	
pane (άρτος)	15 ζεύγη	35 dr. circa per ζεύγος	15 ζεύγη a 520 dramme
pane (άρτος)	1 choenix	3200 dramme per artaba	1 choenix a 80 dramme
pane (άρτος ἐλάσσων)	άρτος	20 dramme	
pane (ψωμίον)	1 artaba	$\frac{1}{10}$ νόμισμα per artaba	
ὄψαριθια	350	56 dramme il 100	1 sestario a 300 talenti e 150 νομμίαι (?) 1 sestario a 500 talenti
	1 sestario		
ὄψάριον τάριχα	1 sestario 7000	80 dramme il 100	
oca	1	2000 dramme	pullorum par * sexaginta ὀρνίθειον
piccioni	2	50 dramme	
quaglia	1	15 dramme	
quaglia	2	20 dramme	
gallina	1	400 dramme	
gallina		120 dramme	
gallina	1	1 talento	
		2000 dramme	
gallina	13	1 talenti	
		840 dramme	
gallo	4	2 talenti	
		4000 dramme	
gallo	4	2 talenti	
		2000 dramme	
galline	2	$2\frac{1}{2}$ miriadi	ἀγορά τῆς διακήσεως ἀγορά ἐξωθεν
gallina		$\frac{1}{30}$ νόμισμα	
gallina		$\frac{1}{30}$ νόμισμα	
gallina		$\frac{1}{30}$ νόμισμα	
uova	2	$12\frac{1}{2}$ dramme	ova n. quattuor * quattuor
uova	4	4 dramme	

Prezzi dell'aceto,

Testo	Data	Luogo	Stagione
P Genève 71	II sec. d. Cr.	N. Arsinoita	Mechir
B G U 14	255		
B G U 21 col. III l. 2	340		
P Lond. IV 1515	VII—VIII sec.		
P Lond. IV 1447	(685—705)		
P Lond. IV l. 27 e l. 40	VII—VIII sec.		
P Lond. IV 1413	VII—VIII sec.		
	VII—VIII sec.		
P Tebt. II 401	fine del regno di Augusto o principio di quello di Tiberio	Tebtunis	
Edict. d. p. r. v. 2 ₁₁	301		
2 ₁₂	301		
P S I V 512	253—252		
Edict. d. p. r. v. 3 ₁₀	301		
3 ₁₁			
3 ₁₂			
P Oxy. XIV 1753	390		
P Lond. 1170	258—259	Theadelphia	
Edict. d. p. r. v. 3 ₈	301		
3 ₉			

birra, miele e sale

Qualità della merce	Quantità	Prezzo per metreta di 12 choes di 72 sestari	Annotazioni
aceto	6 διχωρα	8 dramme	Il διχωρον è di 36 sestari 12 dramme per cerami 1 talento ed x dramme ἀπαργυρισμός ἀγ. ἐξ. ἀγορὰ διοικήσεως
	4 διχωρα	8 dr. 3 oboli	
	1 διχωρα	9 dr. 1 obolo	
	1 διχωρα	10 dramme	
	1 διχωρα	11 dr. 1 obolo	
aceto ὄδρομηγές	3 cerami		
aceto	13 ¹ / ₃ sestari		
aceto	49 μέτρα	18 ¹⁸ / ₂₅ νόμισμα	
aceto		3 ³ / ₄ νόμισμα	
aceto		3 ³ / ₄ νόμισμα	
aceto		1 νόμισμα	
aceto		1 νόμισμα	
aceto		1 ¹ / ₅ νόμισμα	
birra	225 ¹ / ₂ choes		2 oboli per chous
cervesia		1000 dr. circa	4 denari per sestario
zythus		500 dr. circa	2 denari per sestario
miele	1 metreta	37 dramme	Il metreta può essere di 6 choes tolemaiche
miele di prima qualità		1 talento e 4000 dramme circa	40 denari per sestario italico
miele di seconda qualità		1 talento circa	24 denari per sestario italico
miele di datteri		1500 dr. circa	6 denari per sestario italico
miele		3 νομίσματα circa	1 ¹ / ₂₅ νόμισμα per sestario
sale	1 μέτρον	10 dramme per artaba	1 dramma per μέτρον
		1200 dramme circa per artaba	Salis k m ^o unum * centum Salis conditi italicum § unum * octo

Prezzi del legname da

Testo	Data	Luogo	Merce
P Lond. IV 1447 l. 17 segg. P Lond. IV 1414 l. 85 P Lond. 1415 P Lond. 1375	685—705 VII—VIII sec. VII—VIII sec. 710	Aphroditopolis Aphroditopolis Aphroditopolis Aphroditopolis	legname ξόλα legname ξόλα legname ξόλα legname ξόλα
P Tebt. I 120 B G U 14 col. IV l. 6	97 o 64 av. Cr. 255 d. Cr.	Tebtunis	pece (πίσσα) pece secca
P Oxy. XII 1497	279	Oxyrhynchos	pece δγρά
P Oxy. XIV 1753	390 d. Cr.	Oxyrhynchos	pece δγρά
P Tebt. I 120 col IV l 75	II—I sec. av. Cr.	Tebtunis	νίτρον

Prezzi del fieno e semi di

Testo	Data	Luogo	Merce
P Tebt. I 122 P Lond. 1414	96—63 av. Cr. VII—VIII sec.	Tebtunis Aphroditopolis	fieno fieno
P Lond. idem l. 292 P Lond. 1171 Edict. d. p. r. v. 1 ₂₇	8 av. Cr. 301 d. Cr.		seme di fieno seme di fieno
Edict. d. p. r. v. 1 ₉	301 d. Cr.		seme di erba medica

ardere, pece e nitro

Quantità	Prezzo per unità usate	Prezzo per κεντηνάριον	Annotazioni
vari κεντηνάρια	$\frac{1}{12}$ νόμισμα	$\frac{1}{12}$ νόμισμα	
vari κεντηνάρια	$\frac{1}{20}$ νόμισμα	$\frac{1}{20}$ νόμισμα	
vari κεντηνάρια	$\frac{1}{10}$ νόμισμα circa	$\frac{1}{10}$ νόμισμα circa	
vari κεντηνάρια	$\frac{1}{16}$ νόμισμα	$\frac{1}{16}$ νόμισμα	
80 cerami	12 dramme		È incerto se il talento corrisponda qui al κεντηνάριον vedi A. Segrè Misure alessandrine p. 336 e segg.
6 $\frac{1}{2}$ talenti	240 dramme	240 dramme circa (?)	
432 choes	30 dramme	360 dramme circa	
12 talenti	3400 dramme	3400 dramme(?)	
6 ἀγγεῖα	300 miriadi		
3 μναιαῖα	30 dramme	6 talenti di rame circa	

fieno, canapa e lino

Quantità	Prezzo per unità usate	Prezzo per artaba	Annotazioni
6 δεσμάι artaba	30 dramme $\frac{1}{3}$ νόμισμα	$\frac{1}{3}$ νόμισμα	Si tratta probabilmente di seme di fieno
1 artaba	$\frac{1}{8}$ νόμισμα 6 dramme	$\frac{1}{8}$ νόμισμα 6 dramme 360 dramme circa 1800 dramme circa	
			30 denari per modio castrense 150 denari per modio castrense

Prezzi del fieno e semi

Testo	Data	Luogo	Merce
PSI IV 404 Edict. d. p. r. v. 261	250 av. Cr. 301 d. Cr.		σίππov lino di 1 ^a qualità
Edict. d. p. r. v. 262	301		lino di 2 ^a qualità
Edict. d. p. r. v. 263	301		lino di 3 ^a qualità
P Oxy. XII 1430	324	Oxyrhynchos	σίππov
P Oxy. X 1288		Oxyrhynchos	σίππov
PER AN 310 P Oxy. XII 1414	IV secolo 270	Hermoupolis (?) Oxyrhynchos	σίππov lino

Prezzi del

Testo	Data	Luogo	Qualità e quantità del metallo
BGU 14	255 d. Cr.		24 mine di chiodi
P Oxy. I 84	316	Oxyrhynchos	ferro lavoro
P Lond. IV 1408	709	Aphroditopolis	50 libbre di chiodi per il Cairo

Prezzi del

Testo	Data	Luogo	Qualità e quantità del metallo
P Oxy. I 85	338	Oxyrhynchos	bronzo trafilato bronzo fuso
P Lond. IV 1434 l. 113 e 114 P Lond. IV 1435 l. 37	714—716 VI—VII sec.	Aphroditopolis Aphroditopolis Aphroditopolis	bronzo bronzo bronzo

di fieno, canapa e lino

Quantità	Prezzo per unità usate	Prezzo per κεντηνάριον	Annotazioni
1 talento	9 dramme	1 talento e 4000 dramme circa	1 talento a 9 dramme λίνου τοῦ καλουμένου στυπίου πρώτης φώρμης λ' α * κδ'
1 κεντηνάριον e 3 δεσμαί		1 talento e 2400 dramme circa	φώρ(μης) δευτ(έρας) λ' α * κ
5 λίτρα.		1 talento circa	φώρμης γ' λ' α * ις
70 λίτρα	1 talento e 2000 dramme (?) 4 talenti	133 $\frac{1}{3}$ talenti (?)	1 κεντηνάριον e 3 δεσμαί a 5 talenti e 3000 dramme
		400 talenti 3 talenti e 1600 dramme	a 49 denari

ferro

Prezzo di 100 libbre alessandrine	Annotazioni
720 dramme	ciascuna a 12 dramme: 720 dramme devono corrispondere a circa 2 aurei di 5 scrupoli circa.
6 talenti	Valutazione ufficiale: ὅπῃρ τιμῆς σιδήρου ἐνεργοῦ ὀγκῆς κεντηναρίου χωροῦντος εἰς δημόσια πολιτικὰ ἔργα ἀργυρίου τάλαντα ς πλήρη
2 $\frac{2}{3}$ νομίσματα	In questo testo 6 talenti devono corrispondere a circa 3 solidi Il rapporto fra l' argento ed il ferro lavorato in questa età è di circa 200; circa doppio di quello fra l' argento ed il bronzo

rame

Prezzo di 100 libbre alessandrine	Annotazioni
6 talenti e 4000 dramme	Valutazione ufficiale: ἔστι δὲ χαλκοῦ τοῦ μὲν ἐλάτου λί(τρας) α (τάλαντα) ς θηνάρια α τοῦ δὲ χύτου λίτρας α (τάλαντα) θ
4 talenti	Varie valutazioni
8 $\frac{1}{3}$ νομίσματα	Varie valutazioni
6 $\frac{2}{3}$ νομίσματα	Varie valutazioni
8 $\frac{1}{3}$ νομίσματα	Varie valutazioni

Testo	Data	Luogo
P Petrie 9	III sec. av. Cr.	
P Lille I 6	III sec.	
P Paris 52	163—162	
P Paris 53	163—162	
P Paris 54	163—162	
P Tebt. II 46	113	Tebtunis
P Tebt. I 127	113	Tebtunis
P Lille I 6	III sec. av. Cr.	
PSI IV 348	254—3	
P Edgar 25	246—45	
P Hibeh 68	228	
P Lille II 42	221	Oxyrhynchos
P Tebt. I 127	113	Tebtunis
P Tebt. I 46	113	Tebtunis
P Fayum 12	103	
P Rylands 128	30 d. Cr.	Euhemeria
P Paris 53	163—162 av. Cr.	
P Paris 54	163—162 av. Cr.	
P Lond. I 29	163—162 av. Cr.	
P Grenfell II 77	III sec. fine	
P Oxy. 1414	270 d. Cr.	Oxyrhynchos
P Oxy. X 1288	IV sec.	Oxyrhynchos
Wessely Pal. St. III 142	VI sec.	N. Arsinoita
P Petrie 9	III sec. av. Cr.	
P Hibeh 51	245	

dei vestiti

Specie della veste	Prezzo	Annotazioni
χιτών da uomo	12 dramme	
χιτών da estate consumato	10 dramme	
χιτών nuovo	16 dramme	
χιτών	6 dramme	
2 κιθώνες	350 dramme	
2 κιθώνες	250 dramme	
2 κιθώνες	120 dramme	
2 κιθώνες di lino	250 dramme	
2 κιθώνες		
χιτών da donna con maniche	4000 dramme	
χιτών da ragazzo	500 dramme	Querela per furto
ἱμάτιον consumato	6 dramme	
ἱμάτιον	40 dramme	
2 ἱμάτια()	6 dramme	
23 ἱμάτια	7 dramme	
ἱμάτιον	40 dramme	Querela per furto
ἱμάτιον da donna	3800 dramme	Querelâ per furto
ἱμάτιον da donna	1 talento e 4000 dramme	
ἱμάτιον	2700 dramme	
ἱμάτιον	4 dramme	Querela per furto
2 σινδῶνες	750 dramme	
	1000 dramme	
2 σινδῶνες	1200 dramme	
2 σινδῶνες	2100 dramme	
	di rame =	
	4 dramme	d' argento
σινδῶν	20 dramme	
100 στιχάρια	1 tal. 2400 dr.	
στιχάριον	1 ¹ / ₄ κεράτιον	χλαμύδος και στιχαριου (τάλαντα) ιζ
στιχάριον	7 folles	
veste nuova d'estate	32 dramme	
veste	8 dramme	
veste siria	6 dramme	

Prezzo dei

Testo	Data	Luogo	Specie del tessuto
P Hibeh 68	228 av. Cr.		158 λστοι 28 λστοι 6 λστοι
P Hibeh 68	228 av. Cr.		29 βυο()
P Hibeh 68	228 av. Cr.		50 σαρποια
P Hibeh 68	228 av. Cr.		74 μη()
P Paris 53	163—162 av. Cr.		4 δθόνια
P Paris 54	163—162		2 δθόνια δθόνιον δθόνιον
			5 δθόνια
			4 δθόνια
			2 δθόνια
			1 δθόνιον
P Paris 52 verso	163—162		2 δθόνια
P Paris 59	160		δθόνιον
P Lond. I 29	II sec.		δθόνιον
P Tebt. I 130	I sec.		13 δθόνια

tessuti

Prezzo per capo	Annotazioni
9 dramme $4\frac{1}{2}$ oboli 11 dramme 4 oboli 10 dramme 4 oboli	Conti di una manifattura di tessuti soggetta al controllo reale
9 dramme 2 oboli	Conti di una manifattura di tessuti soggetta al controllo reale
8 dramme	Conti di una manifattura di tessuti soggetta al controllo reale
11 dramme 4 oboli	Conti di una manifattura di tessuti soggetta al controllo reale
2500 dramme 1400 dramme 1340 dramme 1150 dramme 1000 dramme 700 dramme 600 dramme 520 dramme 1100 dramme 500 dramme 2400 dramme 708 dramme	

Prezzi del grano in Grecia

Testo	Data	Luogo	Quantità di grano in medimni
G I G 1796 66—68	330—29 av. Cr.	Atene	3000 medimni
G I G 193 c	330 circa	Atene	4000 medimni
B C H XVI 1882 p. 14	III sec. princ.	Delo	1884 ³ / ₄ medimni
B C H XXXIV 1910 158 A l. 38—50	282	Delo	
B C H XXXIV 1910 224 A l. 29	258	Delo	

Prezzi dell'orzo in Grecia dal

Testo	Data	Luogo	Quantità dell'orzo in medimni
Dittenb. Syll. III I 354 B C H XXVII a. 1903 p. 12	300 circa av. Cr. III secolo	Epheso Delphi	1875 medimni delfici
Glitz Journal des Savants p. 20	250	Delo	
B C H XXXIV 1910 401 l. 18	190	Delo	4 medimni
B C H XXXIV 1910 440 A l. 62—68	180	Delo	3 medimni
B C H XXXIV 1910 142 A l. 220	179	Delo	3 medimni
B C H XXXIV 1910 445 l. 4.5 I G. XII, 5 947	179 I—II sec. d. Cr.	Delo Teno	3 medimni

nel IV—III sec. av. Cr.

Prezzo del medimno in dramme attiche	Annotazioni
5 dramme	"ἐπειδὴ Ἡρακλείδης Σαλαμίνιος καταπλέυσας Ἀθήνας σίτον ἄγων ἐπ' Ἀριστοφάντος ἐπέδωκεν τῷ δήμῳ XXX μεδίμνους πεντεδράχμους
5 dramme	..... κεναι τῷ δημ[φ] [ι] πυρῶν Σ[..... μεδίμνο]υς XXXX χιλίους ἑννέα δραχμ[.....] ἔ]σας ἦγεν ἀπ[ά]σ]ας πεντεδράχμους, δεδόχθαι τῷ δήμῳ κτλ.
3 dramme	σίου μέδι[//////]μνων χιλίων τετρακοσίων ὀγδοήκοντα τεσσαρῶν ἡμέκτων ἑννέα τὴν τιμὴν τοῦ παρὰ τοῦ βασιλέως Μασσανάσσα └ XXXX |▯ HHIC —
7 dramme	nel 282; i primi quattro mesi il corso dei prezzi del grano
6 dr. 3 oboli	scende da 7 dramme al medimno a 6 dramme e 3 oboli,
6 dramme	6 dramme e 4 oboli, 4 dramme e 3 oboli, i quattro
4 dr. 3 oboli	mesi seguenti risale a 6 dramme e 5 oboli e 7 dramme,
6 dr. 5 oboli	il nono mese salta a 10 dramme realizzando un rialzo
7 dramme	del 122% in dieci mesi (Glotz op. cit. p. 19)
10 dramme	
6 dr. 4 oboli	

III—II sec. av. Cr. al II d. Cr.

Prezzo per medimno in dramme attiche	Annotazioni
36 dramme	prezzo durante una carestia.
3 dr. attiche	κριθῶν μεδίμνους, φειδονικούς τρισχιλίους. ἐκ τούτων ἐγένοντο μέδιμνοι Δελφτικοί χίλιοι ὀκτακόσιοι ἑβδομήκοντα πέντε τούτου τιμὰ ἐγένετο
3 dr. 2 oboli	Nel 250 il ribasso del prezzo dell'orzo è quasi altrettanto
3 dr. 1 obolo	forte e brusco come quello del grano. Durante 3 o 4 mesi
3 dramme	si pagava 3 dramme e 2 oboli il medimno: la caduta dei
2 dr. 4 oboli	prezzi comincia nel quinto mese e si accelera coi corsi
2 dr. 2 oboli	successivi di 3 dramme e 1 ¹ / ₃ oboli, 3 dramme, 2 dramme
2 dramme	e 4 oboli, 2 dramme e 2 oboli, 2 dramme, cosicché in
4 dr. 1 ¹ / ₂ oboli	un semestre i prezzi cadono in una proporzione di 5 a 3
4 dramme	
4 dramme	
5 dramme	
5 denari	È considerato come un prezzo elevato.

Prezzi dell'olio in Grecia

Testo	Data	Luogo	Prezzo per metreta
Aristot. Oecon. II 2, 7 p. 1347 a	età di Alessandro	Lampsaco	36 dramme
IG. XI(2144 A l. 30—7, B, a l. 21—25	309—304 av. Cr.	Delo	55—54 dramme 32 dramme 18 dramme
145 l. 33	302 av. Cr.	Delo	45 dramme
147 A l. 3	300 av. Cr.	Delo	36 dramme (?)
BCH X XXV 1911 p. 41 l. 6	300—281 av. Cr.	Delo	(18 dramme)
IG. XI 159 A l. 14	281 av. Cr.	Delo	36 dramme
161 A l. 92	279 av. Cr.	Delo	28 dramme 24 dramme
203 A l. 39	269 av. Cr.	Delo	19 dramme 16 dramme
204 l. 49 64—65 F. l. 59	268 av. Cr.	Delo	24 dr. e 3 oboli 15 dramme
219 A l. 8. 40	260 circa av. Cr.	Delo	22 dramme 20 dramme
235 l. 9. 10	260 circa av. Cr.	Delo	20 dramme
240 l. 2	260 circa av. Cr.	Delo	17 dramme
274 l. 25	255 circa av. Cr.	Delo	16 dramme
275 l. 6	255 circa av. Cr.	Delo	20 dramme
287 A l. 43—82	250 circa av. Cr.	Delo	16 dramme 18 dramme 17 dramme
BCH XXV 1911 p. 280 l. 56	III sec. fine II princ. av. Cr.	Delo	15 dramme
BCH XXV 1911 p. 285 l. 17	III sec. fine II princ. av. Cr.	Delo	22 dramme
BCH X XXIX 1905 p. 488 n. 162 = n. 290, 291, 338, 354, 372	III sec. fine II princ. av. Cr.	Delo	15 dramme
BCH VI 1882 p. 6 e segg. n. 442, 456	III sec. fine II princ. av. Cr.	Delo	16 dramme

nel IV—III sec. av. Cr.

Prezzo per chous	Annotazioni
3 dramme	<p>Prezzo considerato come elevato</p> <p>In un anno compreso fra il 309 ed il 304 il metreta costa nei primi 3 mesi dalle 55 alle 54 dramme, l'ottavo mese 32, il nono 18, Glotz, <i>Le prix des denrées de Délos</i> »<i>Journ. des Sav.</i> 1913«, p. 20—21</p>
1 dr. e 3 oboli	<p>2 choes</p> <p>Per 3 mesi</p> <p>Per 9 mesi</p> <p>Per 2 mesi</p> <p>Per 1 mese</p>
1 dr. e 5 oboli	<p>6 choes</p>

Prezzi del vino in Grecia

Testo	Data	Luogo
I G. XI, 2 144 A l. 30	IV sec. fine III sec. princ. av. Cr.	Delo
154 A l. 15	296	Delo
199 A l. 22	274	Delo
BCH XXXIV 1910 p. 122 n. 26	190 av. Cr.	Delo
BCH XXXIV n. 401 l. 18	190 circa av. Cr.	Delo
BCH XXXIV n. 468 e 401	190 circa av. Cr.	Delo
BCH XXXIV n. 445 l. 3-4	180 circa av. Cr.	Delo
BCH XXXIV n. 440 A l. 71	180 circa av. Cr.	Delo
BCH XXXIV n. 461 n. 40	169 circa av. Cr.	Delo

Prezzi del bestiame in Grecia

Testo	Data	Luogo
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
Michel Recueil 577 A l. 35-36	377-374 av. Cr.	Delo
BCH XXXV 1911 p. 23 l. 11	310 av. Cr.	Delo
BCH XXXV 1911 p. 199 l. 11	274 av. Cr.	Delo
Dittenb. Syll. III III 1039	230 circa av. Cr.	Olbia
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
I G. XI 2 145 l. 9	302 av. Cr.	Delo
146 l. 77-80	301 av. Cr.	Delo
148 l. 62	298 av. Cr.	Delo
153 l. 9-10	290 av. Cr.	Delo
159 A l. 70-71	281 av. Cr.	Delo
165 l. 16	280 circa av. Cr.	Delo
199 A l. 50	274 av. Cr.	Delo
203 A l. 33 e segg.	269 av. Cr.	Delo
204 l. 76-77	268 av. Cr.	Delo
287 A l. 41 e segg.	250 av. Cr.	Delo
Dittenb. Syll. III III 1039	230 circa av. Cr.	Olbia
I G. XI 145 l. 14	302 av. Cr.	Delo
204 l. 8	268 av. Cr.	Delo
228 l. 1-2	255 circa av. Cr.	Delo
287 A l. 469	250 av. Cr.	Delo
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
I G. II 1358	400-350 av. Cr.	Tetrapoli attica
Dittenb. Syll. III III 1039	230 circa av. Cr.	Olbia

nel III—II sec. av. Cr.

Quantità	Prezzo per metreta	Annotazioni
	6 dramme 5 ¹ / ₄ oboli	Glotz op. cit. p. 20
1 metreta	11 dramme	vino ?
3 metreti	10 dramme 1 ¹ / ₂ oboli	vino ?
3 metreti	16 dramme	γλυκύ = vino
2 metreti	15 dramme	γλυκύ
4 o 4 ¹ / ₂ metreti	12 dramme o 12 dramme e 3 oboli	γλυκύ
3 metreti	12 dramme e 2 oboli	γλυκύ
	11 dramme	οἶνος
3 ¹ / ₂ metreti	11 dramme	γλυκύ

nel IV—III sec. av. Cr.

Qualità del bestiame	Numero dei capi	Prezzo unitario	Annotazioni
buoi	vari	90 dramme	
buoi	109	77 dramme 1 ¹ / ₂ oboli	
buoi da lavoro	2	75 dramme	
toro	1	50 dramme	
bue	1	1200 (?)	
maiali		3 dramme	Glotz op. cit. p. 22
maiali		5 dramme	
maiali		7 dramme	
maiali		6 dramme e 3 oboli	
maiali		8 dramme	
maiali		3 dramme 4 oboli — 2 dramme e 4 oboli	
maiali		3 dramme — 2 dramme e 3 oboli	
maiali		3 dramme	
maiali		4 dramme e 3 oboli — 2 dramme	
maiali		3 dramme	
maiale	1	2 dramme e 3 oboli — 1 dramma e 3 oboli	
maiale		60 (?)	
scrofa gravida		41 dramme	Glotz op. cit. p. 23
scrofa gravida		25 dramme	
scrofa gravida		25 dramme	
scrofa gravida		15 dramme	
pecore	molte	11—12 dramme	
pecora gravida	1	17 dramme	
becco	molte	12 dramme	
capro	1	15 dramme	
capre	molte	12 dramme	
capra	1	300 (?)	

Prezzi vari in Grecia

Testo	Data	Luogo	Merce
G I G II suppl. 834 b col I l. 47—48	III secolo av. Cr.	Atene	legna da ardere
I G. XI 158 A l. 81	IV - III secolo av. Cr.	Atene	ferro
Glotz op. cit. p. 27 I G. XI 2, 148 l. 69 153 l. 13 161 A l. 119 203 A l. 52, 71—72 287 A l. 198	V—IV secolo 298 av. Cr. 290 av. Cr. circa 279 av. Cr. 269 av. Cr. 250 av. Cr.	Atene Delo Delo Delo Delo	piombo piombo piombo piombo piombo
I G. XI 287 A 87 161 A l. 117 159 C l. 59—60 203 A l. 86	250 av. Cr. 279 av. Cr. 274 av. Cr. 269 av. Cr.	Delo Delo Delo Delo	χιτών χιμάτιον χιμάτιον χιμάτιον

Prezzi degli schiavi

Testo	Data	Luogo
CIL 3, 937	139 d. Cr.	Transilvania
CIL 3, 941	142 d. Cr.	Transilvania
CIL 3, 959	160 d. Cr.	Transilvania
O. Eger. Eine Wachstafel aus Ravenna aus dem zweiten Jahrhundert nach Christi. — Zeitschrift der Savigny — Stift. XLII R.	II sec. metà	Ravenna

nel IV—III sec. av. Cr.

Quantità	Prezzo unitario	Annotazioni
per talento	1 dramma 2 oboli 1 dramma 5 oboli	Ad Atene la legna di ardere presa al Pireo veniva a costare 1 dramma e 3 oboli circa per talento
per talento	24 dramme	Questo testo ha molta importanza perchè assegna al ferro un valore di 1:250 dell'argento
per talento	2 dramme	
per talento	4 dramme	
per talento	5 dramme	
per talento	5 dramme	
per talento	7 dramme e 3 oboli — 7 dramme	
per talento	7 dramme	
	10 dramme 24 dramme 22 dramme 20 dramme	Glötz p. 24

nell'età romana

Qualità degli schiavi	Prezzo	Annotazioni
ragazzo di 6 anni	205 denari	apochatus pro uncis duabus
ragazzo greco	600 denari	apochatus pro uncis duabus
donna cretese	420 denari	apochata pro uncis duabus
schiava marmarica	625 denari	contratto fra militari romani

Prezzi degli

Testo	Data	Luogo	Prezzo per ogni schiavo
<p>A. Calderini — La manomissione e la condizione dei liberti in Grecia. Milano 1908. p. 212—19</p>	<p>II sec. av. Cr. -- II sec. d. Cr. (I—XI sacerdozio)</p>	<p>Delfi</p>	<p>1 mina 1½ mine 2 mine 2⅓ mine 3 mine 3½ mine 4 mine 4½ mine 5 mine 6 mine 7 mine 8 mine 9 mine 10 mine 11 mine 13 mine 15 mine 18 mine 20 mine</p>

schiavi in Grecia

Uomini	Donne	Annotazioni
2	6	<p>Abbiamo tratto dal lavoro di Calderini solo i prezzi degli adulti trascurando quelli dei ragazzi che dipendendo naturalmente dall'età dei piccoli schiavi erano meno facilmente utilizzabili. Il livello presso a poco costante per circa 4 secoli dei prezzi di Delfi prova in certo modo che il rialzo dei prezzi egiziani nello stesso periodo era dovuto prevalentemente al carattere fiduciario della circolazione alessandrina (vedi p. 83—87). Per contro la moneta greca si mantiene invece sempre moneta vera, nè il cambio alla pari della dramma attica col denario romano, che data probabilmente dalla fine del I sec. av. Cr., ha una ripercussione apprezzabile sul livello dei prezzi di Delfi. Gli schiavi costano ivi in media, per circa 4 secoli, 4 mine pari a 1600 dramme alessandrine circa e cioè avevano un prezzo presso che doppio di quello praticato in Egitto nell'età degli Antonini. I dati del XII—XXX sacerdozio invece, sono a Delfi nel loro insieme più elevati di quelli dei sacerdozi precedenti: il che è certo in relazione col peggioramento della valuta imperiale del III secolo. Dati analoghi a quelli di Delfi presentano Naupto (3 mine) e Fisco (4 mine) più alte invece sono le scarse quotazioni di Titoria, Amfissa, Calio e Fistio (A. Calderini op. cit. p. 215—16).</p>
2	4	
12	28	
8	6	
65	87	
11	11	
67	104	
5	6	
27	43	
20	12	
2	1	
5	6	
1	1	
6	8	
0	1	
2	0	
0	1	
1	0	
1	0	

INDICE

I. INTRODUZIONE	
1. Fonti	5
2. Scopo delle ricerche di economia antica	8
3. Alcune considerazioni sull' agricoltura egiziana	9
4. La circolazione egiziana nell' età tolemaica, romana e bizantina	13
II. IL POTERE DI ACQUISTO DELLA MONETA IN EGITTO DALLA CONQUISTA MACEDONE A CLAUDIO IL GOTICO E DA GIULIANO ALL' INVASIONE ARABA	
5. I prezzi dei cereali	22
6. I prezzi delle bevande	29
7. I prezzi degli olii in Egitto nell'età tolemaica, romana e bizantina	35
8. I prezzi delle carni, di alcuni legumi e dei semi oleosi	36
9. I prezzi del bestiame	38
10. Mercedi degli operai egiziani	38
11. Prezzi dei metalli	43
III. IL POTERE DI ACQUISTO DELLA MONETA IN EGITTO DA CLAUDIO IL GOTICO A GIULIANO	
12. Il passaggio dal regime monetario alessandrino a quello del <i>καλὸν νόμισμα</i>	45
13. Caratteri generali della monetazione costantiniana	46
14. Misura del potere acquisitivo del danaro nell' età costantiniana	49
15. Come si rese possibile in Egitto un esteso tentativo di creare una valuta fiduciaria	50
16. Il prezzo dell' oro e il potere acquisitivo della moneta	51
17. Il corso del solido d'oro nell' età costantiniana in Egitto	53
18. I prezzi delle principali merci in Egitto nell' età costantiniana	56
19. Mercedi degli operai nell' età costantiniana	59
20. Consolidamento della circolazione egiziana sotto Giuliano	64
21. Rappresentazione grafica del deprezzamento della valuta divi- sionale nell' età costantiniana	65
22. Relazione fra la valuta coniate dei papiri nell' età costantiniana	67
23. Corso della moneta divisionale in Italia nell' età di Costantino	72
IV. I PREZZI DELLE MERCI IN GRECIA E IN ITALIA	
24. Prezzi delle merci in Grecia	76
25. Prezzo del grano in Italia alla fine della repubblica e durante l'impero	78
V. CONCLUSIONE	
26. Circolazione monetaria antica e prezzi delle merci	83
27. Livello dei prezzi e tasso di interesse e di capitalizzazione nel mondo antico	95

INDICE DELLE TAVOLE.

Prezzi del grano nell' età tolemaica	100—101
Prezzi del grano nell' età romana	102—103
Prezzi del grano e del στος = ελυρα nell' età Diocleziana-Costantiniana	104—105
Prezzi del grano nell' età bizantina	106—107
Prezzi dell' orzo nell' età tolemaica, romana e bizantina	108—109
Prezzi della spelta (ελυρα) nell' età tolemaica, romana e bizantina	110—111
Prezzo delle lenticchie (φακῆ) nell' età tolemaica, romana e bizantina	110—111
Mercedi nell' età tolemaica	112—113
Mercedi degli operai nell' età romana	114—117
Mercedi nell' età diocleziana e costantiniana	118—121
Mercedi nell' età bizantina	122—123
Prezzi degli schiavi	124—125
Prezzi degli asini	126—127
Prezzo dei camelli	128—129
Prezzo dei cavalli	130—131
Prezzo dei buoi	130—131
Prezzi delle pecore	132—133
Prezzo dei maiali	132—133
Prezzo delle capre	132—133
Prezzi del vino nell' età tolemaica (III secolo av. Cr.)	134—135
Prezzi del vino nell' età tolemaica (II e I sec. av. Cr.)	136—137
Prezzi del vino nell' età romana	138—139
Prezzi del vino nell' età bizantina	140—141
Prezzi degli olii nell' età tolemaica	142—143
Prezzi degli olii nell' età romana e bizantina	144—145
Prezzi della carne	146—147
Prezzi degli erbaggi e dei legumi	148—149
Prezzi della frutta e dei semi oleosi	150—151
Prezzi della farina, del pane, del pesce salato, del pollame e delle uova	152—153
Prezzi dell' aceto, birra, miele e sale	154—155
Prezzi del legname da ardere, pece e nitro	156—157
Prezzi del fieno e semi di fieno, canapa e lino'	156—159
Prezzi del ferro	158—159
Prezzi del rame	158—159
Prezzi dei vestiti	160—161
Prezzo dei tessuti	162—163
Prezzi del grano in Grecia nel IV—III sec. av. Cr.	164—165
Prezzi dell' orzo in Grecia dal III—II sec. av. Cr. al II d. Cr.	164—165
Prezzi dell' olio in Grecia nel IV—III sec. av. Cr.	166—167
Prezzi del vino in Grecia nel III—II sec. av. Cr.	168—169
Prezzi del bestiame in Grecia dal IV—III sec. av. Cr. al III d. Cr.	168—169
Prezzi vari in Grecia nel IV—III sec. av. Cr.	170—171
Prezzi degli schiavi nell' età romana	170—171
Prezzi degli schiavi in Grecia	172—173