

I PESI AGEMINATI DEL MUSEO DI AQUILEIA E IL SISTEMA PONDERALE BIZANTINO

Il Museo di Aquileia possiede, almeno sotto il profilo numerico, se non sotto quello qualitativo, una discreta collezione di pesi in pietra, piombo e bronzo che vanno dall'età tardo-romana a quella bizantina. Dalla disamina dei registri d'entrata del Museo risulta però che tale collezione, formatasi molto per tempo e arricchitasi attraverso gli anni, è frutto di rinvenimenti fortuiti nell'agro aquileiese, oppure di acquisto da privati. Per la gran parte manca l'indicazione dei siti di rinvenimento e per tutti, indistintamente, è assente ogni altro dato scientifico che contribuisca alla chiarificazione del problema cronologico e che consenta un inquadramento meno generico. Pertanto questi pesi possono solo puntualizzare alcuni momenti del sistema ponderale bizantino, nel nostro caso lacunoso. Il sistema ponderale bizantino fu l'erede diretto e l'estrema risultante del sistema ponderale romano: l'erede diretto, poiché per entrambi l'unità di misura fu la libra, che rimase tale fino alla decadenza del sistema monetario bizantino, iniziata nel XI secolo (1). Esso affonda le radici nella riforma costantiniana dell'anno 307 (2), allorché l'Imperatore, per arginare l'inflazione galoppante e dare stabilità alla moneta d'oro, introdusse il *solidus aureus*, del peso teorico di gr. 4,55 che fu messo in rapporto alla libra romana pesante o libra d'oro, il cui peso probabile, come si

(1) Per gli studi più aggiornati sulla metrologia antica dall'età di Costantino fino alla decadenza dell'Impero bizantino v. E. SCHILBACH, *Byzantinische Metrologie*, München 1970, pp. 160-186.

(2) L. NAVILLE, *Fragments de métrologie antique*, «Revue Suisse de Numismatique», 22, (1920), p. 56 ss.; P. BRUUN, *A Law Concerning Tax Payment in Gold and the Constantinian Solidus*, «Congr. Intern. di Numism.», Roma 11-16 sett. 1961, Atti II, Roma 1965, p. 387 ss.; E. SCHILBACH, *op. cit.*, p. 161.

ricava da recenti studi⁽³⁾ fu di gr. 326,16 e pertanto inferiore ai 327,45 gr. sostenuti come canonici dalla maggior parte degli studiosi di metrologia antica⁽⁴⁾. La libra romana pesante fu allora strettamente collegata al sistema monetario poiché fu stabilito che da una libra d'oro si ricavassero 72 solidi. Nell'Impero d'Oriente il *solidus* fu denominato con il termine di *Νόμισμα* (*Nomisma*). Da un testo di metrologia, probabilmente tardo bizantino, ma che rispecchia tempi anteriori, intitolato «Περὶ τοῦ λιτριμοῦ», apprendiamo che la *λίτρα*, termine greco per libra, veniva messa in rapporto non solo con il *Nomisma*, ossia il valore monetario dell'oro, ma anche con il sistema dei pesi e con le misure di capacità e di superficie, che costituiva cioè unità di computo per eccellenza e per tanto la troviamo designata con il termine di

(3) Un'esauriente indagine sul peso della libra è stata effettuata da SCHILBACH (*op. cit.*, pp. 162-168) il quale riassume le metodologie precedentemente adottate e riporta in tabelle statistiche i risultati dell'indagine, dalle quali si ricava il progressivo calo della libra durante l'Impero bizantino, stabilendone il peso teorico normale per i sec. IV-VI in 324 grammi. Dettagli tecnici per il calcolo del peso della libra romana vengono forniti nel recente studio di J. GUEY-C. CARCASSONE, *Livre romaine, Kilo et Monnaies*, in «Mélanges de litt. et d'épigr. lat. d'hist. anc. et d'arch.», Hommages a la memoire de Pierre Wuilleumier, 35, Paris 1980, pp. 151-153.

(4) Prima degli aggiornamenti metodologici che hanno apportato i nuovi risultati gli studiosi di metrologia avevano adottato generalmente per la libra romana il peso di grammi 327,45: Letronne 327,18; Boeckh 327,45 confermato da Mommsen e canonizzato da F. HULTSCH (*Griechische und römische Metrologie*, Berlin 1882, par. 21, p. 15). Questo peso era stato contestato da Naville, in base alla constatazione che quasi mai il *solidus* (1/72 della libra) raggiungeva il peso canonico di gr. 4,55 e che pertanto il peso della libra doveva essere ridotto di quasi 5 gr., ossia a gr. 322,56 (L. NAVILLE, *Fragments de métrologie*, cit., pp. 42-46). Ne nacquero delle aspre polemiche ma gli specialisti rimasero ancorati nella vecchia convenzione che attribuiva alla libra il peso di gr. 327,45: cfr. A. DIEUDONNÉ, *Cronique. La livre romaine*, «Revue Numismatique», Paris 1922, pp. 82-84; K. REGLING, Pauly-Wissowa, RE, XIII, Stuttgart 1926, v. «libra», 2; C.F. LEHMANN-HAUPT-L. WINKLER, *Die Herkunft des Apothekergewichts*, «Klio», 21, Leipzig 1927, p. 53; K. PINK, *Römische und Byzantinische Gewichte in österreichischen Sammlungen*, Sonderschriften d. Österr. Archäol. Inst. in Wien 12, Baden bei Wien 1938, col 12, nota 4.

λογαρικὴ λίτρα⁽⁵⁾. Il Museo di Aquileia conserva uno di questi esemplari, di bronzo, che ha l'aspetto di una sfera con i poli appiattiti, su uno dei quali è l'indice di valore, ageminato in argento, Λ·Α che vuol dire λίτρα μία, ossia 1 libra (fig. 1) (Cat. n. 2). Questa forma della sfera appiattita è la più antica del sistema e pertanto la potremo definire proto-bizantina poiché è derivata dal mondo occidentale da cui passò nell'Impero d'Oriente, che la qualificò con lettere greche in sostituzione di quelle latine⁽⁶⁾. Come termini cronologici massimi per il tipo sferoidale, potremo citare, tra i documenti datati, alcuni pesi con il nome dell'Imperatore Caligola ageminato in argento⁽⁷⁾ e infine la celeberrima libra del Louvre con il monogramma di Giustiniano, in cui un'iscrizione latina precisa che fu eseguita quando era prefetto del pretorio Foca, ossia nell'anno 534⁽⁸⁾. I pesi sferoidali, decorati con il solo indice di valore ageminato in argento, senza altri dettagli qualificanti, sembra fossero in uso presso i cambi valute e in dotazione agli agenti del fisco per la riscossione delle tasse.

⁽⁵⁾ E. SCHILBACH, *Byzantinische metrologische Quellen*, Düsseldorf 1970, 127,12; 139,7-8; IDEM, *Byzantinische Metrologie*, cit., pp. 161-162.

⁽⁶⁾ Secondo P.D. PALOL, pur rimanendo in vigore nell'Impero bizantino il tipo sferoidale con i poli appiattiti, scompaiono invece gli esemplari in pietra o in marmo, sostituiti da quelli in bronzo caratterizzati dagli indici di valore ageminati in argento (P.D. PALOL, *Ponderales y exagia romanobizantinos en España*, «Ampurias», XI, Barcelona 1949, p. 145). Per il passaggio del tipo sferoidale nel mondo bizantino, v. anche: K. PINK, *Gewichte öS.*, cit., coll. 30-31; J. BREUER-J. ALENUS-LECERF, *La boîte a poids monétaires de Lutlommel*, «Archaeologia Belgica», 86, Brussel 1965, p. 111.

⁽⁷⁾ Uno è riportato da K. PINK, *Gewichte öS.*, cit., col. 47. Tra le segnalazioni più recenti vi è un peso in serpentino da due libbre scarse rinvenuto in Spagna a Tudela de Duero che reca su di un polo, puntinata in argento la sigla Π, mentre sul corpo sferico compare la seguente iscrizione C C A che collocherebbe l'oggetto negli anni tra il 38 ed il 41 d. C. Il secondo è una semuncia in bronzo con l'identica sigla rinvenuta a Cordoba e conservata nell'Accademia di Madrid, v. P.D. PALOL, *Un dupondius romano de «el Priorato» de Tudela de Duero*, «Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología», XXIX, Valladolid 1963, pp. 250-252.

⁽⁸⁾ E. BABELON, DAGR, II, Paris 1892, v. «Exagium», p. 876, fig. 2850; P.D. PALOL, *Ponderales*, cit., p. 149, fig. 10,2; K. PINK, *Gewichte öS.*, cit., col. 57.

Gli altri pesi di questa forma senza gli indici di valore sono di difficile attribuzione e potrebbero rappresentare benissimo dei semplici pesi commerciali per le mercanzie più varie. Tra questi potrebbero ascrivere anche taluni pesi aquileiesi da una libra e dei suoi sottomultipli, di serpentino, di pietra nefritica o di pietra Bekhen (basanite), di importazione egiziana, attestanti tuttalpiù i rapporti commerciali, di epoca imperiale romana fino a circa il 300 d. C. (9), tra l'emporio aquileiese e gli scali del Mediterraneo orientale. In base all'ordine monetario costantiniano, la libra romana pesante, cioè la libra d'oro o la λογαρικὴ λίτρα dell'epoca bizantina viene messa in relazione anche con le unità di misura più piccole, conformemente la seguente equazione: 1 λογαρικὴ λίτρα = 12 οὐγγία = 72 ἔξάγια = 1728 κεράτια = 6912 σιτόκοκκα.

Questa relazione rappresenta l'elemento di base del sistema ponderale bizantino, ma si tratta in fondo del già citato sistema ponderale romano esistente in tempi prebizantini: la λογαρικὴ λίτρα è identica infatti alla libra romana pesante; l'οὐγγία che è la dodicesima parte della λογαρικὴ λίτρα, corrisponde all'*uncia* romana; l'ἔξάγιον, la settantaduesima parte della λογαρικὴ λίτρα corrisponde alla *sextula*; il κεράτιον alla *siliqua* (10). Ma a parte l'equazione principale, basilare per l'inquadramento generale dei valori del sistema bizantino, esistono anche i valori intermedi al sistema. Tra questi si annoverano parecchi pesi da mezza libra o sei once conservati nel Museo di Aquileia, di piombo e di bronzo, talora contrassegnati dalla sigla corrispondente e talora anepigrafi, ricavandosi in quest'ultimi il loro valore semplicemente dal peso. Uno, di forma sferoidale, ancora di estrazione protobizantina, reca sul polo appiattito la sigla S ageminata in argento, espressa con lettera latina, con il significato di *Semis*, ossia mezza libra (11) (fig. 2) (Cat. n. 3). Altri due, non ageminati, riportano il medesimo indice di

(9) E. PINK, *Gewichte üS.*, cit., col. 15 ss.

(10) E. SCHILBACH, *Byzantinische Metrologie*, cit., p. 162.

(11) Un esauriente studio sul numerale 6 (S) ed il suo passaggio dai pesi sferoidali appiattiti a quelli quadrati si trova in: P.D. PALOL, *El ponderal bizantino del Seminario de Arqueologia de la Universidad de Salamanca*, «Zephyrus», VII-2, 1957, pp. 291-294.

valore, in un caso eseguito a puntini⁽¹²⁾ (fig. 3) (Cat. n. 4) e nell'altro con la sigla rilevata sulla superficie del peso (Cat. n. 5). In un certo momento, tra il 300 ed il 350, si verifica nell'Impero d'Oriente un fatto nuovo: accanto ai pesi sferoidali, di estrazione romana, presero a circolare dei pesi piatti di forma quadrata, riesumando un vecchio modello di origine greca, sui quali vennero spesso apposti inequivocabili simboli cristiani⁽¹³⁾. Aquileia possiede due pesi da mezza libra di forma quadrata, su uno dei quali è apposto solamente l'S di *Semis* (fig. 5) (Cat. n. 8), mentre l'altro non ha più l'indice di valore espresso in rapporto alla libra, ma bensì in rapporto all'oncia ed è indicato con ΓS (fig. 6) (Cat. n. 9) dove Γ sta per οὐγγία e ΓS significa οὐγγίαί ξξ, ossia 6 once, quante ne conteneva la mezza libra. A questo punto bisogna specificare che nel sistema ponderale bizantino oltre alla serie librare era in uso la serie unciale che aveva come base di computo la λογαρικὴ οὐγγία, che era la dodicesima parte della λογαρικὴ λίτρα e che trovava impiego pratico per determinare il peso dell'oro, delle monete d'oro e dei prodotti naturali in forma solida⁽¹⁴⁾. Premesso che l'oncia dal IV al VI secolo aveva circa 26,667 grammi, procederemo con l'illustrare i suoi multipli, disponendoli

(12) Il peso in questione è di piombo, rivestito di bronzo ed altri ne figurano nella collezione aquileiese marcati con dei puntini che secondo il PINK (*Gewichte öS., cit.*, col. 22 ss.) sarebbero da ascrivere ad età romana imperiale fino a circa il 300 d. C. Sul valore di questi puntini si veda un interessante studio di F. RODRIGUEZ ARAGON, *Ponderate de plomo hispano-romano*, «Acta Numismatica», VIII, Barcelona 1978, pp. 19-26, dove l'a. prende in esame 90 pesi di piombo provenienti dalla provincia di Siviglia, per concludere che la sigla sul piombo indica molte volte il marchio di fabbrica o del proprietario, mentre su 16 pezzi i puntini o altri segni con linee rette variamente combinate hanno valore ponderale, indicando o i multipli o i divisori della libra.

(13) Per un interessante campionario dei pesi greci di forma quadrata di età classica ed ellenistica, v. E. MICHON, DAGR, III, 2, *cit.*, p. 548 ss.; ne accenna anche K. PINK, *Römische und byzantinische Gewichte*, «Klio», XXX, Leipzig 1937, p. 349. Per il mutamento della forma dei pesi nell'Impero d'Oriente, v. K. PINK, *Gewichte öS., cit.*, col. 30 ss.; J. BREUER-J. ALENUS-LECKERF, *art. cit.*, p. 115.

(14) E. SCHILBACH, *Byzantinische Metrologie, cit.*, p. 181, note 2-7 (bibl. prec.).

in ordine decrescente, fino ad arrivare ai valori minori. Il Museo di Aquileia possiede tre pesi siglati da quattro onces: uno di forma sferoidale, indica l'oncia con la legatura di *omicron* ed *ypsilon*, componenti le prime due lettere di οὐγγία⁽¹⁵⁾ (fig. 7) (Cat. n. 11). Va precisato che questa sigla è peculiare dei soli pesi sferoidali e che scompare su quelli quadrati dove il segno dell'oncia è indicato con Γ, spesso completato da un cerchietto posto o sopra o sotto la barra orizzontale⁽¹⁶⁾, come è esemplificato appunto da un peso quadrato del Museo di Aquileia (fig. 8) (Cat. n. 13). La cifra quattro è indicata in entrambi i casi dalla lettera Δ.

Tra i casi anomali si pone un peso sferoidale che riporta la sigla ϙ·Γ che vorrebbe dire tre onces ma che in realtà ne pesa quasi 4 (gr. 106,300) (fig. 9) (Cat. n. 14). Questo fatto lascia alquanto perplessi poiché può significare solamente due cose: o un errore di fabbrica accidentale oppure un errore calcolato a scopo di broglio. Un peso del genere trova la sua sede appropriata sul banco di un cambia-valute usuraio oppure in mano al fisco in occasione della riscossione delle tasse. Da Costantino fino a Giustiniano siamo documentati sulle evasioni fiscali, come pure sui brogli di taluni magistrati disonesti a danno dei contribuenti ed anche a danno dello Stato medesimo per tesaurizzare in proprio. Resta esemplare nella storia il caso del logoteta Alessandro, immortalato da Procopio. Logoteta significa letteralmente «sistematore dei conti» ed infatti Alessandro aveva l'incombenza di verificare le imposte e di tenere il catasto. Senonché i conti li sistemava così bene che narra Procopio (G.G. VII, 1): «I Bizantini lo avevano soprannominato "Forbice", perché era molto abile a tagliare tutt'intorno il bordo di una moneta aurea, rendendola più piccola a suo piacere, pur conservandole l'originaria forma circolare. E infatti, lo strumento con cui si può fare tale lavoro è appunto chiamato "forbice"». Un fatto così clamoroso indica che il malcostume si protrasse fino all'età di Giustiniano, ma sappiamo che già ai tempi di Costantino i contribuenti s'ingegnavano di sforbicare le monete

(15) K. PINK, «Klio», *cit.*, p. 349; IDEM, *Gewichte aS.*, *cit.*, col. 31.

(16) K. PINK, *Gewichte aS.*, *cit.*, col. 33 ss.; J. BREUER-J. ALENUS-LECERF, *art. cit.*, p. 115.

d'oro da versare in pagamento delle tasse⁽¹⁷⁾, oppure di rifilare al fisco quelle più leggere, uscite già per conto loro dalle officine monetarie al di sotto del peso legale. Pertanto Costantino stabilì che per il corrispettivo di una libra d'oro non si dovessero più accettare 72 solidi, ma che si dovessero mettere in funzione le bilance⁽¹⁸⁾.

Sembra tuttavia che il malcostume non accennasse a cessare se l'Imperatore Giuliano nell'anno 363 fu costretto a creare dei nuovi magistrati, gli «zygostates» da stanziarsi in tutte le città dell'Impero, corredati da pesi garantiti dallo Stato e da bilance ben calibrate, per controllare il commercio dell'oro, onde scoraggiare gli usurai dall'alterare i solidi tosandoli⁽¹⁹⁾. Senonché, ciò che più interessa in questo contesto, capitava che erano alterati anche i pesi, al punto che per regolamentare la materia furono necessari editti e decreti emanati da alcuni imperatori successivi. Già Valentiniano II (375-392) rinnovava il precedente editto costantiniano che fissava 72 solidi per una libra d'oro⁽²⁰⁾, mentre per unanime consenso degli studiosi sembra che in quell'occasione venne creato l'*exagium solidi*, il peso campione ufficiale a cui veniva rapportata non solo la moneta d'oro, non più accettata per il suo valore nominale, ma anche gli altri pesi, tarati sul peso campione, da usarsi nel commercio dell'oro⁽²¹⁾. Onde evitare la frode nei pesi, seguirono un editto di Teodosio I e Valentiniano II⁽²²⁾, poi un

(17) L'Imperatore Costantino a Leonzio, Prefetto del pretorio, nell'anno 317, in cui si prescriveva che chiunque tosasse le monete d'oro o ne facesse di false fosse condannato a morte (Cod. Theod. I.IX, tit. XXII).

(18) L'Imperatore Costantino nel rescritto ad Eufrazio, Razionale delle tre Province, nell'anno 325 (Cod. Theod. I.XII, tit. VII,1); cfr. H. LECLERCQ, *DA-CL*, XIV, I, Paris 1939, v. «Poids» e nota 8 con bibl. prec., coll. 1227-1228.

(19) L'Imperatore Giuliano al Prefetto del Pretorio Mamertino (Cod. Theod. I.XII, tit. VII,2; Cod. Just. I.X, tit. LXXI,2); cfr. H. LECLERCQ, *DA-CL*, XIV, *cit.*, col. 1228.

(20) E. BABELON, *DAGR*, II, *cit.*, p. 875.

(21) E. BABELON, *DAGR*, II, *cit.*, pp. 875-876; F. HULTSCH, Pauly-Wissowa, *RE*, VI, 2, Stuttgart 1909, v. «Exagium».

(22) Cod. Theod., Nov. XXV.

decreto di Valentiniano II, Teodosio e Arcadio⁽²³⁾ ed infine un editto di Giustiniano⁽²⁴⁾ il quale stabiliva che i pesi campione si dovessero conservare nella Chiesa principale di ciascuna città onde sortire al duplice effetto di controllare le monete d'oro ed evitare che gli esattori delle tasse rapinassero i contribuenti con pesi truccati. Fin qui per quanto concerne l'*exagium solidi aurei*, ma sono pervenuti fino a noi parecchi pesi campione che rispecchiano anche gli altri multipli del sistema ponderale, sui quali in teoria dovevano essere uniformati tutti gli altri pesi commerciali. Riprendendo il discorso sul sistema unciale, Aquileia possiede un peso sferoidale che riporta la scritta latina VNCI III, ossia tre once (fig. 10) (Cat. n. 15). Questo tipo, abbastanza raro, trova riscontro con alcuni pesi ageminati dell'ex Museo Kircheriano in Roma, del British Museum, del Museo di Spalato e del Museo di Carnuntum. Questi pesi si possono ascrivere all'Impero romano d'Occidente e forse anche all'Oriente, in età proto-bizantina, poiché è stato assodato che i pesi di questa forma perdurarono fino ai tempi di Giustiniano. Del resto per la maggior parte dei pesi sparsi nelle varie collezioni non sussistono dati di scavo che potrebbero apportare un elemento chiarificatore.

Tra i casi interessanti va segnalato anche un peso aquileiese da tre once, di forma sferoidale e anepigrafe ma con i poli decorati a cerchietti, facente capo a tipi egiziani segnalati da Wulff, provenienti dal Cairo e da Alessandria (fig. 11) (Cat. n. 16). Gli altri esemplari da due once sono rappresentati ad Aquileia da due pesi sferoidali con l'indice di valore B (figg. 13-14) (Cat. nn. 22-23) dove B indica la cifra due e infine due pesi quadrati, dove il segno dell'oncia è sostituito da Γ , decorati con interessanti figurazioni. Uno, (fig. 15) (Cat. n. 25) purtroppo molto corrosivo, presenta sulla faccia principale i busti di due clamidati racchiusi entro una ghirlanda stilizzata. Le facce sono ageminate in argento ed il resto è inciso. Questo peso è molto simile ad uno conservato nella Dumbarton Oaks Collection, probabilmente originario dalla Siria e sul quale sono rappresentati i busti di due imperatori, poiché il

⁽²³⁾ Cod. Justin., LXXIII, 2; Nov. CXXVIII, 15.

⁽²⁴⁾ Cod. Justin., Nov. CXXVIII, 15.

capo è coronato da un diadema gemmato con un grosso castone centrale.

Sul peso di Aquileia la parte alta del capo non si è conservata, ma è presumibile che fosse eseguita a questo modo, conformemente ad una tipologia canonica, riscontrata in diversi esemplari con figure imperiali conservati in varie collezioni. I busti imperiali comparvero ufficialmente sugli *exagia solidi aurei* istituiti dall'Imperatore Valentiniano II che con la loro emissione volle applicare rigidamente la riforma costantiniana in materia monetaria e con la presenza dei busti intese garantire l'onestà dei pesi. Il tipo ebbe poi una notevole fortuna nel mondo bizantino e fu destinato ad avere una lunga durata, sostituendo talvolta alle immagini imperiali le figure di santi, talora in abito militare, con le teste circonscritte da un nimbo⁽²⁵⁾. Su alcuni esemplari piuttosto elaborati, oltre alle immagini imperiali, figurano anche delle iscrizioni in cui si dice che furono eseguiti per ordine del *Comes Sacrarum largitionum*, il magistrato che nell'Impero d'Oriente ebbe il controllo degli *exagia* delle monete⁽²⁶⁾.

(25) Per le raffigurazioni imperiali o di santi, in busto o a figure intere, esiste una ricca bibliografia: E. BABELON-J.A. BLANCHET, *Catalogue des bronzes antiques de la Bibliothèque Nationale*, Paris 1895, p. 695, nn. 2276-2277; O.M. DALTON, *Catalogue of Early Christian Antiquities and Objects from the Christian East*, in «The Department of British and Mediaeval Antiquities and Ethnography of the British Museum», London 1901, p. 93, n. 447; p. 97, n. 483. Un peso con due santi nimbatì (cfr. Dalton, n. 447) è segnalato da D. BERTOLINI nel Museo Correr di Venezia («AIV», S. VII, IV (1982), p. 31, nota 1; O. WULFF, *Altkristliche und Mittelalterliche Byzantinische und Italianische Bildwerke*, Berlin, 1909, p. 193, n. 905, tav. XXI; A. DIEUDONNÉ, *Poids du Bas-Empire et Byzantins des Collections Schlumberger et Froehner et de l'ancien Fonds du Cabinet*, in «Revue Numismatique», 34, Paris 1931, p. 14, n. 22; p. 19, n. 70; W.F. VOLBACH, *Reliquie e reliquiari orientali in Roma*, «BdA», XXX, 1937, p. 348, fig. 15; C. CECHELLI, *Exagia inediti con figure di tre imperatori*, «Scritti in onore di Bartolomeo Nogara», Città del Vaticano, 1937, pp. 69-88; tavv. VIII-IX; K. PINK, *Gewichte öS.*, cit., coll. 75-78; P. ORSI, *Sicilia bizantina*, Roma 1942, p. 192, fig. 97 a; C.d. MOLINET, *Le Cabinet de la Bibliothèque de Sainte Geneviève*, Paris 1962, p. 65, fig. 9, tav. 18; un ricco campionario in: N. DÜRR, *Catalogue de la collection Lucien Naville au Cabinet de Numismatique du Musée d'Art et d'Histoire de Genève*, «Genava», XII, Genève 1964, *passim*.

(26) Due splendidi esemplari di forma cilindrica appiattita si trovano nella

Per concludere, il pesetto del Museo di Aquileia non è raro e nemmeno tra i meglio conservati, ma presenta una particolarità di notevole interesse costituita dalla cornice marginale. Nonostante lo stato di degradazione si intravede agli angoli un disegno a rosette desinenti longitudinalmente in un motivo ad arabesco (?) estraneo al gusto occidentale, che trova riscontro con pesi figurati di estrazione orientale. Si potrebbe ipotizzare che questo tipo sia originario dalle province orientali dell'Impero bizantino. L'altro peso figurato (fig. 16) (Cat. n. 26) da due onces del Museo di Aquileia per ora trova confronto soltanto con uno da due libre del Museo di Vienna. La raffigurazione è divisa in due zone. Nella parte alta vi è una triplice arcata coronata da timpani, al di sotto dei quali vi sono tre figure molto stilizzate. Quella centrale, seduta, regge il globo e sembra sia da identificarsi con la personificazione di Roma, intesa come simbolo della Città eterna; nelle figure laterali sembra si possano intravedere due busti imperiali. Negli spazi esterni ai timpani è l'iscrizione greca ΡΩΜΗ. Nella parte inferiore del peso vi è rappresentata un'ampia arcata a centina ribassata, poggiante su due colonne e racchiudente all'interno l'indice di valore Γ Β; ai lati due rami di palma. Questo peso, veramente singolare, come indica la scritta stessa, è stato eseguito a Roma e verisimilmente durante l'occupazione bizantina, a conclusione della guerra gotica. Sappiamo infatti che a guerra finita l'Imperatore Giustiniano mise mano alla riorganizzazione giuridica dell'Italia, cercando di ricostituire anche la compagine disgregata del morente Senato romano.

collezione di Smirne, decorati con il busto di un imperatore e di una imperatrice. Riportano i nomi dei *Comites sacrarum largitionum* Giuliano e Giovanni. v. A. PAPAĐOPOULOS KERAMEUS, *Catalogue descriptif des poids antiques du Musée de l'École Évangélique*, « Μουσείον καί βιβλιοθήκη τῆς Εὐαγγελικῆς σχολῆς Σμύρνης », vol. 3,1, Smirne 1880, p. 77, n. 1, Tav. VI,1; p. 78, n. 5, Tav. VI,2. Uno identico a quest'ultimo si trova nella collezione Naville di Ginevra (N. DÜRR, *Catalogue Naville, cit.*, pp. 86, 104, n. 311) e sembra che il *Comes sacrarum largitionum* Giovanni sia da identificare con il famoso Giovanni di Cappadocia, il potente ministro delle finanze di Giustiniano, le cui malefatte furono immortalate da Procopio e da Giovanni Lido; i due pesi di Smirne sono riportati anche da K. PINK, *Gewichte aS., cit.*, coll. 58-59.

TABELLA GENERALE DELLE SIGLE E DEI VALORI PONDERALI DEI PESI BIZANTINI (IV-VI SEC. D.C. IN BASE A I SCHEMATA)

	SISTEMA LIBRALE	SISTEMA UNCIALE			GRAMMI				LIBRE	ONCE	MODIFICAZIONI SOLIDI
QUINCUNSIUS	ΛΕ				1620	λίτρα νεφελ			5		
QUADRUSIUS	ΛΔ				1296	λίτρα τέσσαρες			4		
TRIPONDIUS	ΛΓ				972	λίτρα τρεις			3		
DUPONDIUS	ΛΒ				648	λίτρα δύο			2		
PONDIUS-LIBRA	↑Α			• NOB SOL LXXII	320	λίτρα μία	νομισματα ερσο- μικροντα-δύο	solida septuaginta ca. duo	1	12	72
	ΛΑ										
				• N M	180						40
SEMI	ΛΣ	ϛζ	ϛζ	• NAS SOL XXXVI	162	ούγγια εγ	νομισματα ερίανοντα-εγ	libra semis	1/2	6	36
		ϛς	ϛς								
				• NA SOL XXX	135		νομισματα ερίανοντα-εγ	solida septuaginta ca. duo			30
				• NKS			νομισματα ερίανοντα-εγ				25
				• NKE							25
TRIENS		ϛΔ	ϛΔ	• NKΔ SOL XXIV	108	ούγγια τέσσαρες	ν. είνοντα-εξαστα	sol. quadrans	1/3	4	24
				• NK	90		νομισματα ερίανοντα-εξαστα				20
QUADRANS		ϛΓ	ϛΓ	• NIH SOL XVIII	84	ούγγια τρεις	ν. είνοντα-εξαστα	sol. duo de. septuaginta	1/4	3	18
				• NIZ	76.50		ν. είνοντα-εξαστα				17
				• NIE	67.50		ν. είνοντα-εξαστα				15
SEXTANS		ϛΒ	ϛΒ	• NIB SOL XII	54	ούγγια δύο	νομισματα ερίανοντα-εξαστα	solida duodecim	1/6	2	12
				(1B)							
				• NI	45		νομισματα ερίανοντα-εξαστα				10
				• NO	40.50		νομισματα ερίανοντα-εξαστα				9
				• NH	36		νομισματα ερίανοντα-εξαστα				8
				• NZ			νομισματα ερίανοντα-εξαστα				7
UNCIA		ϛΑ	ϛΑ	• NS SOL VI	27	ούγγια μία	νομισματα ερίανοντα-εξαστα	solida sex	1/2	1	6
				• SZ							
				• NE	22.50		νομισματα ερίανοντα-εξαστα				5
				• ND SOL IIII	18		νομισματα ερίανοντα-εξαστα	solida quatuor			4
SEMUUNCIA			IB	• NT SOL III	13.50		νομισματα ερίανοντα-εξαστα	solida tres	1/3	1/2	3
				• NB SOL II	9		νομισματα ερίανοντα-εξαστα	solida duo	1/3	1/3	2
SKILLICUS					6.75				1/10	1/4	1 1/2
SEXTULA SOLIDUS				• NA SOL I	4.50		νομισματα ερίανοντα-εξαστα	solidus	1/72	1/6	1
				• N							



Fig. 1
Aquileia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da 1 libra.



Fig. 2
Aquileia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da mezza libra.



Fig. 3
Aquileia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da mezza libra.



Fig. 4
Aquileia, Museo Nazionale.
Peso quadrato da mezza libra.



Fig. 5
Aquileia, Museo Nazionale.
Peso quadrato da 6 oncie.



Fig. 6
Aquileia, Museo Nazionale.
Peso cilindrico da 5 oncie (?).



Fig. 7
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da 4 once.



Fig. 8
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso quadrato da 4 once.



Fig. 9
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da 3 once false.



Fig. 10
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da 3 once.



Fig. 11
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da 3 once.



Fig. 12
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da 2 once.



Fig. 13
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso sferoidale da 2 onces.



Fig. 14
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso quadrato con busti impe-
riali da due onces.



Fig. 15
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso quadrato figurativo da 2
onces.

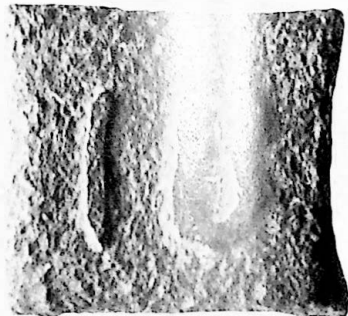


Fig. 16
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso quadrato da mezza oncia.



Fig. 17
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso quadrato da 10 solidi.

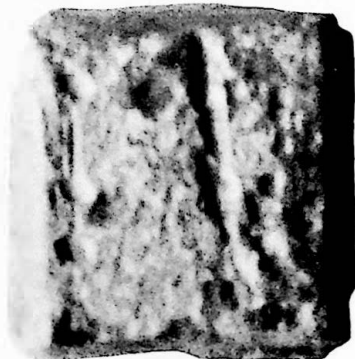


Fig. 18
Aquilaia, Museo Nazionale.
Peso quadrato da mezzo solido.

A questo proposito il ricostituito Senato ebbe un'incombenza inusitata, quella cioè di sorvegliare i pesi e le misure, come è dichiarato nell'articolo 19 della Pragmatica Sanzione, un editto in 27 articoli, emesso nell'anno 554⁽²⁷⁾. È molto probabile che il pesetto di Aquileia sia scaturito a seguito di quel provvedimento e del resto la raffigurazione stessa ricalca il vecchio schema della *scenae frons* del teatro microasiatico di età adrianea diffusosi moltissimo in Occidente, come attestato ad esempio dagli stucchi architettonici del Battistero Neoniano in Ravenna⁽²⁸⁾ o da una delle facce laterali dello scrigno nuziale di Secondo e Proietta⁽²⁹⁾ dove i personaggi presentano una disposizione analoga a quella del nostro pesetto. La scrittura tra le arcate deriva invece dalla suggestione esercitata da un filone tipologico particolare che riporta l'iscrizione ΘΕΟΥ ΧΑΡΙΣ, ossia «Grazia di Dio». Di questo tipo particolare sono noti vari esemplari, uno rinvenuto a Corfù⁽³⁰⁾, un altro a Taormina⁽³¹⁾, mentre altri si conservano in vari Musei⁽³²⁾. Forse con la sostituzione della scritta si volle invocare la grazia del Signore sul destino declinante di Roma.

(27) F. GREGOROVIVS, *Storia di Roma nel Medioevo*, vol. I, (rist.) Perugia 1972, p. 279; C. DIEHL, *Études sur l'administration byzantine dans l'Exarchat de Ravenne (568-751)*, rist., New York 1972, p. 125. Il caso del Senato che ebbe l'incarico di controllare i pesi e le misure rimane del tutto isolato, poiché dalla documentazione rimasta si apprende che nel tardo Impero romano tale incombenza fu affidata, a seconda delle circostanze e dei luoghi, al *Praefectus urbi*, al *Praefectus praetorio*, al *Proconsul* ed al *Comes sacrarum largitionum* (cfr. E. MICHON, *DAGR*, III, 2, *cit.*, p. 559; K. PINK, *Gewichte aS.*, *cit.*, coll. 71-73).

(28) P. LOPREATO, *Disarticolazione e genesi dei motivi architettonici negli stucchi del Battistero Neoniano in Ravenna*, «Felix Ravenna», CXI-CXII, 1976, pp. 125-130.

(29) W.F. VOLBACH-M. HIRMER, *Arte paleocristiana*, Firenze 1958, pp. 80-81, fig. 117.

(30) G. SCHLUMBERGER, *Monuments byzantins inédits*, «Gazette archéologique», 1883, p. 298, n. 4, Tav. L, n. 4; IDEM, «Melanges d'archéol. byz.», 1895, n. 24; H. LECLERCQ, *DACL*, XIV., *cit.*, col. 1237, fig. 10390.

(31) P. ORSI, *Sicilia bizantina*, *cit.*, pp. 192-193, fig. 97 c.

(32) K. PINK, *Gewichte aS.*, *cit.*, coll. 61-62. Un peso quadrato di 72 *Nomismata* (= 1 oncia), unico nel suo genere, conservato nella collezione Naville di Ginevra, presenta sulla faccia principale entro un cerchio l'iscrizione ΜΑΡΙΑ

I pesi da 1 oncia del Museo di Aquileia sono tutti sferoidali e non presentano alcuna indicazione dell'indice di valore; lo stesso dicasi per altri due da mezza oncia, che sarebbe il corrispondente di tre solidi. Un solo pesetto di forma quadrata (fig. 17) (Cat. n. 31) riporta per la mezza oncia la sigla I B, originariamente ageminata in argento e che si riscontra anche in altri pesi sparsi in varie collezioni, figurati e no. Sappiamo che I precedente un'altra lettera significa «dimidium», ossia metà, ma donde sia scaturita la lettera B per significare l'oncia non siamo in grado di spiegarlo, tantopiù che la stessa sigla viene impiegata dai Bizantini per indicare anche il mezzo solido o semisse, ossia un peso in rapporto alla moneta aurea di poco più di due grammi (fig. 18) (Cat. n. 33) sul quale non sussistono dubbi, poiché in un antico testo di metrologia viene spiegato: «iota adiuncta beta significat dimidium solidum»⁽³³⁾.

Infine, nel sistema ponderale bizantino oltre alla serie librare ed unciale ne esisteva una terza che aveva per unità il Νόμισμα o *solidus aureus*, equivalente ad 1/6 dell'oncia. Tale serie, creata in relazione al valore monetario dell'oro, era marcata con la lettera N che da un metrologista antico viene spiegata nel modo seguente: «N latinum significat nomisma graecum, id est solidum»⁽³⁴⁾. Accanto a questa serie greca ne circolava però anche una latina, dove N (Nomisma) era sostituito dalla leggenda SOL, abbreviazione di *Solidus*. L'ipotesi che questi pesi fossero destinati all'Occidente sarebbe confermata dai numerosi esemplari rinvenuti in Africa del Nord e in Sicilia⁽³⁵⁾. Il Museo di Aquileia possiede un solo peso

BOHΘICON e negli angoli ΘE- δ X-AP-IC; al rovescio l'impressione a punzone di 6 solidi dell'Imperatore Giustino II (565-578 d. C.). Il peso serviva forse ad uso della zecca, ma attesta comunque la diffusione di questa particolare invocazione almeno dall'età di Giustiniano fino ai tempi del suo successore, circoscrivendo il tipo nel pieno VI secolo (cfr. N. DÜRR, *Catalogue Naville, cit.*, pp. 86-87, 105, n. 317).

⁽³³⁾ F. HULTSCH, *Metrologorum scriptorum reliquiae*, Leipzig 1864-1866, t. II, p. 122, nota 4.

⁽³⁴⁾ F. HULTSCH, *Metrol. scrip., cit.*, t. II, p. 122.

⁽³⁵⁾ H. LECLERCQ, *DAEL*, XIV, *cit.*, coll. 1230-1233; P.D. PALOL, *Ponderales, cit.*, pp. 142-143, 145; K. PINK, *Gewichte aS., cit.*, col. 40; J. BREUER-J. ALENUS-LECERF, *art. cit.*, p. 115.

della serie del *Nomisma* che riporta la sigla N I, ageminata in argento, che vuol dire Νομισματα δέκα, ossia 10 solidi (fig. 19) (Cat. n. 32). Da come si è visto da questa rapida rassegna, Aquileia non possiede alcuna serie ponderale completa, poiché i singoli pezzi provengono da rinvenimenti fortuiti approdati occasionalmente in Museo.

Per sopperire a questa carenza si è provveduto a compilare una tabella (Tav. I), prendendo come base gli indici dei pesi accertati nelle varie collezioni, che è lungi dall'essere completa, ma che consente, in linea di massima di riempire le lacune dei valori mancanti ad Aquileia. Sappiamo che le serie complete di questi pesi, corredate dai piatti delle bilance, circolavano in tutto l'Impero entro scatole di legno, protette da un coperchio, dove gli oggetti erano alloggiati in alveoli appositamente intagliati. Tali scatole sono note soprattutto attraverso gli scavi effettuati nell'Alto Egitto, dove l'aridità del suolo ha consentito la preservazione del legno⁽³⁶⁾. Una, frammentaria, ma corredata da un peso della serie unciale e tre della serie del *Nomisma* è stata rinvenuta perfino negli scavi di una necropoli merovingia a Lommel in Belgio⁽³⁷⁾, attestante gli infiniti canali del commercio bizantino che si ramificava ben oltre i confini dell'Impero. Arrivati a questo punto si impone di abbozzare almeno un tentativo di distribuzione cronologica anche per i pesi di Aquileia che non sono confortati da alcun dato di scavo e che, pertanto, possono essere inquadrati solamente in senso lato, in base a considerazioni di carattere generale. In base a recenti indagini dello Schilbach, dalle quali sono scaturite delle tabelle statistiche, è stato accertato che il peso della libra in età bizantina tendeva progressivamente al ribasso.

(36) Per le scatole corredate da pesi bizantini e bilance si veda: FLINDERS PETRIE, *Ancient Weights and Measures*, London 1926, p. 26, n. 64; p. 42, n. 96; tavv. XVI, XLVI; T. SHEPPARD-J.F. MUSHAM, *Money Scales and Weights*, «Numismatic circular», XXVIII, 1920, *passim*; per il tipo di bilancia in uso per questi pesi: S. DA PONTE, *Balanças e pesos de Conimbriga*, «Conimbriga», 18 (1979), pp. 123-124.

(37) J. BREUER-J. ALENUS-LECERF, *art. cit.*, p. 103 ss.; a p. 82, fig. 18 è riprodotta la fotografia della scatola di Lutlommel.

Da queste conclusioni si potrebbe semplicisticamente arguire che i pezzi di peso maggiore siano i più antichi e che quelli più leggeri siano i più recenti. Ma nemmeno questo è vero poiché bisogna fare i conti con lo stato di degradazione in cui gli oggetti ci sono pervenuti, determinandosi o un calo di peso dovuto all'usura e agli ammanchi di metallo, o un aumento dovuto alle incrostazioni e alle alterazioni chimiche, senza contare che altri erano alterati a scopo di broglio. Pertanto, si è tentato di ricavare il peso teorico normale della λογαρικὴ λίτρα nelle varie epoche rapportandola al peso della moneta d'oro e considerando solo quelle che con termine moderno si possono definire «fior di conio». Ne è scaturito che il peso teorico normale della λογαρικὴ λίτρα nei secoli IV-VI si aggirava intorno ai 324 gr. e che il suo peso scendeva a 322 gr. tra il VI e il VII secolo⁽³⁸⁾. Ma il problema si complica ulteriormente qualora si constatino dei pesi maggiorati rispetto al peso teorico normale, la cui maggiorazione non è imputabile alle incrostazioni e nemmeno ai brogli, poiché gli ingannati se ne sarebbero accorti. In base alla disamina dei pesi, di alcuni oggetti in argento con iscrizioni e ad alcuni testi bizantini che ne parlano, è stata assodata l'esistenza anche di una ἀργυρικὴ λίτρα o libra d'argento che corrispondeva a 12 1/2 λογαρικαὶ οὐγγίαι, ossia a mezza oncia in più rispetto alla libra normale e che si aggirava nei tempi protobizantini intorno ai 327,5 grammi⁽³⁹⁾. Ad Aquileia vi sono effettivamente dei pesi che superano il peso teorico normale rispetto alla λογαρικὴ λίτρα (nn. 7, 19, 28), ma ci vorrebbero delle sofisticate analisi di laboratorio per stabilire se gli aumenti di peso siano dovuti a processi naturali, oppure se espressamente voluti perché in rapporto al peso dell'argento. Il resto dei pesi aquileiesi e sono i più, come era da aspettarsi, per via del logorio subito attraverso i secoli, sono al di sotto del peso teorico normale della libra di IV-VI secolo⁽⁴⁰⁾. Pertanto, per un

⁽³⁸⁾ E. SCHILBACH, *Byzantinische Metrologie, cit.*, pp. 160-167, 174.

⁽³⁹⁾ E. SCHILBACH, *Byzantinische Metrologie, cit.*, pp. 164-165; 175-176.

⁽⁴⁰⁾ Un'analisi delle cause degli ammanchi di peso oppure degli aumenti nei pesi di bronzo si trova in FLINDERS PETRIE, *Ancient Weights and Measures, cit.*, pp. 3 e 22; IDEM, *The Study of Weights*, in «Ancient Egypt and the East»,

inquadramento cronologico si possono solamente enunciare dei principi generali, scaturiti dalle osservazioni degli studiosi che si sono occupati dell'argomento⁽⁴¹⁾.

Dall'inizio dell'impero fino alla metà del IV secolo i pesi sono di pietra, di piombo o di bronzo ed hanno generalmente la forma di una sfera appiattita oppure quella di un disco a fianchi arrotondati o a sezione cilindrica. Gli indici di valore nei pesi correnti sono incisi oppure espressi con dei puntini, mentre i pesi campione sono già ageminati in argento. In età costantiniana si attua il passaggio verso l'Impero d'Oriente. Il tipo sferoidale appiattito rimane di uso corrente e lo si ritrova ancora in età giustiniana, ma i valori sono espressi con lettere greche in sostituzione di quelle latine. Accanto ai pesi sferoidali si diffonde il tipo piatto di forma quadrata, più rari quelli ottagonali o rotondi, che riportano gli indici di valore esclusivamente in greco. Fanno eccezione i già citati pesi della serie del *Nomisma*, rintracciati in Nord-Africa e in Sicilia in cui l'indice di valore è espresso in latino, perché probabilmente destinati all'Occidente. Dalla metà del IV secolo fino agli inizi del VII si diffondono i pesi figurati e riccamente ageminati, con busti imperiali, corone, portici ed altri ornamenti. Trionfa soprattutto la croce, campita nel centro del peso, con gli indici di valore apposti di lato. Una categoria a sè è costituita dagli *exagia*, i pesi ufficialmente controllati, che riportano indicazioni cronologiche ricavabili dai nomi o dai monogrammi imperiali o da quelli dei funzionari.

1935, p. 146 ss.; uno studio tecnico sull'argomento in: O.H. MYERS, *Note on the Treatment of a Bronze Weight*, in «Journal of Egyptian Archeology», 25, giugno 1939, pp. 102-103.

(41) I primi tentativi di distribuzione cronologica dei pesi furono operati già nel secolo scorso da J.W. KUBITSCHECK, *Gewichtstücke aus Dalmatien*, «Archaeologisch-Epigraphische Mittheilungen aus Oesterreich-Ungarn», XV, 1902, pp. 85-90 e da E. PERNICE, *Griechische Gewichte*, Berlin 1894, p. 75 ss.; con maggiore approfondimento da K. PINK, *Römische und Byzantinische Gewichte*, «Klio», cit., pp. 346-352; IDEM, un riassunto dello stesso titolo in «Forschungen und Fortschritte», XIV, 1938, pp. 17-19; IDEM, *Gewichte öS*, cit., coll. 80-81; per una sintesi degli studi precedenti: J. BREUER-J. ALENUS-LECERF, *art. cit.*, pp. 113-116.

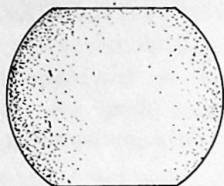
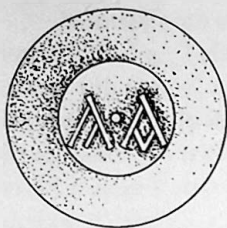
In questa cronologia lata rientra il peso aquileiese con i busti imperiali. Per l'altro con la scritta PQMH la datazione sembra essere più sicura, se si accetta, come è probabile, che esso rispecchi la riorganizzazione politico-economica dell'Italia a seguito della Pragmatica Sanzione di Giustiniano. La sua esecuzione non dovrebbe quindi discostarsi di molto dall'anno 554. Contemporaneamente a questo circolavano anche i pesi con l'iscrizione ΘΕΟΥ ΧΑΡΙΣ tra le arcate, a cui concettualmente si riallaccia il nostro.

Come si è visto, da questa sintesi generale si delinea una interessante evoluzione a cui partecipano anche i pesi aquileiesi, ma che lascia la cronologia alquanto vaga. Ancora una considerazione di carattere generale: la presenza dei pesi sferoidali può considerarsi ovvia in una città romana densa di traffici come Aquileia; la presenza dei pesi quadrati segnatamente bizantini rinvenuti sporadici nell'agro, ascrivibili all'età dell'emporio in declino, potrebbe ingenerare una qualche perplessità. Essi trovano invece la loro giustificazione logica qualora vengano calati nella situazione storica del tempo, creatasi dopo il 553, a conclusione della guerra gotica, quando le coste dell'alto Adriatico furono organizzate nei due governatorati della Venezia e dell'Istria, dipendenti, con alterne vicende, fino all'VIII secolo dall'esarcato di Ravenna⁽⁴²⁾. Il retroterra aquileiese, allora in mano ai Longobardi, era troppo vicino a Grado, roccaforte bizantina, perché per questa via non si instaurassero quei rapporti commerciali, che possiamo immaginare in sordina, ma che sotto la spinta del bisogno o dell'avidità di guadagno, hanno sempre indotto gli uomini a superare barriere e confini.

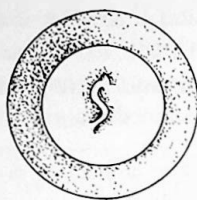
⁽⁴²⁾ C. DIEHL, *op. cit.*, pp. 46-51.

CATALOGO

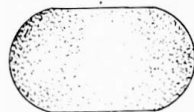
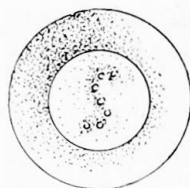
- 1) PESO SFEROIDALE (n. inv. 11709). 2 libre.
 Piombo, chiazzato di bruno: diam. mx. cm 5,3; poli 4; h 3,2; peso gr. 669,500.
 Corroso ed ammaccato, con ammanchi di metallo.
 Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.
 Peso sferoidale con i poli piatti, costituito da due sezioni troncoconiche, rigonfiate alla circonferenza massima.
 Foto: neg. Museo 26943
- 2) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16810) (fig. 1; Tav. I,2). 1 libra.
 Bronzo, con patina verde chiara chiazzata di bruno: diam. mx. cm 4,3; diam. poli 2,3; h 3,5; peso gr. 320.
 Superficie leggermente corrosa con qualche incrostazione. Restaurato. Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.
 Peso sferoidale con i poli appiattiti: su di uno l'indice di valore ageminato in argento, ai lati di un forellino; sull'altro rimane il foro per l'inserzione della presa, mancante.
 Indice di valore: A·A
 Il tipo, molto comune, ebbe larga diffusione nel mondo bizantino, come attestato dai vari esemplari, di scavo o di collezione, conservati in diversi musei. Una libra simile a questa si trova nel Museo archeologico di Siviglia, proveniente dall'Alcazaba di Málaga (PALOL, *Ponderales*, p. 134, tav. I, n. 3). Due sono segnalate in Portogallo, da Alfazeirão (PALOL, *Ponderales*, p. 136) e da Conimbriga (DA PONTE, Conimbriga, pp. 128-129; 132, n. 28; tav. II, n. 28). Tre sono nel Museo di Spalato, in Dalmazia (KUBITSCHER, *Gewichtstücke*, p. 86, nn. 2-4; p. 87, figg. 1 a, 1 b); una in Bulgaria da Dupnischko (GERASIMOV, *Exagien*, p. 230, fig. 324,2). Altre sono nella collezione del British Museum (WALTERS, *Catalogue*, p. 362, n. 3024), di Parigi (DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger*, p. 11, n. 1) e nelle collezioni austriache (PINK, *Gewichte*, col. 90, n. 43, a-f).
 Foto: neg. Museo 5090/47
- 3) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16811) (fig. 2; Tav. I,3). Mezza libra o 6 once.
 Bronzo, con patina verde a chiazze ramate: diam. mx. cm 3,5; diam. poli 2,4/2,5; h 2,2; peso gr. 156,100.
 Superficie corrosa con qualche scheggiatura. Restaurato.
 Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.
 Peso sferoidale con i poli appiattiti, di cui uno riporta l'indice di valore ageminato. L'egemina è scrostata per metà.
 Indice di valore: S



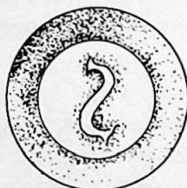
2



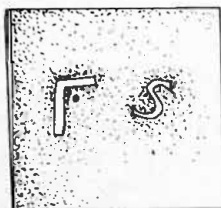
3



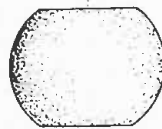
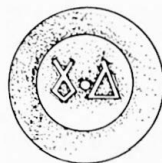
4



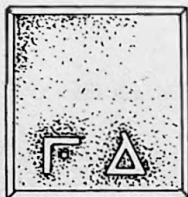
5



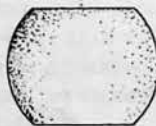
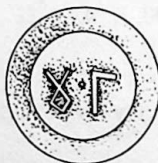
9



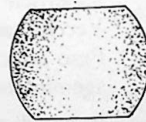
11



13

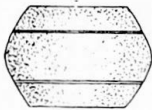
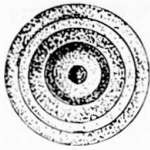


14

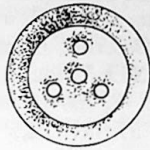


15

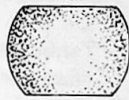
Tav. II



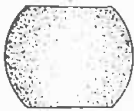
16



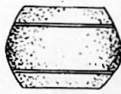
21



22



23



24



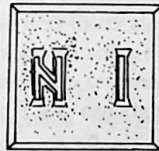
25



26



31



32



33

L'indicazione del valore è espressa in rapporto alla libra con la sigla latina S (= *Semis*). Sui pesi più piccoli la lettera S indica invece dei valori fluttuanti che possono corrispondere sia al peso di solidi 1 1/2 (BABELON-BLANCHET, *Catalogue*, p. 696, n. 2284; DALTON, *Catalogue*, p. 92, n. 438; WULFF, *Bildderke*, p. 193, n. 907, tav. XLI; UGOLINI, *L'acropoli di Fenice*, pp. 179-180; DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 78, 89-90, nn. 177, 179, 188; MANNS, *Musée de la Flagellation*, p. 102, n. 57, tav. 22,57), sia al peso di 1 solido (DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger*, p. 21, n. 97), come a quello di 1/2 solido (DELATTRE, *Musée Lavigerie*, p. 61, n. 13, tav. XIII; PINK, *Gewichte*, col. 86, n. 22; DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 78-80, nn. 178, 180-181; pp. 85, 103, n. 302) e ad 1/3 di solido (DÜRR, *Catalogue, cit.*, pp. 81, 100, nn. 233, 236). Un peso analogo a questo si riscontra nella serie bulgara che, ad indicare l'antichità del sistema, riporta sul corpo sferoidale la seguente iscrizione: «EXAMINATA AD PONDERA SACRAE», a garanzia inoltre dell'esattezza del peso.

Foto: neg. Museo 26944

- 4) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16812) (fig. 3; Tav. 1,4). Mezza libra o 6 once.

Piombo, rivestito di bronzo: diam. mx. cm 3,4; diam. poli 2,2/2,4; h 1,9; peso gr. 150.

Superficie molto corrosa; scrostato specialmente su una faccia, dove presenta ampie lacune. Restaurato.

Nella vecchia raccolta del Museo.

Peso sferoidale con i poli appiattiti, con l'indice di valore segnato su di un polo mediante sette puntini incavati.

Indice di valore: S

Cfr. testo, nota 11.

Foto: neg. Museo 26946

- 5) PESO SFEROIDALE (n. inv. 11689). Mezza libra o 6 once.

Piombo con patina biancastra: diam. mx. cm 3,4; diam. poli 2,2; h 2,2; peso gr. 161,800.

Superficie corrosa.

Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Peso sferoidale con i poli appiattiti, leggermente sagomati alla circonferenza massima. Su una faccia riporta l'indice di valore, rilevato sulla superficie, sull'altra un incavo circolare con due forellini circoscritto da un cerchietto in rilievo, praticato per l'inserzione della presa, mancante.

Indice di valore: Z

V. peso n. 4.

Foto: neg. Museo 26958

- 6) PESO SFEROIDALE (n. inv. 11690). Mezza libra o 6 once.

Piombo con patina bruno-giallastra: diam. mx. cm 3,5; diam. poli 2,4; h 2; peso gr. 158,300.

Presenta incrostazioni ed ammaccature.

Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Peso a due sezioni troncoconiche unite alla circonferenza massima, rilevata.

Poli piatti, leggermente concavi, aventi al centro un punto incavato; sulle due metà troncoconiche un cerchietto rilevato.

Foto: neg. Museo 26959.

7) PESO SFEROIDALE (n. inv. 11688). Mezza libra o 6 once.

Piombo con patina a chiazze brune: diam. mx. cm 3,4; diam. poli 2; h 2,3; peso gr. 167,200.

Presenta ammaccature ed incrostazioni.

Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.

Peso sferoidale con i poli appiattiti ed incavati. I poli hanno il bordo ad anello rilevato, circoscrivente un cerchietto a rilievo attorno agli incavi centrali. Due anelli rilevati intercorrono anche sulle due metà troncoconiche, al di sotto della circonferenza massima.

Foto: neg. Museo 26960.

8) PESO QUADRATO (n. inv. 11696) (fig. 4). Mezza libra o 6 once.

Piombo: lati cm 3,2; sp. 2/1,3; peso gr. 151,500.

Superficie corrosa ed incrostata.

Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Peso quadrato avente una faccia leggermente concava e sull'altra, inciso, l'indice di valore.

Indice di valore: S

Foto: neg. Museo 26956

9) PESO QUADRATO (n. inv. 143610) (fig. 5; Tav. I,9). 6 once.

Bronzo con patina verde-scura: lati cm 3,8/4; sp. 1,2; peso gr. 162,200.

Vistose incrostazioni al rovescio; ammanchi di metallo.

Proviene da scavi aquileiesi, non meglio identificati.

La faccia principale è liscia, priva di decorazioni, ad eccezione dell'indice di valore, espresso mediante due lettere greche eseguite con due solchi paralleli incisi, forse riempiti ad agemina, ora scomparsa.

Indice di valore: Γ S

Pesi simili in: FLINDERS PETRIE, *Weights*, pp. 25-26, n. inv. 5306, tav. XIV; n. inv. 5396, tav. XV e in DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger*, p. 12, n. 9; inoltre: DÜRR, *Catalogue Naville*, p. 66, n. 6: il peso in tutto simile al nostro si arricchisce di alcuni dettagli, come una croce incisa al di sopra dell'indice di valore, mentre al di sotto reca, leggermente incise le cifre Λ S (*libra semis* = 6 once). Talora la mezza libra presenta una sigla ulteriormente dettagliata, rapportata al valore del *solidus* o *Nomisma*, espressa con

le cifre N S (= *Nomismata Libra Semis* = 36 *Nomismata* = 6 onces), cfr.: *Catalogue cit.*, p. 67, n. 12. Un altro con la croce frapposta all'indice di valore è al Museo di Vienna (PINK, *Gewichte*, coll. 92-93, n. 58).

Foto: neg. Museo 26957

- 10) PESO CILINDRICO (n. inv. 16827) (fig. 6). 5 onces (?).
Bronzo con patina verde ramata, chiazzata di bruno: diam. facce cm 3,6; h. 1,4; peso gr. 130,500.
Superficie leggermente corrosa ed incrostata. Restaurato.
Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.
Peso cilindrico schiacciato, con le due facce leggermente concave.
Per la forma cfr. testo, nota 26.
Foto: neg. Museo 26945
- 11) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16815) (fig. 7; Tav. I,11). 4 onces.
Bronzo con patina verde-ramata: diam. mx. cm 2,8; diam. poli 1,9/2; h 2,2; peso gr. 103,400.
Superficie corrosa. Restaurato.
Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.
Sfera con i poli appiattiti, aventi al centro due puntini incisi. L'indice di valore, originariamente ageminato in argento, è logoro e scarsamente leggibile.
Indice di valore: $\text{X} \Delta$
Un peso analogo è presente nella serie dell'Alcazaba di Málaga, ora al Museo Archeologico di Siviglia (PALOL, *Ponderales*, p. 134, tav. 1).
Foto: neg. Museo 26940.
- 12) PESO SFEROIDALE (n. inv. 11691). 4 onces.
Piombo con patina biancastra: diam. mx. cm 3; diam. poli 2,2/3; h 1,7; peso gr. 105,700.
Superficie ammaccata, con ammanchi di metallo.
Nella raccolta del Museo di Aquileia.
Peso sferoidale schiacciato, con i poli leggermente concavi, aventi al centro un punto incavato.
Foto: neg. Museo 26961.
- 13) PESO QUADRATO (n. inv. 16865) (fig. 8; Tav. I,13). 4 onces.
Bronzo, con tracce di smalto nero: lati cm 3,4; sp. 0,9; peso gr. 102. Superficie corrosa, più accentuata sulla faccia principale. Restaurato.
Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.
Peso quadrato originariamente ageminato in rame, di cui conserva scarse tracce. L'indice di valore è posto nel terzo inferiore della faccia.

Indice di valore: $F\Delta$

Un peso di questo tipo è stato rinvenuto negli scavi di Conimbriga in Portogallo, anteriori al 1962. Faceva parte di una serie di quattro pesi marcati con le sigle $F\beta$, $F\Gamma$, $F\Delta$, $F\delta$ (cfr. DA PONTE, *Conimbriga*, pp. 129-132, nn. 31-34, tav. II, 31-34).

Foto: neg. Museo 5090/43.

- 14) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16813) (fig. 9; Tav. I,14). 4 once con indice falso.

Bronzo con patina verde ramata e tracce di smalto nero: diam. mx. cm 3,2; diam. poli 1,8/2; h 2,4; peso gr. 106,300.

Superficie corrosa. Restaurato.

Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.

Peso sferoidale con i poli appiattiti; uno presenta un punto inciso in prossimità della circonferenza; sull'altro è segnato l'indice di valore, originariamente ageminato in argento; l'agemina è scomparsa.

Indice di valore: $\delta\cdot\Gamma$

Trova confronto con i pesi da tre once segnalati da WALTERS, *Catalogue*, p. 362, nn. 3027-3028; da DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger*, p. 15, n. 30; uno analogo fa parte della serie dell'Alcazaba di Málaga (PALOL, *Ponderales*, p. 134, tav. 1); un altro è stato rinvenuto in Palestina (MANN, *Musée de la Flagellation*, p. 95, n. 7, tav. 19,7); altri nelle collezioni austriache (PINK, *Gewichte*, coll. 90-91, a-d).

Foto: neg. Museo 26938

- 15) PESO SFEROIDALE (n. inv. 50619) (fig. 10; Tav. I,15). 3 once.

Bronzo, con patina verde ramata e tracce di smalto nero; diam. mx. cm 2,6; diam. poli 1,8; h 2; peso gr. 77,400.

Superficie corrosa. Restaurato.

Acquistato da un privato, Longino Gerion, nel 1938.

Sfera con i poli appiattiti, aventi al centro un forellino circoscritto da un cerchietto; su di un polo l'indice di valore, segnato in latino.

Indice di valore: VNCI \circ III

Un peso con l'identico indice di valore si conserva in Austria nel Museo di Carnuntum (PINK, *Gewichte*, col. 90, n. 42). Nel Museo di Spalato vi sono due pesi di questo tipo, rinvenuti a Salona, che riportano le sigle VNCLAS VI e VN II (KUBITSCHER, *Gewichtstücke*, p. 86, nn. 6, 10). Due pesi analoghi erano anche nell'ex Museo Kircheriano a Roma, con le seguenti iscrizioni: VN III e VNCLAS VI (GARRUCCI in FIORELLI, p. 203, nn. 11-12); uno è segnalato nella raccolta del British Museum, siglato VN II (WALTERS, *Catalogue*, p. 362, n. 3025). Uno, quadrato, della collezione Naville riporta la sigla VN III (DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 70, 95, n. 65).

Foto: neg. Museo 5090/37

- 16) PESO SFEROIDALE (n. inv. 11692) (fig. 11; Tav. II,16). 3 once.
Piombo, con patina gialla chiazzata di bruno: diam. mx. cm 2,8; diam. poli 1,9/2; h 1,8; peso gr. 78,600.
Superficie corrosa ed incrostata.
Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.
Peso a due sezioni troncoconiche, unite alla circonferenza massima, rilevata; poli incavati, decorati con due cerchietti circoscriventi un punto in rilievo; un cerchietto corre anche lungo le pareti troncoconiche al di sotto della circonferenza.
Cfr. Cat. n. 24. Due pesi di questo tipo, provenienti da Alessandria e dal Cairo sono pubblicati da Wulff (*Bildwerke*, pp. 193-194, nn. 909 e 917, tav. XLI) ed uno analogo è stato rinvenuto in una necropoli della Spagna (PALOL, *Ponderales*, p. 135).
Foto: neg. Museo 26951
- 17) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16814). 3 once.
Bronzo, con patina verde chiara: diam. mx. cm 2,9; diam. poli 1,8/2; h 1,7; peso gr. 78,4.
Molto corrosa. Restaurato.
Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.
Peso sferoidale a due sezioni troncoconiche che si uniscono alla circonferenza massima, leggermente rilevata. Una faccia è piatta ed al centro è segnato un puntino; l'altra presenta un incavo, con un piccolo resto dell'attacco della presa.
Foto: neg. Museo 26962.
- 18) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16829). 3 once.
Bronzo, con patina verde chiara, chiazzata di bruno: diam. mx. cm 3,2; diam. poli 2,5; h 1,2; peso gr. 77,4.
Superficie corrosa. Restaurato.
Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.
Peso sferoidale, molto appiattito, a due sezioni troncoconiche che si uniscono alla circonferenza massima, leggermente rilevata. Un piatto è decorato con un rettangolo in rilievo.
Foto: neg. Museo 5090/36
- 19) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16830). 3 once.
Bronzo, con patina verde ramata, chiazzata di bruno: diam. mx. cm. 3,5; diam. poli 3; h 1,1; peso gr. 84,500.
Superficie corrosa, con scalfiture. Restaurato.
Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.
Peso sferoidale molto appiattito, a due sezioni troncoconiche che si uniscono

no alla circonferenza massima, leggermente rilevata. Le facce sono piane, senza decorazione.

Foto: neg. Museo 5090/35

20) PESO CILINDRICO (n. inv. 16828) 3 once.

Bronzo, con patina verde ramata e chiazze di bruno: diam. mx. piatti cm 3,6; h 0,8; peso gr. 76,500.

Molto corrosivo, con ammanchi di metallo. Restaurato.

Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Peso cilindrico schiacciato, avente una faccia leggermente incavata con un forellino centrale; l'altra è delimitata da una serie di cerchi concentrici rilevati, racchiudenti al centro un forellino.

Foto: neg. Museo 26947.

21) PESO SFEROIDALE (n. inv. 49181) Tav. II,21). 3 once.

Piombo, con patina biancastra: diam. mx. cm 2,5; diam. poli 1,8/1,9; h 1,8; peso gr. 78,700.

Presenta delle scalfitture.

Acquisito da un privato, Primo Cossar, nel 1932.

Peso con pareti troncoconiche unite alla circonferenza massima, rilevata; poli piatti, leggermente incavati, decorati l'uno con un punto rilevato e l'altro con quattro punti anch'essi in rilievo, disposti a triangolo attorno a quello centrale.

Cfr. testo nota 12.

Foto: neg. Museo 26952

22) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16824) (fig. 12; Tav. II,22). 2 once.

Bronzo, con patina verde scura, chiazzata di bruno: diam. mx. cm 2,3; diam. poli 1,7/1,8; h 1,8; peso gr. 54.

Leggermente corrosivo ed incrostato. Restaurato.

Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.

Peso sferoidale con i poli appiattiti, aventi al centro due incavi circolari; al centro di un polo, l'indice di valore con agemina in argento, entro contorni incisi.

Indice di valore: ϝB

Un peso identico a questo, rinvenuto a Costantinopoli si conserva a Smirne (ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΕΡΑΜΕΥΣ, Μουσείοι και βιβλιοθήκη, p. 78, n. 8, tav. IV, 4), con la differenza che è di parecchio maggiorato di peso (gr. 67,12) e che pertanto serviva a scopo di broglio; altri sono sparsi in collezioni a Londra (WALTERS, *Catalogue*, p. 362, n. 3029), a Parigi (DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger*, p. 17, n. 48) e a Gerusalemme (MANN, *Musée de la Flagellation*, p. 96, n. 14, tav. 20,14), quest'ultimo rinvenuto in Palestina.

Foto: neg. Museo 26953

- 23) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16817) (fig. 13; Tav. II,23). 2 once.
Bronzo, con patina verde chiara: diam. mx. cm. 2,2; diam. poli 1,6; h. 1,8;
peso gr. 53,800.
Leggermente corrosivo, con piccole incrostazioni. Restaurato.
Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.
Peso sferoidale con i poli appiattiti aventi due puntini incavati al centro.
L'indice di valore, originariamente ageminato, ha perduto l'agemina.
Indice di valore: $\text{X} \cdot \text{B}$
Cfr. peso n. 22.
Foto: neg. Museo 26954.
- 24) PESO SFEROIDALE (n. inv. 11693) Tav. II,24. 2 once.
Piombo con patina biancastra: diam. mx. cm. 2,3; diam. poli 1,6/1,7; h.
1,5; peso gr. 50,400.
Patina spessa, con incrostazioni.
Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.
Peso a due sezioni troncoconiche unite alla circonferenza massima, rilevata.
Le due facce sono decorate con un cerchietto in rilievo, circoscrivente da
un lato un punto rilevato e dall'altro tre.
Cfr. Cat. n. 16.
Foto: neg. Museo 26949
- 25) PESO QUADRATO (n. inv. 143539) (fig. 14; Tav. II,25). 2 once.
Bronzo: lati cm. 3; sp. 0,5; peso gr. 46,200.
Molto corrosivo, con ammanchi di metallo; agemina parzialmente scrostata.
Acquistato da un privato, Gianpaolo Furlan, nel 1981.
Peso quadrato decorato con i busti di due clamidati, con la faccia agemina-
ta, racchiusi entro una ghirlanda stilizzata. Sulla ghirlanda rimangono pic-
cole tracce dell'agemina. Negli angoli superiori, c'era una decorazione a
rosette collegate da un motivo ad arabesco (?) agli indici di valore sotto-
stanti, rovinata dalla corrosione del metallo, mentre negli angoli inferiori
sono poste le sigle ageminate in argento.
Indice di valore: ΓB
Per i busti dei personaggi cfr. M.C. Ross, *Catalogue*, p. 64, n. 76, Pl. XLVI;
per il motivo ad arabesco, MANNS, *Musée de la Flagellation*, p. 97, n. 22,
tav. 20, n. 22. Per i pesi con ghirlande e rosette angolari, in particolare:
DÜRR, *Catalogue Naville*, nn. 8, 10, pp. 67, 89; n. 27, pp. 68, 92; n. 316,
pp. 86, 105; n. 319, pp. 87, 106.
- 26) PESO QUADRATO (n. inv. 50010) (fig. 15; Tav. II,26). 2 once.
Bronzo: lati cm 2,5/2,6; sp. 0,8; peso gr. 53,200.
Corrosivo e scrostato sulla faccia principale, dove è caduta parte della figura-
zione.

Acquistato da un privato, Primo Jacumin, nel 1935.

Il campo figurato, delimitato da tre solchi cordonati, è diviso in due parti: la superiore, più bassa, presenta un portico con tre arcate coronate da timpani, sotto le quali vi sono tre figure, stilizzate. Al centro, Roma seduta, volta a sinistra, regge un globo, mentre le figure laterali sembrano due busti imperiali. Negli spazi tra i timpani vi è la scritta ΡΩΜΗ. Nella parte inferiore, al centro del campo vi è un'ampia arcata poggiante su due colonne, racchiudente l'indice di valore; ai lati dell'arcata due rami di palma.

Indice di valore: **FB**

Un peso con l'identica raffigurazione, ma da due libre, è al Museo di Vienna (PINK, *Gewichte*, coll. 94-95, n. 70). Per la sequenza delle arcate, nella metà superiore del peso cfr. DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 87, 106, n. 321. Per la metà inferiore: l'indice di valore sotto l'arcata poggiante su colonne tortili è comunissimo. A titolo esemplificativo cfr. MANNS, *Musée de la Flagellation*, p. 96, n. 10, tav. 19, n. 10; DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 78, 90, n. 188; pp. 75, 98, n. 132; pp. 75, 99, n. 136. Tra le varianti: una grande croce sotto l'arcata con gli indici di valore posti lateralmente alla croce: DÜRR, *Catalogue cit.*, pp. 82, 101, nn. 257, 260; pp. 86, 104, n. 315.

Foto: neg. Museo 26942.

27) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16818). 1 oncia.

Bronzo, con patina verde-bruna: diam. mx. cm 1,8; diam. poli 1/1,4; h 1,3; peso gr. 21,800.

Leggermente corrosivo, con piccole incrostazioni.

Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Peso sferoidale con i poli appiattiti, rigonfio alla circonferenza massima, con un puntino al centro di una faccia.

Foto: neg. Museo 26963

28) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16825). 1 oncia.

Bronzo, con patina verde-bruna: diam. mx. cm 1,8; diam. poli 1,2/1,3; h 1,6; peso gr. 28,800.

Superficie corrosa. Restaurato.

Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.

Peso sferoidale con i poli appiattiti, con una faccia leggermente incavata, avente al centro un puntino appena rilevato.

Foto: neg. Museo 5090/38

29) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16821). Mezza oncia.

Bronzo, con patina verde chiara: diam. mx. cm 1,5; diam. poli 1,1; h 0,9; peso gr. 12,200.

Superficie corrosa, con piccoli ammanchi di metallo. Restaurato.

Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.

Piccolo peso sferoidale con i poli appiattiti e pareti troncoconiche rilevate alla circonferenza massima.

Trova confronto con un peso da mezza oncia del Museo della Flagellazione in Gerusalemme, il quale reca su di un polo l'indice di valore I B (MANN, *Musée de la Flagellation*, p. 102, n. 55; tav. 22, n. 55).

Foto: neg. Museo 5090/35.

30) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16831). Mezza oncia.

Bronzo, con patina verde-bruna: diam. mx. 1,8; diam. poli 1,5/1,7; h 0,4; peso gr. 9,500.

Molto corrosivo, con ammanchi di metallo. Restaurato.

Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Piccolo peso sferoidale molto schiacciato, con un polo maggiormente espanso rispetto all'altro.

Foto: neg. Museo 5090/35

31) PESO QUADRATO (n. inv. 52052) (fig. 16; Tav. II,31). Mezza oncia.

Bronzo, con patina verde chiazata di bruno: lati cm 1,5/1,7; sp. 0,4; peso gr. 9,800.

Acquistato da Lucia Puntin nel 1956.

Superficie corrosiva. Restaurato.

Piccolo peso quadrato con i bordi smussati, leggermente incurvati. Su di una faccia riportata l'indice di valore una volta riempito di agemina d'argento, ora scomparsa.

Indice di valore: **IB**

L'identica sigla è in uso nell'Impero bizantino sia per indicare la mezza oncia come pure il mezzo solido ed in entrambi i casi fa fede il peso dell'oggetto. Due pesi di questo tipo, da mezza oncia, facevano parte della collezione dell'ex Museo Kircheriano e sono riportati da GARRUCCI in FIORELLI, p. 206, nn. 37-38; uno analogo, rinvenuto in Asia Minore in ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΕΡΑΜΕΥΣ, *Μουσείο και βιβλιοθήκη*, p. 80, n. 20; uno, scavato a Salona e conservato nel Museo di Spalato in: KUBITSCHKEK, *Gewichtstücke*, pp. 86-87, n. 17 e nota 4, dove viene segnalato uno analogo del Museo Civico di Trieste; in FLINDERS PETRIE, *Weights*, pp. 25-26, dove parla dei pesi bizantini e tavv. LII-LIII dove è riportato il registro dei pesi bizantini dei British Museum. Pesi simili al nostro, da mezza oncia, figurano inoltre con il n. inv. 5304, tav. XIV e 5344, tav. XV del British Museum; DALTON, *Catalogue*, p. 93, n. 447, peso da mezza oncia con i busti di due santi clamidati; altri nella collezione Naville, (DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 75, 98-99; nn. 113-138; p. 81, n. 242); uno a Gerusalemme (MANN, *Musée de la Flagellation*, p. 102, n. 54, tav. 22,54); due a Vienna, nella collezione Trau (PINK, *Gewichte*, col. 91, n. 47 a-b).

Foto: neg. Museo 26939

- 32) PESO QUADRATO (n. inv. 52040) (fig. 17; Tav. II,32). 10 soldi.
Bronzo, con patina verdastra chiazzata di bruno: lati cm 2,6x2,8; sp. 0,7; peso gr. 44,100.
Superficie leggermente corrosa. Restaurato.
Dall'aquileiese, acquistato da Osanna Forchiassin di Giuseppe, nel 1956.
Peso quadrato con i bordi smussati, avente al centro della faccia principale l'indice di valore, ageminato in argento, entro contorni incisi.

Indice di valore: $\aleph \mid$

Un peso identico al nostro è segnalato nel Museo di Spalato da KUBITSCHKEK, *Gewichtstücke* p. 89, fig. 3; uno simile al British Museum, v. DALTON, *Catalogue*, p. 95, n. 468, dove l'indice di valore è sormontato da una piccola croce; due, rinvenuti a Cartagine in: MONCEAUX, *Communication Merlin*, p. 201, riportati in: CIL, VIII, 10482,6 e 22655,22 (cfr. DELATTRE, «Rev. tun.», 1900, p. 415, n. 8; MONCEAUX, «Bull. des Antiquaires», 1903, p. 227, n. 3); un caso anomalo è riportato da DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger*, p. 20, n. 79, dove l'indice di valore NI indica un peso da tre solidi anziché da dieci; un altro in: DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 76, 99, n. 147; uno ancora a Gerusalemme con l'indice di valore sormontato da una piccola croce (MANN'S, *Musée de la Flagellation*, p. 98, n. 24, tav. 21, 24).

Foto: neg. Museo 5090/44

- 33) PESO QUADRATO (n. inv. 16872) (fig. 18; Tav. II,33). Mezzo solido.
Bronzo, con patina verde chiara: lati cm 0,9; sp. 0,3; peso gr. 2,400.
Superficie corrosa, con piccoli ammanchi di metallo. Restaurato.
Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Piccolo peso quadrato, avente sulla faccia principale l'indice di valore inciso in modo sommario.

Indice di valore: $\aleph \ddagger$

Per le considerazioni di carattere generale, v. peso n. 31. Un peso quadrato da mezzo solido figurava nella collezione dell'ex Museo Kircheriano in Roma, v. GARRUCCI in FIORELLI, p. 36, n. 206; altri, trovati in Asia Minore: PAPADOPOULOS KERAMEUS, *Μουσείον και βιβλιοθήκη*, p. 85, nn. 29-30; p. 86, n. 33; a Cartagine: DELATTRE, *Musée Lavignerie*, p. 61, n. 14, tav. XIII; al British Museum: DALTON, *Catalogue*, p. 91, n. 425; a Parigi: DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger*, p. 21, nn. 95-96; uno nel Museo di Vienna (PINK, *Gewichte*, col. 94, n. 64); numerosi nella collezione Naville: DÜRR, *Catalogue Naville*, pp. 79, 100, nn. 200-201; pp. 80, 100, n. 219; pp. 81, 101, n. 242; pp. 82, 101, n. 252; un altro a Gerusalemme, MANN'S, *Musée de la Flagellation*, p. 102, n. 56, tav. 22,56.

Foto: neg. Museo 26941

- 34) PESO SFEROIDALE (n. inv. 16822).
Bronzo, con patina verde ramata, chiazzata di bruno: diam. mx. cm 1,5;

diam. poli 1; h. 0,7; Peso gr. 7,400.

Superficie corrosa con tracce di vernice nera. Restaurato.

Nella vecchia raccolta del Museo di Aquileia.

Piccolo peso sferoidale con i poli appiattiti e le pareti troncoconiche rilevate alla circonferenza massima. I poli, larghi e piatti, sono segnati da un lato con tre puntini disposti a triangolo e dall'altro con quattro.

Foto: neg. Museo 5090/ 41

35) PESO CILINDRICO (n. inv. 16832).

Bronzo, con patina verde ramata: diam. mx. cm 1,4; h 0,4/1; peso gr. 6,600.

Superficie corrosa. Restaurato.

Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.

Piccolo peso cilindrico con una scanalatura alla circonferenza. Su una faccia ha una presa quadrangolare, mentre sull'altra è decorato con un bottone centrale inscritto tra due cerchi concentrici.

Foto: neg. Museo 5090/41

36) PESO CILINDRICO (n. inv. 16834).

Bronzo, con patina verde ramata: diam. mx. cm 1,1; h 0,4; peso gr. 2,700.

Superficie corrosa. Restaurato.

Vecchia acquisizione del Museo di Aquileia.

Piccolissimo peso cilindrico, avente una faccia molto incavata, delimitata da un anello rilevato e l'altra piatta.

Foto: neg. Museo 26964

ABBREVIAZIONI

- BABELON-BLANCHET - E. BABELON-J. A. BLANCHET, *Catalogue des bronzes antiques de la Bibliothèque Nationale*, Paris 1895.
- DALTON, *Catalogue* - O.M. DALTON, *Catalogue of Early Christian Antiquities and Objects from the Christian East*, in «The Department of British and Mediaeval Antiquities and Ethnography of the British Museum», London 1901.
- DA PONTE, *Conimbriga* - S. DA PONTE, *Balanças e pesos de Conimbriga*, in «Conimbriga» 18 (1979).
- DELATRE, *Musée Lavignerie* - R.P. DELATRE, *Musées de l'Algérie et de la Tunisie, Musée Lavignerie de Saint-Louis de Carthage*, T.S., Paris 1899.
- DE PALOL, *Ponderales* - P. DE PALOL, *Ponderales y exagias romanobizantinos en España*, in «Ampurias», XI, Barcelona 1949.
- DE PALOL, *Salamanca* - P. DE PALOL, *El ponderal bizantino del Seminario de Arqueología de la Universidad de Salamanca*, in «Zephyrus», VIII-2, 1957.
- DIEUDONNÉ, *Collections Schlumberger* - A. DIEUDONNÉ, *Poids du Bas-Empire et Byzantins des Collections Schlumberger et Froehner et de l'ancien Fonds du Cabinet*, in «Revue Numismatique», T. 34, Paris 1931.
- DÜRR, *Catalogue Naville* - N. DÜRR, *Catalogue de la Collection Lucien Naville au Cabinet de Numismatique du Musée d'Art et d'Histoire de Genève*, in «Genava», N.S., Tome XII, Genève 1964.
- FLINDERS PETRIE, *Weights* - FLINDERS PETRIE, *Ancient Weights and Measures*, London 1926.
- GARRUCCI in FIORELLI - R. GARRUCCI in FIORELLI, *Annali di Numismatica*, Roma 1846.
- GERASIMOV, *Exagien* - TH. GERASIMOV, *Römische Exagien aus Bulgarien* (tit. in ted.; testo in bulgaro), in «Bulletin de l'Institut archéologique Bulgare», Tome XIV, Sofia 1940-1942.
- KUBITSCHECK, *Gewichtstücke* - J.W. KUBITSCHECK, *Gewichtstücke aus Dalmatien*, in «Epigraphische Mittheilungen aus Oesterreich-Ungarn», XV, 1892.
- MANNS, *Musée de la Flagellation* - F. MANNS, *Quelques Poids et Pesons du Musée de la Flagellation*, in «Studia Hierosolymitana in onore di P. Bellarmino Bagatti», I, Jerusalem 1976.
- MONCEAUX, *Communication Merlin* - P. MONCEAUX, *Communication de M.A. Merlin, sur une série de poids antiques récemment trouvés à Carthage et abrités au Musée du Bardo*, in «Bulletin de la Société des Antiquaires de France», Paris 1916.
- ORSI, *Sicilia bizantina*, P. ORSI, *Sicilia bizantina*, Roma 1942.



- PAPADOPOULOS KERAMEUS, Μουσείον καὶ βιβλιοθήκη - A. PAPADOPOULOS KERAMEUS, *Catalogue descriptif des poids antiques du Musée de l'École Évangélique*, in «Μουσείον καὶ βιβλιοθήκη τῆς Εὐαγγελικῆς σχολῆς Σμύρνας», vol. 3,1, Smyrna 1880.
- PINK, *Gewichte* - K. PINK, *Römische und byzantinische Gewichte in österreichischen Sammlungen*, Sonderschriften d. Österr. Archäol. Inst. in Wien 12, Baden bei Wien 1938.
- ROSS, *Catalogue* - M.C. ROSS, *Catalogue of the Byzantine and Early Mediaeval Antiquities in the Dumbarton Oaks Collection*, vol. I, Washington 1962.
- UGOLINI, *L'acropoli di Fenice* - L.M. UGOLINI, *Albania antica*, II, *L'Acropoli di Fenice*, Roma-Milano 1932.
- WALTERS, *Catalogue* - H.B. WALTERS, *Catalogue of the Bronzes, Greek, Roman and Etruscan in the Department of Greek and Roman Antiquities*, British Museum, London 1899.
- WULFF, *Bildwerke* - O. WULFF, *Altchristliche und Mittelalterliche Byzantinische und Italienische Bildwerke*, Berlin 1909.