Riconoscere e collocare in sequenza tipi e nominali enei ostrogoti

Ermanno A. Arslan
Accademia Nazionale dei Lincei

DOI: 10.54103/milanoup.193.c276

Abstract
Nel contributo vengono riprese, aggiornate e approfondite alcune questioni aperte in merito alla monetazione in bronzo ostrogota. In modo particolare, si ritorna sugli aspetti ponderali quale elemento fondamentale per la datazione, la classificazione delle emissioni monetarie e la valutazione del suo significato politico ed economico. Si sottolinea la fondamentale esigenza della misurazione delle medie ponderali delle emissioni desunte dal peso di ciascun esemplare noto. La mancata considerazione delle risposte statistiche che ne giungono, proposte dallo stesso autore in studi realizzati fin dal 2001, ha gravemente nuociuto alla ricerca successiva. In particolare, in base a tali elementi, confermati dalla raccolta di ulteriore documentazione, si è tornati sul riconoscimento del nominale eneo da 15 *nummi,* emesso a partire da Atalarico, indicato generalmente in letteratura invece come *decanoummion.*

In this essay, the main characteristics and open questions concerning bronze coinage of the Ostrogothic period are resumed, updated and deepened. In particular, it returns to the weight aspects of the bronze coinage as a fundamental element for the attribution, dating and classification between the 5th and 6th centuries and emphasises the fundamental need for the measurement of the weight of each specimen, with due consideration of the statistical answers that can be given, as shown by the author himself in studies carried out since 2001. On the basis of these elements, the definition of a bronze nominal from Atalaric is again discussed, according to the author corresponding to a nominal of 15 nummi *instead of a* deca-noummion*, as believed until recently by much of the literature.*

In occasione del Congresso a Milano del 1992 su *Teoderico il Grande e i Goti d'Italia*, mi trovai a poter disporre della documentazione fotografica di un nucleo statistico casuale[1] di monete di età ostrogota[2], nei tre metalli, in consistenza

1 *Teoderico il Grande* 1993. Per la rigorosa casualità da rispettare nella raccolta della documentazione numismatica destinata a qualsivoglia analisi statistica: Arslan 2005; Arslan 2006.

2 Quanto proposto in questa sede e in gran parte dei miei contributi del passato può risultare privo di senso, se non si accetta l'evidenza, tra V e VI secolo, della integrale responsabilità giuridica dell'imperatore sull'emissione della moneta, sia in oriente, che in occidente, dove, con trono imperiale vacante, si aveva la delega imperiale al responsabile amministrativo nominato dall'imperatore d'oriente in carica, Odoacre e poi Teodorico e i suoi successori diretti. Quindi la definizione "moneta ostrogota" sta per "moneta imperiale emessa in delega dagli Ostrogoti". Similmente le emissioni cosiddette "municipali" di età ostrogota in rame, dovrebbero essere definite "emissioni senatorie occidentali" di età ostrogota.

tale[3] da permettermi di presumere di poter formulare ipotesi affidabili relativamente ai dati ponderali[4] e alla ricostruzione delle sequenze dei conii e alla loro valutazione numerica quantitativa, primo passo per la valutazione dei volumi di emissione, traguardo che tuttora ci è negato, se non con forte approssimazione.

I risultati, resi disponibili per la ricerca negli Atti del Congresso[5], costituirono la premessa fondamentale per gran parte delle ricerche che mi è stato possibile sviluppare in questi ultimi decenni.

L'elaborazione dei dati raccolti nel 1983 aveva già permesso alcune preliminari constatazioni, in alcuni casi già da altri segnalate, ma talvolta non prese in considerazione o sottovalutate. Nello specifico delle emissioni in lega di rame, in questa sede indicata come "bronzo", prodotte battendo tondelli prodotti con la tecnica "al marco", quindi con forte variabilità nel peso[6], si constatava in età ostrogota la ripresa della proposta sul mercato di moneta metallica di "terzo livello", affidabile nel peso e nel valore intrinseco, destinata alle transazioni minori e quotidiane e alle retribuzioni del lavoro individuale; cioè, alla

3 Raccolsi allora, sempre gratuitamente, foto e calchi di centinaia di musei e strutture pubbliche di conservazione, in tutto il mondo. In molte strutture pubbliche venni ospitato per poter eseguire direttamente le riprese, ad iniziare dal Gabinetto Numismatico Nazionale di Roma, dove mi accolse Silvana Balbi De Caro, carissima amica e collega oggi scomparsa, e dove conobbi Lucia Travaini, alla quale dedico oggi queste mie pagine, che in quelle esperienze e in quelle discussioni romane trovano spunto. L'elenco di quanti mi diedero generosamente allora tutta la collaborazione necessaria è troppo lungo per poter essere proposto in questa sede. A tutti vanno il mio ringraziamento e il mio ricordo commosso.

4 Considerando inevitabile l'esistenza di un'approssimazione per qualsiasi calcolo statistico, che è necessario tenere sempre presente e tentare di valutare in termini numerici di volta in volta, si è proceduto alla raccolta di tutta la documentazione disponibile (materiale da scavo, da collezione, da ripostiglio), evitando qualsiasi selezione, scartando solo tutti gli esemplari danneggiati con perdita di metallo (gli esemplari frammentati intenzionalmente hanno costituito una categoria autonoma), e invece considerando gli esemplari completi sia sovrappeso che sottopeso, in quanto regolarmente immessi sul mercato. Si è sempre proceduto alla formulazione di interrogazioni alle quali i nuclei esaminati potessero dare tecnicamente risposte affidabili e utili. Per l'osservazione ci si è sempre serviti di fotografia ingrandita; solo negli ultimi anni di scansioni o foto su file. Per il calcolo del numero dei conii utilizzati sono state utilizzate le equazioni proposte in Carter 1983. È stata anche effettuata una serie di simulazioni statistiche, tutte con risultati affidabili. La raccolta casuale della documentazione è tuttora in corso ed è stata episodicamente elaborata per questo contributo, in attesa di una trattazione generale da reimpostare nel prossimo futuro. In alcuni casi, il numero di esemplari raccolto di emissioni rare ha permesso infatti di superare la soglia dell'affidabilità delle elaborazioni statistiche, permettendo così i calcoli.

5 Arslan 1993.

6 La produzione "al marco" prevedeva la fabbricazione mediante fusione di un numero predeterminato di tondelli, da coniare successivamente, da una unità superiore di peso di metallo. Quindi il peso del singolo esemplare risultava variabile, mentre il peso complessivo dei tondelli coniati rimaneva invariato. Era normalmente applicata con le monete di bronzo (lega di rame). Con le monete in metallo prezioso, oro e talvolta l'argento, si procedeva alla fabbricazione "al pezzo", portando manualmente per sottrazione il peso di ogni tondello a quello legalmente previsto per l'esemplare da coniare. Cfr. Arslan 2005; Arslan 2006.

circolazione nell'ambito della comunità produttiva della società nella parte occidentale dell'Impero Romano, amministrata, per delega dell'Imperatore Romano d'oriente, da Teodorico e dai suoi discendenti.

Le emissioni in bronzo promosse in occidente, e contestualmente in oriente con analoghe modalità[7], riformavano il sistema precedente, che prevedeva la circolazione di moneta negoziabile a peso con un nominale base, definito "*Nummus",* corrispondente probabilmente a tre unità minime[8], affiancato forse da un nominale da mezzo *Nummus*. Il peso dell'esemplare corrispondeva al potere d'acquisto, più o meno, di 7200 esemplari in bronzo[9], con peso complessivo del metallo corrispondente al peso in rame del valore del Solido in oro (4,50 g circa)[10].

Peso e qualità dell'oro erano immobilizzati dall'età costantiniana, con responsabilità diretta dell'Imperatore (quello d'occidente e quello d'oriente fino al 476 d.C.; d'oriente soltanto dopo il 476), mentre il valore (potere d'acquisto dell'oro come metallo) rimaneva una variabile, controllata dai governi con interventi sui costi di produzione, come la gestione delle miniere, i costi della zecca, del

7 La riforma delle emissioni in bronzo viene fatta iniziare nella manualistica in occidente con il controllo teodericiano della parte occidentale dell'Impero Romano e per alcuni con il *Follis* da 40 *Nummi* emesso per Zenone con Odoacre *patricius romanorum*, 477-91. Per gli anni 493-97 è assente, finora, documentazione di emissioni in bronzo ostrogote. I tipi cosiddetti "municipali" potrebbero essere successivi al 497 e corrispondere a precise scelte politiche concordate con Anastasio. In realtà, per la fase del confronto tra Odoacre e Teoderico, appare difficile ammettere che in anni nei quali l'intera compagine dell'Impero, occidente ed oriente, si destruttura integralmente per ricomporsi secondo diverse modalità ed equilibri, un intervento così importante e tecnicamente meditato in termini economico-monetari come la riforma del bronzo, base monetaria dell'economia ecumenica di Roma e Bisanzio, non sia scaturito da iniziative centrali, a Bisanzio, trovando poi possibilità di sperimentazione in un occidente più vitale, in un clima di ripresa economica dopo il disastro, rispetto ad un oriente frenato dalla sua stessa stabilità.

8 Il numero delle unità minime (forse il *Follis* costantiniano?) costituenti il *Nummus*, come veniva e viene definita in bibliografia la moneta reputata circolante con peso medio più basso nell'Impero Romano, occidentale e orientale, nel V secolo, rimane incerto, oscillando tra 2, presente con indicazione epigrafica nella monetazione bizantina, o 3, come sembrerebbe nella successiva monetazione ostrogota (senza indicazione nei tipi), o 4, come appare, con indicazione epigrafica, nella monetazione Vandala. Più probabilmente si ha comunque continuità tra emissioni imperiali di V secolo ed emissioni di età ostrogota. L'unità minima, da un *Nummus*, è presente nel V secolo in area imperiale (anche nel regno vandalo, con le cd. "Vittorie") e viene emesso, nel VI secolo, sia in Italia con gli Ostrogoti che nelle zecche bizantine.

9 *Nov.* XVI di Valentiniano III del 445, per il cambio massimo a 7200 *Nummi* di un Solido in oro in moneta di bronzo: «*Quo praecepto etiam illud in perpetuum volumus contineri, ne umquam intra septem milia nummorum solidus distrahatur emptus a collectario semptem milibus ducenti*»: Carlà 2009: 431 ss.

10 Per il valore, in rame a peso, del Solido in oro alla fine del IV secolo, cfr.: *C. Th.*11.21.2. «*Impp. arcadius et honorius aa. hilario. aeris pretia, quae a provincialibus postulantur, ita exigi volumus, ut pro viginti quinque libris aeris solidus a possessore reddatur. dat. v kal. ian. mediolano arcadio iiii et honorio iii aa. conss*». (396 dec. 28).

personale, della sicurezza, della distribuzione, del controllo della circolazione. I costi, sommati ai diritti, costituivano l'aggio, tradotto in percentuale di metallo sottratto al peso legale complessivo dell'esemplare coniato. L'aggio, che permetteva la circolazione legale della moneta, era molto ridotto con la moneta in oro e molto alto con quella in rame, in quanto, indipendentemente dal costo del metallo, le spese per la coniazione non differivano molto tra monete di diverso metallo, incidendo quindi pesantemente soprattutto con la moneta divisionale[11]. Al contrario dell'oro, argento e rame erano metalli in libera contrattazione, pur controllati da provvedimenti legislativi molto severi, mirati soprattutto ad impedirne i movimenti sul territorio, per evitare fenomeni speculativi, dovuti al diverso prezzo dei metalli nei diversi luoghi[12].

Dalla fine del IV secolo i costi di produzione e di distribuzione dei nominali più piccoli, in bronzo, divennero superiori al reddito che lo Stato ne ricavava immettendoli in circolazione, dove era pure sempre più difficile da fronteggiare la pratica diffusa della contraffazione[13]. La soluzione giunse dall'obbligo di effettuare le transazioni non a numero di esemplari in legittima circolazione, ma a peso di metallo, indipendentemente dal numero degli esemplari. Divenne così secondaria negli scambi economici l'ufficialità dell'emissione della moneta in bronzo, che rimaneva immutata per la moneta in argento e soprattutto in oro. Vi fu così una tacita delega alla produzione privata della grande quantità di moneta divisionale in rame necessaria nella società polverizzata e fortemente monetarizzata di IV e VI secolo d.C.[14], e le zecche ufficiali poterono rallentare

11 Ne veniva così anche scoraggiata la tesaurizzazione.

12 *C.Th.* 9.23.1: «*Imp. Constantius a. et Iulianus caes. ad Rufinum praefectum praetorio… 2. Nam pecunias navibus vectas non omnes iudicamus mercatores debere promere, quippe in usu tantum publico pecunias constitutas permittimus convehi itidemque eas solas species emi, quae mercatoribus more sollemni ad diversa portantur. Pecunias vero nulli emere omnino fas erit nec vetitas contrectare, quia in usu publico constitutas pretium oportet esse, non merces*». I divieti riguardavano soprattutto la moneta in bronzo falsificata, in quanto scambiata legalmente a peso.

13 Va ricordato come ogni moneta "imitativa", di qualsiasi tipo, per non venir rifiutata dal mercato come "falsa", doveva essere omologabile in qualche modo (non solo nel tipo ma anche nelle dimensioni, nel peso e in ogni altra apparenza fisica) alla moneta che imitava. Se invece risultava imitativa nei tipi, ma in qualche modo dissimile, soprattutto nelle dimensioni e nel valore intrinseco, dalla moneta imitata, va individuata la fase storica nella quale può esser stata proposta come emissione autonoma, economicamente giustificata, e in questa va collocata. Per la legislazione repressiva delle frodi monetarie: Carlà 2016.

14 Rimane tuttora in discussione la prosecuzione della produzione di moneta divisionale "privata" nei primi anni della presenza Ostrogota, come reputo probabile, e nella fase successiva, parallelamente all'emissione della moneta in bronzo ostrogota, come non da escludere, specie in ambiti territoriali marginali. Alla caduta del potere ostrogoto, nel 553, la produzione riprese sistematicamente (cfr. Ripostiglio di Brescello: Arslan 2010; Duomo di Milano: Arslan 2023), anche per il disinteresse dei Longobardi per la moneta divisionale, per poi esaurirsi lentamente nella seconda metà del VI secolo. La moneta in bronzo imperiale o di tipo imperiale, di emissione ufficiale o privata, rimase comunque in libera circolazione, in quanto garantita dall'immagine imperiale sul Diritto, con utilizzo episodicamente economico, come

e forse sospendere l'emissione dei nominali minimi, certo potenziando contestualmente la repressione della falsificazione dei nominali in metallo nobile. Ne derivò la moltiplicazione delle produzioni autonome locali, con tipi di imitazione e anche di fantasia, ma con la confluenza progressiva sul tipo con Croce al Rovescio. Tale monetazione circolava comunque sempre su distanze brevi [15].

I pesi medi erano sostanzialmente a norma, per l'autoregolamentazione che derivava dal cambio a peso di metallo di un numero determinato, che riportava ai valori dell'oro, immobilizzati dallo Stato. Quindi, la presenza in scavo di monete di peso diverso dello stesso tipo non significava la contemporanea circolazione dei medesimi nominali con esemplari "a peso calante", ma la presenza sul mercato di nominali diversi, ben riconoscibili da parte dell'utenza di allora, e la fiducia del mercato nell'affidabilità della moneta enea circolante, con pesi verificati per blocchi, senza la necessità della verifica, se non approssimativa, del peso del singolo esemplare. Non stupisce, comunque, che la produzione dei nominali minori bronzei di V e VI secolo sia di approccio critico difficilissimo e sia da affrontare localmente, evitando generalizzazioni.

Le riforme della fine del V secolo, alle quali ho accennato, che non sembrano aver portato modifiche formali e sostanziali particolarmente stravolgenti nella produzione della moneta in oro[16], incidono invece pesantemente nella scelta dei tipi e nelle modalità di circolazione della moneta in argento[17], con

a Sant'Albano Stura-CN (*Repertorio* 5087-10; Barello 2017), e più spesso con riuso come ornamenti o talismani.

15 È in corso un vivace dibattito sui tempi e le modalità di tale evoluzione delle emissioni in bronzo di V-VI secolo, con un'ormai articolata bibliografia (cfr. Asolati 2006; Arslan 2010; contributi in *JAN - The Journal of Archæological Numismatics* 2015-2016; Asolati, Villa 2019; Marani 2020; ecc.), con impostazioni ed ipotesi talvolta vivacemente e frequentemente discordanti da quanto proposto in questa sede, sulle quali mi riservo di tornare in altra pubblicazione.

16 Per la moneta in oro, senza dimenticare i fondamentali strumenti di lavoro rappresentati dal *RIC* X, per le emissioni imperiali; *MEC* 1, per le emissioni dei popoli germanici altomedievali; Morrisson 1970 e *MIB* I e *MIBE* I, per le emissioni bizantine; Arslan 1989, Metlich 2004 e Baldi 2014, conviene verificare gli apporti dei grandi ripostigli di Sovana (Arslan 2015), Como (*Il tesoro di Como* 2022) e i numerosi contributi di Svante Fischer (Fischer 2022, ecc.), relativi alla emissione e circolazione della moneta in oro imperiale nel V secolo.

17 L'esame della produzione e della circolazione della moneta in argento nel V secolo presenta tuttora forti criticità, derivanti dalla scarsità della documentazione, non da attribuire alla contrazione della produzione, ma alle modalità della circolazione, con rara creazione di ripostigli e con l'attenzione al recupero degli esemplari smarriti, con discreto valore nominale, che riduce numericamente gli esemplari giunti fino a noi. Al contrario, si cercava con accanimento di recuperare l'oro eventualmente smarrito, in età moderna così di norma recuperato nei ripostigli, dov'era occultato intenzionalmente. La moneta in rame, spesso smarrita senza tentativi di recupero per lo scarso valore, rappresenta la stragrande maggioranza dei ritrovamenti isolati, in scavo o casuali. Va ricordato come il rinnovamento delle tipologie nel bronzo e nell'argento si collochi in occidente negli ultimi decenni del V secolo, prima del 489, con scelte che furono fortemente modificate con il rinnovo della delega imperiale a Teodorico nel 497.

una progressiva differenziazione tra prodotti orientali ed occidentali, culminata nelle emissioni ostrogote, che non sono però nell'assunto di questo contributo, ed ancora più pesantemente nella scelta dei tipi e nelle modalità di circolazione della moneta in bronzo[18].

Venne infatti riformata, forse contestualmente in oriente (con Anastasio, 491-518) e in occidente, con Teodorico (489-526), l'emissione della moneta in bronzo, in un mondo probabilmente in sofferenza nella seconda metà del V secolo per penuria monetaria in questo metallo[19]. Tale monetazione venne riorganizzata con una sequenza di nominali, sia in occidente che in oriente, scalati in base al peso e con tipologie tutte differenziate, con possibilità di cambio tra di loro e con la moneta in altro metallo. I nominali recavano l'indicazione epigrafica del numero di *Nummi* che li costituivano: 40-20-10-5. Si hanno, non indicati epigraficamente, anche il nominale da 15 *Nummi* (proposto solo con Atalarico), da 3 *Nummi* e da un *Nummus* (cfr. *infra*).

La segnalazione epigrafica del nominale con l'indicazione delle unità di peso che costituiscono la moneta aveva un eccezionale significato ideologico, fondamentale per stabilire un rapporto ottimale tra potere e cittadino, e veniva adottata ogni qual volta l'autorità emittente intendeva stabilire "un patto di fiducia con l'utenza", basato sulla trasparenza della comunicazione. La possibilità dell'immediata verifica, autoptica, di un numero nel tipo della moneta e dell'esatta corrispondenza tra valore intrinseco e valore nominale, assicurava che l'emissione non era fiduciaria. Si era proceduto in questi termini in tutte le emissioni, nei tre metalli, della Repubblica Romana, come conferma che si trattava di un bene di "proprietà pubblica", "repubblicano". Conclusa la crisi gallienica del rapporto tra potere e suddito, la più grave nella storia dell'Impero Romano, si ritrova questa soluzione nella moneta della riforma di Aureliano[20], e nelle emissioni bizantine da Anastasio in poi, per secoli. Ed è una costante nella monetazione moderna e soprattutto contemporanea (con un diverso concetto della fiduciarietà).

---

18 Cfr. il recentissimo Arslan 2022, con la proposta di una nuova organizzazione in sequenza dei tipi (cfr. in Tabella), in stretta connessione con i dati riportati nel *Repertorio*.

19 Nel corso del V secolo, specie nella seconda metà, l'Impero Romano venne progressivamente escluso dai territori tradizionalmente produttori di Rame, dall'Irlanda e Inghilterra, dalla penisola Iberica, dallo spazio danubiano e balcanico. La crisi dell'approvvigionamento trovò soluzione per l'Italia ostrogota con il controllo diretto esteso da Teodorico nuovamente ai territori occidentali del Mediterraneo, con la penisola iberica. Le miniere della Betica, nella Sierra Morena giustificarono anche la riconquista giustinianea del 552, contestuale alla conclusione della guerra greco-gotica in Italia. Per le miniere della Spagna in età romana, prima della riconquista, cfr. Domergue 1990.

20 L'Antoniniano riformato di Aureliano, impostato in termini di comunicazione per rifondare la fiducia del cittadino con l'Imperatore, proponeva in esergo sul Rovescio le indicazioni numerali XX o XXI, che indicavano il numero delle unità base che, sommate, costituivano la moneta. Tecnicamente questa soluzione potrebbe essere un precedente per la moneta in bronzo Ostrogota o Protobizantina. Cfr. Arslan 2017.

Tali emissioni, sulle quali verte il discorso proposto in questa sede, in parte recano al Diritto l'immagine del delegante, l'imperatore, e in parte recano immagini, simboliche dell'autorità delegata all'emissione, relative ad una autorità romana occidentale (il busto di Roma, la Lupa, le Aquile), che non può che essere quella senatoria[21].

Successivamente, con l'inizio della guerra greco-gotica, si ebbe nei 40 *Nummi* l'abbandono dell'immagine imperiale, sostituita da quella di Theodahat (Fig. 2), riconosciuto quindi come "autorità delegante", mantenendo sempre la sigla senatoria *SC*, in continuità con i 40 *Nummi* a nome di Zenone della fine del V secolo (Fig. 1), ai quali il *Follis* di Theodahat si adeguava formalmente, riproponendone i contenuti istituzionali, trasferiti dall'Imperatore al Re.

Fig. 1. *Follis* da 40 *Nummi* per Zenone (Tolstoi 1912-1914, 65).

Fig. 2. *Follis* da 40 *Nummi* con busto elmato di Theodahat (Gorny&Mosch, Auktion 133, 2004, n. 590, 12,01 g).

21 Per autorità delegante e autorità delegata cfr. Arslan 2001a.

La sigla SC, che indicava l'autorità senatoria come delegata nelle emissioni cd. "municipali", con simboli relativi all'autorità romana repubblicana, intesa come delegante e materializzata dal busto di Roma con l'elmo sul D/, non è più presente nei nominali successivi, nei quali l'autorità delegata era rappresentata sul D/ dal re ostrogoto. Ricomparve invece con Theodahat, nei 40 *Nummi*, in una intenzionale emarginazione dell'imperatore come autorità delegante, con il re ostrogoto al D/ e con il Senato autorità delegata. La sigla SC scomparve significativamente nella monetazione ostrogota successiva, con l'azzeramento politico del Senato romano.

Tale articolazione di effimere formulazioni simboliche nei tipi monetari aveva ovviamente un senso preciso, da riconoscere nella contraddittoria collocazione istituzionale del governo delegato ostrogoto in occidente, con il mantenimento al Senato, o la riproposta, di un potere amministrativo tradizionalmente sua prerogativa.

Nelle emissioni orientali si seguì un percorso con contenuti del tutto omologhi a quanto si è detto per la moneta ostrogota, pur con esiti formali molto diversi. Rimaneva l'immagine dell'imperatore, ma sul Rovescio compariva l'indicazione numerica del nominale, come garanzia di trasparenza nella comunicazione, con indicazioni, soprattutto cronologiche, imposte dalla complessa macchina burocratica delle zecche[22]. Non compare alcuna indicazione epigrafica dell'autorità delegata, segno che l'Imperatore ha assunto il controllo completo della gestione dell'emissione e della circolazione della moneta, nella quale viene indicato il numero di *Nummi* individuante l'emissione (Fig. 3).

Fig. 3. *Follis* da 40 *Nummi* di Anastasio, zecca di Costantinopoli.

Ritornando alla fine del V secolo, non si può escludere che la riforma, tradizionalmente attribuita a Teodorico, sia invece da attribuire al governo imperiale, con provvedimenti comuni sia all'oriente che all'occidente; quest'ultimo

22 Arslan cds.

amministrato dagli Ostrogoti, con delega imperiale al comandante militare in occidente, il *magister militum*, che aveva anche la veste amministrativa civile di *patricius romanorum*, prima Odoacre e poi Teodorico.

Da quanto finora esposto si evince come il sistema di circolazione della moneta nel V e VI secolo dipendesse da scelte finanziarie motivate, in termini di legalità dell'emissione, di trasparenza della comunicazione e di affidabilità del prodotto, spesso non molto dissimili da quelle del nostro tempo e sempre da collocare in una dimensione politica attiva, non solo economica, con la premessa irrinunciabile della stabilità, con l'organizzazione delle emissioni in una sequenza scalare di tipi con potere d'acquisto garantito e dichiarato, del valore intrinseco dell'unità monetaria, che, in un sistema di circolazione con moneta metallica[23], significava il rifiuto di una circolazione "fiduciaria", con l'impegno di un peso quanto più preciso possibile[24].

Se già nel corso del V secolo il peso del *Nummus* era rimasto sostanzialmente stabile [25], alla fine del secolo, con Teodorico in occidente e con Anastasio in oriente, il rispetto del peso medio della moneta in rame divenne il fondamento dell'intero sistema di circolazione, nel quale si proponeva, in termini economici, un patto di fiducia tra Stato e cittadini, a Costantinopoli come a Ravenna.

L'intero castello di nominali in rame in occidente e in oriente esigeva che la media ponderale delle emissioni corrispondesse ai pesi teorici, con la detrazione dell'aggio, permettendo nuovamente, come nel primo Impero, lo scambio della moneta senza la necessità di pesarla, con una conseguente maggiore fluidità della circolazione e un effettivo più consistente volume di presenze[26].

Non stupisce quindi che i pesi medi dei tipi enei di fine V-VI secolo corrispondano in modo preciso alla somma dei *Nummi* che costituiscono il nominale[27] e che la registrazione del peso degli esemplari noti di ogni emissione, con

23 Esistevano nel mondo tardo-romano altri sistemi di circolazione con strumenti diversi dalla moneta metallica, a carattere creditizio, assicurativo, o altro, con monetarizzazione dei beni più differenziati, materiali ed immateriali. Ma, specie per la classe popolare, lo scambio in moneta metallica, soprattutto in ambito urbano, era rimasto il mezzo per le transazioni minime, e anche medie, più frequentemente utilizzato.

24 Il principio della emissione di moneta a circolazione fiduciaria appartiene alla scienza delle finanze del mondo moderno. La circolazione fiduciaria della moneta metallica, con valore intrinseco equivalente al valore nominale, configurava nel mondo antico forme speculative truffaldine, comunque frequenti, che portavano inevitabilmente al rifiuto della moneta da parte del mercato e alla sua espulsione dalla circolazione.

25 Arslan 2003.

26 Va ricordato come la velocità della circolazione della moneta, cioè il numero degli scambi nell'unità di tempo, è in rapporto diretto con la sua presenza numerica sul mercato. In altre parole, una moneta scambiata 10 volte vale dieci monete, mentre la moneta immobilizzata e tesaurizzata non vale nulla.

27 Il peso del *Nummus* all'emissione corrisponde al peso teorico, cui viene sottratta una percentuale corrispondente ai diritti per la garanzia e a tutti gli altri costi ineliminabili legati alla fabbricazione, alla distribuzione, alla sicurezza ecc.

la loro elaborazione statistica, possa definire il valore di ogni emissione e possa identificare i nominali emessi e loro caratteristiche, facendoci superare l'analisi tradizionale numismatica descrittiva, derivata dal collezionismo, passando all'analisi storico economica e restituendo alla moneta la sua natura di *medium* finanziario.

Se ne deduce la fondamentale esigenza della misurazione del peso di ciascun esemplare, con la dovuta considerazione delle risposte statistiche che ci giungono dalle analisi, come venne fatto nel lontano 2001 e come oggi ripropongo in questa sede, con la nuova numerazione dei tipi proposta in Arslan 2022 (Tabella che segue).

tipo	**nominale**	**n.es. con peso**	**peso tot.**	**peso medio**	**peso *Follis***	**peso *Nummus***
OSTROGOTI						
AE 1 – Zenone – già AE 1	40 *N.*	19	298.9 g	15.73 g	15.73 g	0.393 g
AE 2 – Vittoria – già AE 2	5 (?)N.	1	2.52 g	2.52 g	20.16 *g*	0.504 g
AE 3-Lupa – già AE 3	40 *N.*	83	1177.57 g	14.19 g	14.19 g	0.354 g
AE 4-Lupa – già AE 4b	20 *N.*	40	332.03 g	8.30 g	16.60 g	0.415 g
AE 5-Lupa con Chrismon – già AE 4c	20 *N.*	11	66.97 g	6.09 g	1/f. 12.08 g	0.304 g
AE 4+5 – già AE 4b+4c	20 *N.*	51	399 g	7.82 g	15.65 g	0.391 g
AE 6 a-b - Due aquile – già AE 5	20 *N.*	45	330.62 g	7.34 g	14.68 g	0.367 g
AE 7-8 - Amal./ Mg.Teod. – già AE 22	3 *N.*	3	1.75 g	0.58 g	9.33 g	0.190 g
AE 9-10 – Atalarico – già AE 6	5 *N.*	19	26.11 g	1.37 g	10.96 g	0.274g
AE 11-Aquila – già AE 7	40 *N.*	146	1397.78 g	9.57 g	9.57 g	0.239 g
AE 12 – Atalarico – già AE 8	15 *N.*	59	226.33 g	3.84 g	10.24 g	0.256 g
AE 13-Aquila – già AE 9	10 *N.*	21	53.69 g	2.56 g	10.24 g	0.256 g
AE l 4 – Atalarico stante – già AE 12	10 *N.*	158	438.9 g	2.78 g	11.11 g	0.277 g
AE 15-Atal. Stante rude – già AE 12	10 *N.*	84	216.64 g	2.58 g	10.32 g	0.258 g
AE 16 - Atalarico./ Mg. – già AE 20	3 *N.*	59	52.02 g	0.88 g	14.10 g	0.293 g

AE 17-Roma/ Mg.Rv – già AE 10	10 *N.*	1	1.98 g	1.98 g	7.92 g	0.198 g
AE 18 – R v / Mgr Rv – già AE 11a	l0 *N.*	122	347.18 g	2.845 g	11.38 g	0.284 g
AE 19 – R v / Mgr Rv + – già AE 11b	l0 *N.*	36	91.72 g	2.55 g	10.19 g	0.254 g
AE 20-21 -Theoda-hat – già AE 13	40 *N.*	65	610.54 g	9.39 g	9.39 g	0.234 g
AE 22 -Theoda-hat – già AE 14	15 *N.*	58	198.5 g	3.42 g	9.12 g	0.228 g
AE 23 - Theod./ Mg. – già AE 21	3 *N.?*	12	8.85 g	0.73 g	11.8 g	0.245 g
AE 24 – Vitige – già AE 15	15 *N.*	36	112.95 g	3.13 g	8.366 g	0.209 g
AE 25 - Bad./Tic. – già AE 16	15 *N.*	5	11.97 g	2.39 g	9.58 g	0.239 g
AE 26 - Bad./Bad. – già AE 18	15 *N.*	71	286.72 g	4.70 g	12.53 g	0.310 g
AE 27-28 - Bad./ Rex – già AE 17	l0 *N.*	39	201.3 g	5.16 g	20.65 g	0.516 g
AE 29-30 - Bad./ Mgr – già AE 23	3 *N.*	45	32.46 g	0.72 g	11.54 g	0.240 g
AE 31-32 - dnrex/B – già AE 24	3 *N.*	24	18.00 g	0.75 g	12.00 g	0.250 g
AE 33 - Bad./leone – già AE 25	3 *N.*	6	5.43 g	0.905 g	14.48 g	0.315 g
AE 34-35-TR = Theia – già AE 19	3 *N.*	4	2.76 g	0.69 g	11.04 g	0.230 g

Come ho indicato sopra, la raccolta dei dati è proseguita dopo la pubblicazione della tabella nel 2001 e continua tuttora, senza che questi si siano modificati sensibilmente. Rimangono quindi ancora validi, in attesa della nuova elaborazione, in corso, con documentazione triplicata. Ciò ha riguardato anche i nominali più piccoli, ora considerati con il *Nummus* costituito da tre unità e non da due e mezza. L'emissione AE 34 (già AE 19) è stata poi riconosciuta come di Theia, giustificando così il peso molto basso dell'unità base[28].

L'operazione visualizzata nella tabella, di grande semplicità meccanica, difficile da contestare e di grande importanza per l'elaborazione della tematica per lo storico dell'economia, proponeva nel 2001, in termini sperimentali, ipotesi già ben documentate nel 1989[29], relative a un nominale da 15 *Nummi*, emesso da Atalarico, Theodahat, Vitige e Baduela, privo dell'indicazione epigrafica del numero dei *Nummi* che lo costituivano, distinto tipologicamente e come peso medio dal nominale da *10 Nummi* con il re armato stante, con numerale X,

28 Arslan 2022: 279, n.34.

29 Per tutti i tipi citati cfr. Arslan 1989: 36-38, 41.

emesso da Atalarico[30] (Fig. 4). Si trattava dei tipi AE 12 (già AE 8) di Atalarico (Fig. 5), AE 22 (già AE 14) di Theodahat, AE 24 (già AE 15) di Vitige, già AE 25, e AE 26 (16 e 18) di Baduela, con al R/ il nome del re per esteso in ghirlanda.

Il nominale è da 15 *Nummi*, con il peso del *Nummus* lievemente calante nel tempo e una forte ripresa alla fine del regno di Baduela[31], come è agevole constatare nei dati proposti in tabella.

Fig. 4. *Decanoummion* AE di Atalarico
(Garrett Collection, Bank Leu,1984, II, n. 508, 2,46 g).

Fig. 5. 15 *Nummi* AE di Atalarico
(Numismatica Ars Classica, Auction 93, 2016, n.1169, 3,62 g).

La dimostrazione, corretta nelle premesse e nell'esecuzione dei calcoli, non suscitò – a mio avviso – l'interesse che meritava nelle ricerche successive, che si rifecero quasi sempre, per il riconoscimento dei nominali, a quanto indicato

30 Arslan 1989: 36.

31 Le variazioni nel peso del *nummus* di base è da attribuire alla lievitazione del prezzo del metallo, che aveva come conseguenza il peso calante dell'emesso. La caduta del prezzo del metallo aveva come conseguenza, invece, il peso medio più alto dell'emesso, nel tentativo di mantenere stabile il potere d'acquisto della moneta.

nei testi del passato, che, con una lettura a mio avviso sommaria, avevano visto nel nodo a forma di X che chiude in basso la corona intorno al nome del re (Atalarico, Theodahat, Vitige, Baduela) il numerale latino X =10. Curiosamente, il medesimo legame "ad X" che chiude la ghirlanda non venne interpretato come numerale latino nelle emissioni ostrogote in argento.

Può essere interessante, anche come lezione di metodo, tentare di seguire nel tempo la formazione della convinzione che il nodo "ad X" fosse da leggere come numerale, con un'interpretazione tutto considerato non poco ingenua, ma con pesanti conseguenze. Tralasciando i precedenti del XIX secolo, sicuramente esistenti, ma che non voluto ricercare, almeno in questa sede, l'autore più antico che può essere seguito dal moderno schedatore, è per me il Wroth, del 1911[32], che, forse con qualche dubbio, non si pronuncia con le emissioni da 15 *Nummi* di Theodahat, ma che indica come da 10 *nummi* quelle di Vitige, come *small bronze* quelle di Baduela (di Ravenna e di *Ticinum*) e come *Decanummion* il nominale con *florea ssemper*.

Nel 1973 venne pubblicato il *MIB* 1 di Wolfgang Hahn, con tutte le emissioni da 15 *Nummi*, di Atalarico, Theodahat, Vitige e Baduela, indicate come *Decanummia*.[33] Nel 1986 anche Philip Grierson indica come *Decanummia* i nominali da 15 *Nummi* di Atalarico, Theodahat e Baduela[34]. Metlich nel 2004 Segue lo Hahn, indicando come *Decanummia* le emissioni dei quattro re. Lo studioso austriaco indica la sequenza ponderale organizzata per frazione di *Libra*, prescindendo evidentemente dalla verifica dei pesi reali, a favore di un calcolo a tavolino. Si va dall'1/70 di Atalarico, all'1/80 di Theodahat, all'1/80-1/100 di Vitige, all'1/100 di Baduela[35].

Si giunge così a Baldi 2014, con la trattazione a mio avviso oggi più valida disponibile per la moneta ostrogota, che conosce e cita le diverse ipotesi. Cita, propendendo però in ultima istanza per una lettura come *Decanummion* del tipo, adeguandosi alle voci autorevoli sopra citate. Non occorre ricordare altra bibliografia, soprattutto cataloghi o citazioni da scavo: inesorabilmente il nominale da 15 *Nummi* viene presentato come *Decanummion*.

La lettura, che mi ostino a considerare errata, del nodo della ghirlanda come numerale latino ha avuto gravi conseguenze, sia per la ricerca storica, che per la schedatura del materiale disponibile, specie per la registrazione di esemplari segnalati in bibliografia senza descrizione o riproduzione, tutti sempre indicati come esemplari ostrogoti da 10 *nummi*, con riferimento alle classificazioni errate dei testi di riferimento.

La mancata accettazione del dato nuovo deriva, per me, dal disinteresse per il peso della moneta, aspetto strettamente legato al suo valore intrinseco e quindi

32 Wroth 1911: 74, 78, 89, 91, 93

33 *MIB* 1, 1973, nn.77-78, 84, 86, 89-90.

34 *MEC,* nn.133-134, 144, 159-162.

35 Metlich 2004: non cita in bibliografia Arslan 1989 e Arslan 2001b.

al suo potere d'acquisto. Significa, in altre parole, rinunziare a considerare la moneta come tale, come mezzo di scambio economico, a favore di una lettura tipologica ed estetica, eredità della secolare tradizione collezionistica che ha sempre privilegiato l'esemplare raro, selezionato, pesante, meglio conservato; ponendo così il blocco per qualsiasi analisi statistica e per lo studio dei meccanismi di distribuzione nello spazio mediante mappatura dei luoghi di ritrovamento, e per tutte le altre forme di analisi che restituiscono il documento all'uomo e alla storia.

Nel caso specifico, la definizione identica di due nominali ben diversi, come dato ponderale e come tipologia, resi indistinguibili in mancanza di una riproduzione di qualche tipo, ha impedito la mappatura della documentazione del passato, con rare immagini o in strumenti catalogici organizzati con l'indicazione soltanto della classe di appartenenza dell'esemplare. Così, molte preziose indicazioni, nel pur utilissimo *RMRVe = Ritrovamenti monetali di età romana nel Veneto,* sono andate perdute o sono state recepite solo in termini sommari.

La definizione come *Decanummia* di nominali da 15 *Nummi*, non ostante i pesi medi macroscopicamente diversi, ha ostacolato il riconoscimento della complessa struttura delle emissioni in rame degli Ostrogoti, momento importante del progetto ambizioso di ideale governo che Teodorico aveva impostato giungendo in Italia. In una fase storica delicatissima per l'Europa, dal 489 al 553, la nazione seminomade degli Ostrogoti doveva divenire – nel sogno teodericiano – complementare con un Senato romano millenario, in termini di integrazione e sinergia, per governare nella giustizia e nell'uguaglianza un mondo solo in apparenza moralmente esaurito. Le emissioni in bronzo ostrogote e quelle cosiddette "municipali", con la loro proposta di messaggi ideali e con l'effettiva pratica realizzazione di un sistema di circolazione funzionale ed affidabile, possono ancora esserci di aiuto per meglio conoscere e valutare queste esperienze, che vennero troppo presto travolte dalla violenza dei secoli di mezzo.

Bibliografia

Arslan 1989 = E.A. Arslan, *La Monetazione dei Goti,* in *Ravenna e l'Italia fra Goti e Longobardi, XXXVI Corso di Cultura sull'Arte ravennate e bizantina* (Ravenna, 14-22 aprile 1989), Ravenna 1989: 17-72.

Arslan 1993 = E.A. Arslan, *La struttura delle emissioni monetarie dei Goti in Italia*, in *Teoderico il Grande* 1993: 517-554.

Arslan 2001b = E.A. Arslan, *Il* Nummus *di Teodorico,* in S. Buzzi *et alii* (hrsgg.) *Zona Archaeologica. Festschrift fuer Hans Peter Isler zum 60. Geburtstag,* Bonn 2001 (Antiquitas: Reihe 3, Abhandlungen zur Vor- und Frühgeschichte, zur klassischen

und provinzial-römischen Archäologie und zur Geschichte des Altertums, 42): 5-13.

ARSLAN 2001a = E.A. ARSLAN, *Tra romanità e altomedioevo: autorità delegante ed autorità delegata nella moneta*, in P. DELOGU (a cura di), *Le invasioni barbariche nel meridione dell'impero: Visigoti, Vandali, Ostrogoti* (Cosenza, 24-26 luglio 1998), Soveria Mannelli: 297-319.

ARSLAN 2003 = E.A. ARSLAN 2003, *Problemi ponderali di V secolo: verso la riforma del* Nummus*. Il deposito di Cafarnao,* in *Autour de l'oeuvre numismatique de Jean-Pierre Callu, Journées internationales d'histoire monétaire des 20 et 21 octobre 2000*, «Revue Numismatique» 159 (2003): 27-39.

ARSLAN 2005 = E.A. ARSLAN 2005, *Problemi per la ricostruzione delle sequenze dei conii nei tipi monetari coniati con grandi volumi di emissioni*, «AIDA - Annuario Italiano di Archeometria», 2/2 (2005): 16-19.

ARSLAN 2006 = E.A. ARSLAN, *Le sequenze dei conii e il calcolo del numero presunto dei conii utilizzati in zecca: un aspetto della moderna analisi statistica delle monete*, in *Archeologia e statistica,* Atti della Giornata di studi in memoria di Wladimiro Dorigo (Udine, 11 novembre 2006), «Quaderni Friulani di Archeologia», XVI (2006): 61-79.

ARSLAN 2010 = E.A. ARSLAN, *Produzione e circolazione dei nominali inferiori in rame nel VI secolo in Italia, tra Longobardi e Bizantini. Il complesso di Brescello (RE),* in *Mélanges Cécile Morrisson*, Paris 2010 (Travaux et Mémoires, 16): 1-34

ARSLAN 2015 = E.A. ARSLAN, *Alla fine dell'Impero Romano d'Occidente. Il ripostiglio di San Mamiliano a Sovana (GR). 498 Solidi da Onorio a Romolo Augusto; Catalogo*, in E.A. ARSLAN, M.A. TURCHETTI (a cura di), *Il ripostiglio di San Mamiliano a Sovana (GR). 498 Solidi da Onorio a Romolo Augusto,* Spoleto 2015: 61-121, 165-209.

ARSLAN 2017 = E.A. ARSLAN, *Ancora sulla riforma di Aureliano. XX e XXI: due nominali distinti?*, «Bulletin du cercle d'études numismatiques», 54/1 (janvier-avril 2017): 6-20.

ARSLAN 2022 = E.A. ARSLAN, *La moneta in bronzo degli Ostrogoti*, Miscellanea M. Crusafont, «Acta Numismàtica», 52 (2022): 249-284.

ARSLAN 2023 = E.A. ARSLAN, *X. Emissione e circolazione monetale. Le monete dallo scavo dell'area del Duomo di Milano e del Battistero di San Giovanni*, in S. LUSUARDI SIENA, F. AIROLDI, E. SPALLA (a cura di), *Milano. Piazza Duomo prima del Duomo. La Cattedrale di Santa Tecla perduta e ritrovata. Archeologia del complesso episcopale milanese*, Milano 2023: 709-783.

ARSLAN cds = E.A. ARSLAN, *Tempo e tempi della moneta*, in *Il tempo nell'Alto Medioevo*, Atti della *Settantesima Settimana di studio,* Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo (Spoleto, 13-19 aprile 2023), Spoleto, in corso di stampa.

ASOLATI 2006 = M. ASOLATI, Il ripostiglio di Camporegio (Grosseto). Note sulle imitazioni bronzee di V sec. d.C. e sulla questione della cosiddetta "moneta in rame nell'Italia Longobarda, «Rivista Italiana di Numismatica», CVII (2006): 113-161.

Asolati, Stella 2019 = M. Asolati, A. Stella, *Aquileia. Fondi Cossar,* 3/1: *Le monete*, Roma 2019.

Baldi 2014 = E. Baldi, Ostrogothic coins in the British Museum, London 2014.

Barello 2017 = F. Barello, *Le monete della tomba 338 di Sant'Albano Stura,* in G.P. Brogiolo, F. Marazzi, C. Giostra (a cura di), *Longobardi. Un popolo che cambia la storia*, catalogo della mostra (Pavia – Napoli – San Pietroburgo, 2017-2018), Milano 2017: 106.

Butcher 2019 = K. Butcher, '*This Extravagant Trade of False Money': Commercial Speculation and Coin Distribution*, in *S*. Krmnicek, J.Chameroy(eds), *Money Matters. Coin Finds and Ancient Coin Use,* Bonn 2019: 45-51.

Carlà 2009 = F. Carlà, *L'oro nella tarda antichità: aspetti economici e sociali*, Torino 2009.

Carlà 2016 = F. Carlà, *Dal* perpetuum exilium *al taglio della mano: falso in moneta e* majestas *nel diritto tardoromano, bizantino e romano-germanico*, in J. Chameroy, P.-M. Guihard (hrsgg.), *Produktion und Recyceln von Münzen - Produire et recycler la monnaie au Bas-Empire*, 1. Internationales Numismatikertreffen - 1éres Rencontres internationales de Numismatique (Mainz, 15-16 mai 2014), Mainz 2016 (RGZM Tagungen, 29): 29-46.

Carter 1983 = G.F. Carter, *A simplified method for calculating the original number of die-link statistics*, «American Numismatic Society - Museum Notes», 28 (1983): 195-206.

Domergue 1990 = C. Domergue, *Les Mines de la péninsule Ibérique dans l'Antiquité romaine,* Rome 1990 (Collection de l'École française de Rome, 127-1).

Fischer 2022 = S. Fischer, *The Late Roman and Early Byzantine Solidi of Scania & the Lund University History Museum*, «Journal of Archaeology and Ancient History», 30 (2022): 3-52.

Genovesi 2001 = S. Genovesi, 2001, *Il* "saltus Castulonensis" *e l'amministrazione delle miniere imperiali in età augustea. Un recente rinvenimento di un carico di lingotti di piombo nella Sardegna nord-occidentale*, «Studi Classici e Orientali», XLVII/ 3 (2001): 1-20.

JAN 2015-2016 = *The Journal of Archæological Numismatics*, 5/6 (2015-2016).

Marani 2020 = F. Marani, *La moneta nel Lazio tardoantico. Circolazione, economia e società tra IV e VII secolo,* Milano 2020.

MEC 1 = P. Grierson, M.Blackburn, *Medieval European Coinage, with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum, Cambridge*, 1, *The Early Middle Ages (5th-10th centuries),* Cambridge 1986.

Metlich 2004 = M.A. Metlich, *The Coinage of Ostrogothic Italy,* London 2004.

MIB I = W. Hahn, *Moneta Imperii Byzantini*, I *(von Anastasius I. bis Justinianus I [491-565]),* Wien 1973.

MIB II = W. Hahn, *Moneta Imperii Byzantini*, II *(von Justinus II bis Phocas [565-610]),* Wien 1975

MIB III = W. Hahn, *Moneta Imperii Byzantini*, III (*von Heraclius bis Leo III [610-720]),* Wien 1981.

MIBE I = W. Hahn & M.A. Metlich, *Money of the Incipient Byzantine Empire. Anastasius I-Justinian,* I, Wien 2000.

Morrisson 1970 = C. Morrisson, *Catalogue des monnaies byzantines de la Bibliothèque Nationale*, I-II, Paris 1970.

Repertorio = *Saggio di Repertorio dei Ritrovamenti di Moneta Altomedievale, Bizantina e Islamica in Italia, con la moneta dei Vandali e dei Visigoti*, a cura di E.A. Arslan, aggiornato 12.1.2024, scaricabile nella versione più aggiornata in *PDF*, nel sito https://www.museobiassono.it/.

Teoderico il Grande 1993 = *Teoderico il Grande e i Goti d'Italia, Atti del XIII Congresso Internazionale di Studi sull'Altomedioevo del Centro Studi Alto Medioevo di Spoleto* (Milano, 2-6 novembre 1992), Spoleto 1993.

Il Tesoro di Como 2022 = *Il Tesoro di Como. Via Diaz 2018*, G. Facchinetti (a cura di), «Notiziario del Portale Numismatico dello Stato», 16 (2022).

Tolstoi 1912-1914 = J. Tolstoi, *Monnaies Byzantines*, Forni Editore Bologna reprint. Original edition, St. Petersbourg 1912-1914.

Ungaro 1985 = L. Ungaro 1985, *Il ripostiglio della Casa delle Vestali, Roma 1899*, «Bollettino di Numismatica», 4 (1985): 47-160.

Wroth 1911 = W. Wroth, *Catalogue of the Coins of the Vandals, Ostrogoths and Lombards...in the British Museum,* London 1911.