

De la dracma a l'euro

Sistemes i unions monetàries
a l'occident d'Europa

15è aniversari de la introducció de l'euro

XXI Curs d'història monetària hispànica

29 i 30 de novembre de 2017

Coordinació del curs
Albert Estrada-Rius

Amb la col·laboració de:



Successors de l'Antiga
Fàbrica de Medalles Ausió

© d'aquesta edició:
Museu Nacional d'Art de Catalunya
Parc de Montjuïc
08038 Barcelona
www.museunacional.cat
© dels textos, els seus autors
© de les fotografies, els seus autors

Disseny i maquetació Xeixa Rosa

Edició: novembre 2017

Dipòsit legal: B 28418-2017
ISBN 978-84-8043-330-3

MUSEU NACIONAL
D'ART DE CATALUNYA

Metcalf 1990

METCALF, D.M., «A sketch of the currency in the time of Charles the Bald», Gibson, T.M.; Nelson, J.L. (ed.), *Charles the Bald, court and kingdom*, 2nd ed., Oxford, 1990, p. 65-97.

Moesgaard 2011

MOESGAARD, J. Chr., «Renovatio Monetæ» et chronologie des monnaies de Richard I^{er}, duc de Normandie 942/994-996», *BSFN*, 6/6/2011, p. 125-133.

Moesgaard 2015

MOESGAARD, J. Chr., *King Harold's Cross Coinage. Christian Coins for the Merchants of Haithabu and the King's Soldiers*, Odense, 2015.

Parvérie 2012

PARVÉRIE, M., «Questions sur l'importation de dirhams d'al-Andalus dans l'Empire carolingien», *Centre Européen de Numismatique Bulletin*, 49-1, 5/2012, p. 14-23.

Parvérie 2016

PARVÉRIE, M., «La circulation des bronzes d'Al Andalus en Nabonnaise au VIII^e siècle», BOMPAIRE, M. et al. (ed.), «Actes du colloque Les trouvailles de monnaies de bronze romaines en contexte médiéval», *Journal of Archaeological Numismatics*, 2016, 5/6, p. 215-228.

Sarah et al. 2016

SARAH, G. et al., «Le trésor carolingien découvert à Auzeville (Haute-Garonne) en 1878. Étude des monnayages toulousains de Charles le Chauve et de Pépin II d'Aquitaine», *Revue Numismatique*, 2016, 173, p. 417-498.

Schiesser 2017

SCHIESSER, Ph., *Monnaies et circulation monétaire mérovingiennes (vers 670-vers 750). Les monnayages d'argent de Touraine*, Paris, 2017 (Recherches et travaux de la SENA, 7).

Spufford 1988

SPUFFORD, P., *Money and its Use in medieval Europe*, Cambridge, 1988.

Téreygeol 2010

TÉREYGEOL, FL., «Y a-t-il un lien entre la mise en exploitation des mines d'argent de Melle (Deux-Sèvres) et le passage au monométallisme argent vers 675 ?», BOURGEOIS, L. (dir.), *Wisigoths et Francs: Autour de la bataille de Vouillé (507) - Recherche récentes dans le Centre-Ouest de la France. Actes des XXVIII^e Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, 2010*, Saint-Germain-en-Laye, 2010, p. 251-261 (Mémoires publiés par l'Association française d'Archéologie mérovingienne, XXII).

Téreygeol 2017

TÉREYGEOL, FL., «La quantification de la production argentifère. Melle un cas d'école?», BOMPAIRE, M.; SARAH, G., *Mine Métal Monnaie Melle. Les voies de la quantification monétaire du haut Moyen Âge*, Paris/Genève, 2017, p. 39-53 (Hautes études médiévales et modernes, 111).

DAL FIORINO AL DUCATO: MONETE ITALIANE DAL MEDITERRANEO ALL'EUROPA

Lucia Travaini
Università degli Studi di Milano

Resumen

El texto examina el rol de las monedas de oro italianas en la segunda mitad del siglo XIII, especialmente, del florín de Florencia y del ducado de Venecia y su impacto en las acuñaciones europeas. Su introducción fue consecuencia de la actividad de los mercaderes italianos en el comercio internacional en Europa y en el Mediterráneo. El florín y el ducado de oro devinieron los estándares de oro internacionales hasta que otras monedas de oro de diferente peso y ley del metal fueron introducidas en la Europa del siglo XIV, pero aun así su éxito persistió. El florín continuó como nominal usado para la moneda de los Países Bajos hasta la introducción del Euro y el florín es todavía hoy la moneda de Hungría.

Palabras clave

Oro, florín, ducado, Florencia, Génova, Venecia, Europa, Mediterráneo, historia de la circulación monetaria

Abstract

The paper examines the role of Italian gold coins in the second half of the thirteenth century, especially of the florin of Florence and the ducat of Venice, and their impact on European coinages. Their introduction was part of a general involvement of Italian merchants in international trade, in Europe and in the Mediterranean. The gold florin and ducat became the international gold standard until other gold coins of different weight and fineness were introduced in Europe in the fourteenth century, but their success persisted. The florin remained the term used for a Dutch coin until the introduction of the Euro, and the Forin is still today the coin of Hungary.

Keywords

Gold, florin, ducat, Florence, Genoa, Venice, Europe, Mediterranean, monetary history circulation

PRIMA DEL FIORINO D'ORO

Il 1252 fu un anno chiave per la storia monetaria europea, con la coniazione delle prime monete d'oro a Genova e Firenze (Lopez 1953). Dopo secoli di monometallismo argenteo l'oro

ricominciò ad essere prodotto nei territori che dal tempo delle riforme di Carlo Magno nel 781 e 793-794 avevano usato il denaro d'argento quale unico nominale (MEC 1, p. 205-210).

Bisogna però ricordare che se nell'Impero occidentale non si batteva né circolava normalmente oro, monete d'oro furono sempre coniate ed usate nei territori dell'Impero bizantino, degli Stati islamici, e delle aree europee meridionali che appartenevano all'orbita politica ed economica bizantina o islamica: la Penisola iberica almoravide e almohade e poi dei sovrani cristiani di Castiglia e León dopo la Reconquista (Balaguer 1993; MEC 6); l'Italia meridionale bizantina e longobarda (MEC 1) e la Sicilia islamica e poi normanna (MEC 14; Travaini 1995/2016).

Tra la fine dell'XI e il XII secolo l'Europa conobbe un grande sviluppo economico, con maggiore utilizzo di moneta e apertura di molte nuove zecche; contemporaneamente i denari d'argento subirono un progressivo svilimento intrinseco e perdita di valore, che portò alla produzione di nuove monete –i grossi d'argento– necessari ormai per le transazioni più importanti, interne e internazionali (Cipolla 1975; Spufford 1988; Grierson 1991; MEC 12; Baldassarri 2016).

Fino alla metà del XIII secolo nel bacino mediterraneo si usarono vari tipi di monete d'oro: oltre a quelle bizantine («perperi» di Nicea e dell'Impero latino di Costantinopoli), anche bisanti «sarracinati» (dei crociati delle zecche di Acri e Tripoli), oppure monete islamiche. Nel 1177 una nave nel Mare Adriatico fu catturata dai pirati e le monete d'oro perdute erano tarì di Sicilia, marabottini (dinar degli Almoravidi emessi in Nord Africa e Spagna), mas-samutini (doppi dinar o doble dei Mazmuda o Almohadi in Nord Africa e Spagna), più una grande quantità di monete d'argento (Metcalf 1979, p. 180; Travaini 2001, p. 189).

Nella prima metà del Duecento, inoltre, le monete d'oro del Regno di Sicilia si diffusero nell'Italia centro settentrionale, ma si deve dire che queste e tutte le altre monete d'oro fin qui citate avevano pesi diversi tra loro e non erano di oro costante (i tarì 16 carati e 1/3; gli augustali di Federico II, emessi dal 1231, 20 carati e 1/2): le liste di monete citate nei testi mercantili italiani riportano chiaramente il loro contenuto di fino (Travaini 2003a). Il fiorino del 1252, invece, era di oro purissimo, e aprì una nuova pagina nella storia monetaria.

1252: LA GRANDE NOVITÀ DEL FIORINO D'ORO DI FIRENZE

Come sappiamo da Giovanni Villani, i primi fiorini di Firenze furono conati nel novembre 1252: in contrasto con le monete bizantine, arabe e siciliane, a volte di peso irregolare tanto da costringere lo scambio con l'uso di bilance, il fiorino era di oro puro e tutti i singoli fiorini avevano lo stesso peso, e non era cosa da poco. Nel preparare i tondelli i tagliatori della zecca di Firenze dovevano essere non meno precisi dei fonditori che realizzavano la pasta in oro purissimo, a 24 carati; i fiorini erano tagliati a 96 pezzi la libbra, con un peso di 3,53 g l'uno (Grierson

2006; Day 2011a, p. 671; Bernocchi I-III). L'iconografia era di grande bellezza, con il giglio e san Giovanni Battista, e diffuse nel mondo i simboli della città. Il fiorino divenne una moneta usata ampiamente in Italia e nel circuito internazionale: il più antico tesoro conosciuto è quello trovato a Pisa databile al 1265 circa (con tarì, augustali, e un grosso d'oro di Lucca: Lenzi 1978) e già nel 1270 molti fiorini risultano elencati tra le monete d'oro perdute durante il naufragio nel porto di Trapani di una nave di re Luigi IX di Francia (qui con tarì, augustali, marabottini, perperi e scudi d'oro di san Luigi: MEC 14, p. 423). I fiorini furono presto valuta preziosa per i mercanti nel Levante, come documentano due tesori da Aleppo e da Acri anteriori alla fine del Duecento (Kool 2006); di fine Duecento è il tesoro di Alberese (De Benetti 2015).

La produzione di fiorini nella prima metà del Trecento fu impressionante, arrivando a circa 350.000 pezzi battuti annualmente intorno al 1336-1338, riducendosi poi al momento della Peste Nera del 1348 (Day 2011a; Travaini 2007, p. 54; Travaini 2017, p. 73).

NON SOLO IL FIORINO: LE MONETE D'ORO IN ITALIA NELLA SECONDA METÀ DEL DUECENTO E LA NASCITA DEL DUCATO DI VENEZIA

Si è detto del fiorino, ma in realtà fu Genova la prima zecca in Italia a battere monete d'oro, sempre nel 1252 ma alcuni mesi prima di Firenze (Lopez 1953). Come sintetizzato da Baldassarri (2016, con nuovi dati oltre a Lopez 1953), Genova avrebbe battuto inizialmente la cosiddetta «quartarola», di appena 0,88 g, identificabile con il *nummus aureus* citato nel 1252; poco dopo sarebbe stato emesso il genovino d'oro di 3,53 g, ricollegabile alla citazione nei primi mesi del 1253 di quattro «denari grossi aurei»; diversamente, Matzke (MEC 12, p. 266, n. 236) non considera il documento del 1253 e data il genovino di 3,53 g agli anni 70 del Duecento, definendolo «fiorino» e ritenendo che la città per un ventennio avesse coniato solo la quartarola; il primo genovino, però, non era di oro puro, ma di carati 23,50 circa, e non equiparabile al fiorino. Anche Lucca batté un «grosso d'oro» precocemente, forse già dal 1250 (3,50 g e carati 23,66) (Baldassarri 2014 e 2016; Travaini 2003a). Sappiamo da documenti scritti che Roma batté i primi romanini d'oro dal 1270 circa, ma sono noti solo da un disegno settecentesco e nessun esemplare è rimasto (Travaini 2007b); in generale i primi esemplari aurei sono rari se non ancora sconosciuti, e i ritrovamenti diventano meglio documentati dopo il 1270/1280.

Mentre il fiorino d'oro puro conquistava spazio nel Levante, in coincidenza con il declino dei bisanti crociati e dei perperi, anche Venezia decise di battere moneta d'oro. Il Consiglio ordinò che questa fosse «pura come il fiorino o se possibile anche meglio» (*tam bona et fina per aurum vel melior ut est florenus*) (Stahl 2000, 2007; Papadopoli I-III). Si tratta dei ducati, emessi nei primi mesi del 1285. In questo stesso anno è documentato il termine «zecca», derivato dall'arabo «sikka»: un nome che portava all'uso volgare italiano la tradizione siciliana della tecnologia della produzione di monete d'oro, mai

interrotta nel Regno di Sicilia (il nome latino per indicare la zecca era *moneta*: Travaini 2011, p. 32, e 2017, p. 68).

Mentre l'iconografia del genovino era la stessa delle monete argentee fin dal 1139 (la porta urbana su un lato e la croce dall'altro), l'iconografia delle monete d'oro di Lucca, Roma e Venezia era innovativa e altamente figurativa, come già per il fiorino: il grosso d'oro di Lucca mostra su un lato la testa coronata del Cristo noto come Volto Santo venerato nella città (e sui lucchesi d'oro nuovi del 1270 circa anche l'immagine di san Martino a cavallo); il romanino d'oro su un lato mostra il leone simbolo della città e sull'altro la personificazione di Roma imperiale, coronata seduta in trono con globo e palma; il ducato d'oro mostra su un lato il doge inginocchiato di fronte a san Marco che gli porge il vessillo, e sull'altro lato il Cristo redentore in una mandorla.

LA DIFFUSIONE E IL SUCCESSO DEL FIORINO IN EUROPA NEL TRECENTO: LE IMITAZIONI

Intorno al 1300 il fiorino di Firenze era divenuto la valuta base dei cambi internazionali, e già prima la Curia papale lo usava come standard di conto della sua contabilità (Spufford 2006 e 1986). Nel Regno di Sicilia il fiorino conobbe una diffusione precoce, e dopo la sospensione delle coniazioni in oro a Napoli dagli inizi del Trecento le monete d'oro più usate furono i fiorini, come documentano, oltre alle fonti scritte, i due tesori di Montella (Avellino) e di Siracusa, occultati poco dopo metà Trecento, dove prevalgono i fiorini rispetto ai ducati di Venezia (Travaini & Brogginì 2016; Locatelli c.s.).

La diffusione del fiorino fu tale che presto altri Stati decisero di battere monete d'oro imitandone il tipo del giglio e del san Giovanni Battista: i primi fiorini imitativi vennero battuti nel 1322 da papa Giovanni XXII (1316-1334) a Pont-de-Sorgues (Contado Venassino), seguirono quelli del Regno di Boemia e del Regno di Ungheria (1325), e poi di molte altre zecche nelle attuali Austria, Francia, Belgio, Germania, Polonia, Spagna (Bernocchi V; Spufford 1988 passim): le imitazioni penetrarono anche in Italia come documentano sia tesori (Travaini & Brogginì 2016; Altamura 2017) che fonti scritte (Travaini 2003b).

Alcuni fiorini imitativi erano inizialmente di buona qualità ma molti avevano un fino notevolmente ridotto rispetto all'originale. La lista di monete nel «manuale di mercatura» del fiorentino Saminiato de' Ricci nel 1396 segnala, tra i fiorini imitativi, una gran varietà dall'area germanica di carati variabili, e agli inizi del XV secolo Giovanni di Antonio da Uzzano nella sua 'pratica di mercatura' scriveva in termini ancora peggiori che i fiorini sviliti dell'area renana erano così numerosi da non volerli elencare (Travaini 2003a, p. 157, 176).

Intorno alla metà del Trecento molti Stati che avevano cominciato a battere oro imitando il tipo fiorentino avviarono produzioni con tipi nazionali, introducendo l'immagine dei santi

locali o dei propri scudi araldici; così ad esempio quelli di Ungheria con san Ladislao re che impugna una lunga asta con la scure (detti «ungheri della manaia e dello scudo» nella lista di Saminiato).

IL SUCCESSO DEL DUCATO D'ORO NEL MEDITERRANEO

Come il fiorino, anche il ducato di Venezia gradualmente conquistò i mercati, ebbe molto successo e dal secondo quarto del Trecento fu dominante nel Mediterraneo (ritrovamenti in Italia settentrionale in MEC 12). La zecca di Roma batté dal 1350 un nuovo tipo aureo che imitava il ducato, sfruttando il modello veneziano per raffigurare il senatore romano in ginocchio di fronte a san Pietro (Day 2011b). Nel Levante il ducato fu imitato anche in forme anonime, vicine alla contraffazione (Crieron 1988). Notevole è il caso dei ducati di Mitilene nell'isola di Lesbo. Nel 1355 l'imperatore bizantino Giovanni V Paleologo concesse l'isola di Lesbo al genovese Francesco Gattilusio il quale vi batté moneta. I veneziani già nello stesso anno protestarono scrivendo alle autorità genovesi per accusare il Gattilusio di produrre monete d'oro simili al ducato ma di cattiva qualità: sia Genova, allora, che gli studiosi, poi, hanno creduto alle accuse di Venezia, anche perché esistono imitazioni scadenti e anonime dei ducati senza indicazioni di zecca: recentemente però, nel tesoro di Dudasu Schelei in Romania, si è scoperto, oltre a ducati veneziani e altre monete, un ducato di Mitilene che sul dritto mostra Francesco Gattilusio in ginocchio, in abiti militari, con il suo nome in legenda, di fronte a un santo non indicato; sul rovescio è Cristo in mandorla con la legenda in greco «Cristo proteggi l'imperatore Giovanni Paleologo». Si tratta qui di un forte segno di affermazione personale e di propaganda e tutt'altro che di una contraffazione (Oberländer-Târnoveanu 2004).

I ducati di Venezia erano presenti nel Regno di Sicilia già nel Trecento (tesori di Montella e Siracusa sopra citati), ma vi presero poi il predominio assoluto fino a quando non ripresero le coniazioni auree con Alfonso il Magnanimo intorno alla metà del Quattrocento; lo stesso Alfonso nel 1433, preparando la sua spedizione dalla Sicilia verso il Regno di Napoli, fece produrre un importante quantitativo di ducati «di Venezia» da usare per le spese militari, e questo non nella zecca regia di Messina, bensì in una zecca temporanea allestita in una casa a Palermo: i ducati veneziani avevano garanzia assoluta di accettazione nel Regno e il re se li fece produrre affrontando i costi di lavorazione per evitare l'intermediazione dei cambiavalute, in una sorta di «contraffazione ufficiale» (Trasselli 1959, p. 33, 68, 98 140-141; MEC 14, p. 321).

I problemi di approvvigionamento del metallo per coniare erano sempre vivi, e specialmente in occasione di guerre i governi cercavano ogni mezzo per alimentare la produzione di monete d'oro. Nella Sicilia del Quattrocento vi era un importante afflusso di oro nord-africano

grazie alla vendita del grano, ma allo stesso tempo l'oro veniva drenato verso le capitali aragonesi, Napoli con Alfonso il Magnanimo, e Barcellona con Giovanni II: Trasselli (1959, p. 91-92) ha reso noto in dettaglio l'ammontare di monete inviate a re Giovanni II tramite galere nel 1465 e 1466. Una spedizione poco prima del 9 luglio 1465 su due galere del procuratore reale di Maiorca consisteva in 52.000 fiorini di Sicilia di conto di cui un quinto circa era in ducati d'oro di Venezia; un'altra spedizione il primo agosto 1466 portò al re 13.081 ducati veneti, 2803 reali d'oro (da poco conati a Messina), 895 alfonsini (monete d'oro di Napoli), 258 ducati di Camera e 65 fiorini d'Aragona, e il più grosso fornitore di questa spedizione era stato il maestro di zecca Giovanni de Judice che aveva fornito 500 ducati (Travaini 2013, p. 36).

Dalla metà del Trecento il fiorino trovò difficoltà a competere con il ducato veneziano in Levante e nel 1422 il governo di Firenze fece battere un nuovo fiorino, simile nell'iconografia al precedente ma più largo, detto anche «di galea» («della nave»): infatti, nel loro primo viaggio ad Alessandria le navi fiorentine appena costruite portarono merci ma per gli acquisti dovettero portare ducati di Venezia, unica valuta accettata allora in Egitto; allo stesso tempo, però, gli ambasciatori mostrarono al sultano i nuovi fiorini larghi chiedendo che potessero essere accettati alla pari con i ducati (Grierson 1981; Day jr 2011a, p. 678-9). Il tentativo, in ogni caso, non riuscì ad alterare la preminenza del ducato.

L'ORO ITALIANO NELLA CIRCOLAZIONE MONETARIA EUROPEA E MEDITERRANEA FINO AD OGGI

Fiorini e ducati dominarono fino al Quattrocento ma intanto altre monete d'oro di standard diverso furono coniate in Francia, in Inghilterra e altrove. Oltre alle fonti scritte, i tesori possono raccontare la diffusione dell'oro italiano anche insieme alle monete d'oro di altri Stati: nel tesoro catalano di Sant Pere de Rodes occultato nel 1520 circa, ad esempio, oltre a monete in argento, vi erano monete d'oro della Corona d'Aragona, Portogallo, Castiglia, Francia, e molte altre che derivavano dallo standard dell'oro italiano: ducati di Boemia, Ungheria, Milano, Venezia, Modena, Lucca, Roma e ancora fiorini di Firenze (Clua i Mercadal & Marot 1999).

Con il tempo i fiorini o i ducati subirono la concorrenza di altre monete, ma da essi derivarono i gulden di area germanica e gli ongari, e dall'Ungheria lo standard fu seguito dagli ongari dei Paesi Bassi. Nel Settecento i ducati di Venezia erano diffusi nell'Impero Ottomano insieme agli ongari e ai talleri di altre zecche europee (Pamuk 2004, p. 167-169).

Una lunga storia: ancora fino all'introduzione dell'euro nel 2002 il fiorino era la moneta nazionale olandese (e nelle Antille olandesi lo è ancora), mentre oggi l'ultimo erede del fiorino in Europa è il forint ungherese (Garami 2006).



Figura 1. 1. Federico II, imperatore e re di Sicilia (1197-1250), augustale, zecca di Brindisi, dal 1231; 2. Repubblica di Firenze, fiorino, 2 semestre di 1434, zecchiere Bartolomeo Alessandri; 3. Pietro III «El Cerimonioso» (1336-1387), zecca di Perpignan, fiorino, 1346; 4. Repubblica di Venezia, doge Francesco Foscarelli (1423-1457), ducato; 5. Regno di Ungheria, Mattia I «Corvino» (1458-1490), zecca di Hermannstadt, ducato, 1465.

BIBLIOGRAFIA

Altamura 2017

ALTAMURA, F. (cur.), *Il tesoro di Colle Iano, Atti della giornata di studi, Velletri 16 maggio 2015*, (Monete. Tesori nella storia, collana diretta da L. Travaini), Roma, 2017.

Balaguer 1993

BALAGUER, A.M., *Del Mancús a la dobla: or i paries d'Hispania*, Barcelona, 1993.

Baldassarri 2014

BALDASSARRI, M., «Da un "Enrico" all'altro: la monetazione lucchese tra il Mille e gli inizi del Trecento», *Quaderni Ticinesi di Numismatica e Antichità Classiche* 45, 2016, p. 283-305.

Baldassarri 2016

BALDASSARRI, M., «Coniazioni ed economia monetaria del Comune di Genova: dalle origini agli inizi del Trecento», *Quaderni Ticinesi di Numismatica e Antichità Classiche* 45, 2016, p. 283-305.

Bernocchi I-V

BERNOCCHI, M., *Le monete della Repubblica Fiorentina. I. Il libro della zecca di Firenze*, Firenze, 1974; II, *Corpus Nummorum Florentinorum*, Firenze, 1975; III, *Documentazione*, Firenze, 1976; IV, *Valute del fiorino d'oro 1389-1432*, Firenze, 1978; V, *Zecche di imitazioni e ibridi di monete fiorentine*, Firenze, 1985.

Cipolla 1975

CIPOLLA, C.M., *Le avventure della lira*, Bologna, 1975.

Clua & Marot 1999

CLUA, M.; MAROT, T., «El estudio del tesoro», MAROT, T. et al., *El Tesoro de San Pere de Rodes. Una ocultación de monedas de oro y de plata a principios del siglo XVI*, Barcelona, MNAC, 1999.

Day JR 2011a

DAY, W.R. JR. et al., «Firenze (Toscana)», TRAVAINI, L. (cur.), *Le zecche italiane fino all'Unità*, Roma, 2011, p. 667-702.

Day JR 2011b

DAY W.R. JR., «Antiquity, Rome and Florence: coinage and transmissions across time and Space», BOLGIA, C. et al., (ed.), *Rome across Time and Space. Cultural Transmission and the Exchange of the Ideas, c. 500-1400*, Cambridge, 2011, p. 237-262.

De Benetti 2015

DE BENETTI, M. (cur.), *Il tesoro di Alberese. Un ripostiglio di fiorini d'oro del XIII secolo*, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, Terre Regionali Toscana-Tenuta di Alberese, Numismatica Picena, 2015.

Garami 2006

GARAMI, E., «A brief overview of the history of the Hungarian Forint», *Rivista Italiana di Numismatica*, 107, 2006, p. 437-446. [TRAVAINI, L. (cur.), *1252-2002: 750 anni del fiorino, Atti della Giornata celebrativa in ricordo del numismatico fiorentino Alberto Banti*, [Firenze, Palazzo Vecchio, Salone dei Cinquecento, 16 novembre 2002].

Grierson 1981

GRIERSON, PH., «The weight of the gold florin in the fifteenth century», *Quaderni Ticinesi di Numismatica e Antichità Classiche*, 10, 1981, p. 421-431 [ristampato in Ph. Grierson, *Scritti storici e numismatici*, Spoleto 2001, p. 327-337].

Grierson 1988

GRIERSON, PH., «The Fineness of the Venetian Ducat and its Imitations», ODDY, W.A. *Metallurgy in Numismatics*, London, 1988, p. 95-104 [ristampato in Ph. Grierson, *Scritti storici e numismatici*, Spoleto, 2001, p. 317-326].

Grierson 1991

GRIERSON, PH., *Coins of Medieval Europe*, London.

Grierson 2006

GRIERSON, PH., «Il fiorino d'oro: la grande novità dell'occidente medievale», *Rivista Italiana di Numismatica*, 107, 2006, p. 397-469. [TRAVAINI, L. (cur.), *1252-2002: 750 anni del fiorino, Atti della Giornata celebrativa in ricordo del numismatico fiorentino Alberto Banti*, [Firenze, Palazzo Vecchio, Salone dei Cinquecento, 16 novembre 2002].

Kool 2006

KOOL, R., «A thirteenth-century hoard of gold florins from the medieval harbour of Acres», *Numismatic Chronicle*, 166, 2006, p. 301-320.

Lenzi 1978

LENZI, L., *Il ripostiglio di monete auree scoperto in Pisa sotto le logge dei Banchi*, Pisa, 1978.

Locatelli c.s.

LOCATELLI, S., «The Siracusa hoard of gold florins and ducats (1313-c.1369)», *Numismatic Chronicle*, c.s.

Lopez 1953

LOPEZ, R.S., «Settecento anni fa: il ritorno all'oro nell'Occidente Duecentesco», *Rivista Storica Italiana*, 1953, 65, p. 19-55, 161-198.

MEC 1

GRIERSON, PH.; BLACKBURN, M., *Medieval European Coinage with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum, Cambridge, vol. 1, The Early Middle Ages*, Cambridge, 1986.

MEC 6

CRUSAFONT, M. et al., *Medieval European Coinage with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum, Cambridge, vol 6, The Iberian Peninsula*, Cambridge, 2013.

MEC 12

DAY W.R. JR. et al., *Medieval European Coinage with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum, Cambridge, vol 14, South Italy; Sicily; Sardinia*, Cambridge, 2016.

MEC 14

GRIERSON, PH.; TRAVAINI, L., *Medieval European Coinage with a catalogue of the coins in the Fitzwilliam Museum, Cambridge, vol 14, South Italy; Sicily; Sardinia*, Cambridge, 1998.

Metcalf 1979

METCALF D.M., *Coinage in South-Eastern Europe 820-1396*, London, 1979 (Royal Numismatic Society, Special Publication 11).

Oberlaender-Tarnoveanu 2004

OBERLAENDER-TARNOVEANU, E., «Immo verius sub ducati Venetiarum communis proprio stigmatē». La question des émissions d'or de Francesco Ier Cattuliusio, seigneur de Metelino (1355-1384)», *Revue Numismatique*, 160, 2004, p. 223-240.

Pamuk 2000

PAMUK, S., *A Monetary History of the Ottoman Empire*, Cambridge, 2000.

Papadopoli I-III

PAPADOPOLI ALDOBRANDINI, N., *Le monete di Venezia, Venezia 1893-1919*, 3 vol.; ristampa Bologna 1967, 4 vol.

Spufford 1986

SPUFFORD, P., *A Handbook of Medieval Exchange*, London, 1986 (Royal Historical Society Guide and Handbooks, 13).

Spufford 1988

SPUFFORD, P., *Money and its use in medieval Europe*, Cambridge, 1988.

Spufford 2006

SPUFFORD, P., «The first century of the Florentine florin», *Rivista Italiana di Numismatica*, 107, 2006, p. 421-436. [TRAVAINI, L. (cur.), *1252-2002: 750 anni del fiorino, Atti della Giornata celebrativa in ricordo del numismatico fiorentino Alberto Banti*, Firenze, Palazzo Vecchio, Salone dei Cinquecento, 16 novembre 2002].

Stahl 2000

STAHL, A.M., *Zecca. The Mint of Venice in the Middle Ages*, Baltimore-London-New York, 2000.

Stahl 2007

STAHL, A.M., «European minting and the balance of payments with the Islamic world in the later middle ages», CAVACIOCCHI, S. (cur.), *Relazioni economiche tra Europa e mondo Islamico secc. XIII-XVIII. Europe's Economic Relations with the Islamic World 13th-18th Centuries*, Atti della Trentottesima Settimana di Studi (Prato, 1-5 maggio 2006), 2007, p. 333-904.

Trasselli 1959

TRASSELLI C., *Note per la storia dei Banchi in Sicilia nel XV secolo*, Parte I, *Zecche e Monete*, Palermo, 1959 (Banco di Sicilia. Fondazione per il movimento economico culturale e turistico della Sicilia - Istituto Mormino, n. ser., 2).

Travaini 1995/2016

TRAVAINI, L., *La monetazione nell'Italia normanna*, Roma, 1995 (Istituto Storico Italiano per il medio evo Nuovi studi storici 28); *Seconda edizione con aggiornamento e ristampa anastatica, con una appendice sui ritrovamenti 1995-2014 a cura di Giuseppe Sacri nelli*, Zürich-London, 2016.

Travaini 2001

TRAVAINI, L., «The Normans between Byzantium and the Islamic World», *Dumbarton Oaks Papers*, 55, 2001, p. 179-196.

Travaini 2003a

TRAVAINI, L., *Monete, mercanti e matematica. Le monete medievali nei trattati di aritmetica e nei libri di mercatura*, Roma, 2003.