

STUDI E RICERCHE SULLA GALLIA CISALPINA

26

Collana diretta da

Gino Bandelli e Monika Verzár-Bass

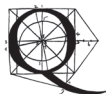
TRANS PADVM ... VSQUE AD ALPES

Roma tra il Po e le Alpi:
dalla romanizzazione alla romanità

ATTI DEL CONVEGNO

Venezia 13-15 maggio 2014

a cura di
Giovannella Cresci Marrone



EDIZIONI QUASAR

La pubblicazione del volume è stata finanziata grazie al fondo di cofinanziamento Prin 2009 coordinato da Giovannella Cresci Marrone sul tema “Roma e la Transpadana: processi acculturativi, infrastrutture, forme di organizzazione amministrativa e territoriale”.

In copertina:

Frammento bronzeo appartenente a una *forma* di catasto rinvenuto nel *Capitolium* di Verona

Tutte le relazioni pubblicate nel volume sono state sottoposte a procedura di doppia peer-review

© Roma 2015 – Edizioni Quasar di Severino Tognon srl
via Ajaccio 43, I-00198 Roma
tel. 0685358444, fax. 0685833591

<http://www.edizioniquasar.it>
e-mail: qn@edizioniquasar.it

ISBN 978-88-7140-606-0

© Copyright

Per le immagini, fornite dalla Soprintendenza Archeologia del Veneto, la proprietà resta comunque del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere usata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, grafico, elettronico o meccanico, inclusa la fotocopiatura, la registrazione su nastro delle immagini e dei testi, o con qualsiasi altro processo di archiviazione, senza il permesso scritto dell'editore.

ASPETTI METROLOGICI ED ECONOMICI

Tomaso Lucchelli

Il nuovo documento bronzeo trovato a Verona alcuni anni fa¹ presenta, a motivo soprattutto del suo stato frammentario, molti elementi ancora difficili da interpretare, e anche la comprensione degli aspetti metrologici che lo caratterizzano rimane in buona parte incompleta e aperta a molti dubbi. Nonostante ciò, è possibile con buona approssimazione stabilire alcuni punti fermi che costituiscono la base per formulare ulteriori ipotesi riguardanti il contenuto e il significato del documento stesso.

LE INDICAZIONI NUMERICHE

Su quanto rimane della superficie della tavola di bronzo iscritta si possono individuare, complete o frammentarie, complessivamente 17 indicazioni numeriche, scritte con i consueti segni numerali utilizzati nella prassi scrittoria latina e ampiamente diffusi nel mondo romano (tavv. I e III). Esse si riferiscono senza dubbio a unità e loro frazioni di diverso ordine, espresse in termini di mezzi, unità frazionarie minori e mezzi di quest'ultime e così via. Tutto fa pensare che ci si trovi di fronte all'abituale sistema duodecimale impiegato dai Romani nei loro sistemi di misura²; essi, come è noto, prevedevano un'unità divisa in 12 parti, denominate onces (*unciae*), indicate con un segno in linea di massima puntiforme che può tuttavia assumere svariati aspetti a seconda del supporto (in questo caso presenta una forma tendenzialmente triangolare); ciascuna *uncia* prevedeva a sua volta ulteriori suddivisioni, che in termini numerici moderni corrispondono a frazioni il cui denominatore corrisponde a 2 o 3 o ai loro multipli (1/2, 1/4, 1/6 ecc.).

L'assenza di qualsivoglia indicazione superiore a 5 onces espressa con altrettanti segni di oncia conferma questa interpretazione³ in quanto fa intendere che il valore di 6 onces fosse riportato con il segno S di semisse (*semis*) e che quindi l'unità (*as*) sia appunto composta da 12 onces.

¹ Sulle circostanze del ritrovamento del frammento e una sua descrizione dettagliata si rimanda agli interventi di CAVALIERI MANASSE, CRESCI MARRONE in questo volume.

² Su tali sistemi HULTSCH 1882, pp. 74-98.

³ Questo fatto già porta a escludere ogni possibilità di intendere in senso monetario le cifre contenute nel frammento in questione.

Quale sia l'unità di misura – di peso, di lunghezza, di superficie, di capacità – sottointesa a questi numeri non è difficile da intuire: tali indicazioni numeriche sono da intendersi infatti con ogni probabilità come misure di superficie.

A questa conclusione portano in primo luogo i confronti con altri documenti che presentano caratteristiche complessive paragonabili, vale a dire quelli che sono stati interpretati come esempi di “catasti” di epoca romana⁴, anche se bisogna sottolineare come essi non mostrino affatto caratteristiche unitarie⁵. Il punto di riferimento più pertinente – se non altro in termini di prossimità spaziale e cronologica – è però senza dubbio rappresentato dall'altro frammento di tavola bronzea di Verona (denominato d'ora in poi frammento A), nel quale le indicazioni numeriche sono state riconosciute in modo convincente come riferimenti quantitativi relativi a superfici (tav. VII a,b)⁶.

L'unità di misura sottointesa nel nostro documento (denominato d'ora in poi frammento B), se ciò che viene conteggiata è un'area, risulta quindi essere con ogni probabilità lo iugero (*iugerum*)⁷, pari in unità metriche, secondo il computo tradizionale (e altrettanto convenzionale, giacché si tratta di un valore tutt'altro che accertabile con la precisione che il numero sembrerebbe esprimere) a 2518,2 m²; accettando questo valore 1 oncia (cioè 1/12 di iugero) equivale pertanto a 209,86 m² e in proporzione si possono calcolare tutte i valori frazionari⁸.

Con ogni evidenza, considerata l'entità che si desume da questa equivalenza, i valori riportati sul frammento bronzeo vanno riferiti a superfici di terreni.

Come detto sopra, quindi, è possibile riconoscere sul documento la presenza di un totale di 17 indicazioni numeriche, ossia di altrettante registrazioni di superfici; esse sono distribuite secondo uno schema determinato all'interno di quattro dei riquadri che sono ancora visibili sulla tavola di bronzo, per l'esattezza i riquadri identificati come A2, B1, B2, C2 (tav. IV).

Nel riquadro A2 leggiamo diverse notazioni numeriche probabilmente lacunose; partendo dalla prima riga conservata sono attestati i valori di almeno 8 iugeri e 7 onces (*septunx*), pari a 20.145,6 m²; 10 onces (*dextans*), pari a 2098,6 m² (valore quasi certamente incompleto); 19 iugeri e 8 onces (*bes*) (valore probabilmente completo), pari a 49.524,6 m²; 5 iugeri e 3,5 onces (*quadrans + semuncia*), pari a 13.325,48 m² (valore completo); 5 iugeri e 11,5 onces (*deunx + semuncia*), pari a 15.004,28 m² (valore completo).

Ancora più incerti e frammentari, e sicuramente lacunosi, sono i dati del riquadro B1, in cui si leggono i valori di almeno 1 iugero e 6 onces, pari a 3777,3 m²; 1 *sextula* (cioè 1/72 di iugero)⁹ equivalente a 34,98 m²; 10 iugeri e 10 onces, cioè 27.280,5 m².

Il riquadro B2, grazie alla sua conservazione, offre i dati più sicuri; in esso leggiamo i valori di 4 iugeri e 4,5 onces (*triens + semuncia*), pari a 11.017,125 m²; 23 iugeri, pari a 57.918,6 m²; 3 iugeri e 3 onces

⁴ Per una panoramica dei documenti catastali di epoca romana noti si rimanda all'intervento di BUONOPANE in questo volume.

⁵ In alcuni di essi, in particolare nei catasti di Orange, ci si trova di fronte a situazioni più complesse, in quanto compaiono notazioni numeriche da intendersi anche come somme di denaro (PIGANIOL 1962; PAOLETTI 1984).

⁶ Su questo documento cfr. CAVALIERI MANASSE 2000; CAVALIERI MANASSE 2004.

⁷ Lo iugero è l'unità di misura incomparabilmente più diffusa nell'Italia romana e in seguito in tutte le province occidentali; altri sistemi testimoniati dalle fonti rivestivano carattere locale (CHOUQUER, FAVORY 2001, pp. 78-77); in linea di principio, in assenza di qualsivoglia elemento che evidenziasse chiaramente l'impiego di misure differenti dallo iugero non vi è ragione plausibile per sospettare il ricorso a unità di superficie differenti.

⁸ HULTSCH 1882, p. 702; CHOUQUER, FAVORY 2001, p. 77.

⁹ Se così deve essere inteso il segno tracciato alla seconda riga.

(*quadrans*), pari a 8185 m²; 19 iugeri, pari a 47.845,8 m²; 35 iugeri e 2 once (*sextans*), cioè 88.556,7 m²; 26 iugeri e 6 once (*semis*), equivalenti a 66.732,3 m²; 47 iugeri e 2,5 once (*sextans* + *semuncia*), pari a 118.880,025 m².

Nel riquadro C2 si leggono solo i valori di 6 iugeri e 6 once (è possibile però che manchi qualche frazione di iugero), cioè 16.368,3 m², e una cifra incerta tra 10 e 5 iugeri (a cui potevano essere aggiunti altri iugeri e/o sue frazioni), cioè, a seconda dell'interpretazione, rispettivamente almeno 25182 m² o 12591 m².

CARATTERISTICHE DELLE AREE INDIVIDUATE

Nel complesso, se si tiene conto solamente dei valori leggibili con sicurezza, e verosimilmente completi, sono attestati nel documento superfici (di terreni) che oscillano tra un minimo di 3 iugeri e 3 once (8185 m²)¹⁰ e un massimo di oltre 47 iugeri (circa 118.880 m²), che equivale a circa 14,5 volte la porzione minore; la seconda superficie maggiore è di oltre 35 iugeri (88.556,7 m²), vale a dire oltre 10 volte quella del terreno più piccolo.

Sulla base dei dati a disposizione è possibile fare qualche ulteriore considerazione sui valori documentati sulla tavola bronzea. In primo luogo non vi sono superfici uguali, anzi, si nota una discreta variabilità delle attestazioni, in cui i terreni più simili per dimensioni differiscono di almeno 8 once¹¹ (1678,8 m²); inoltre non si coglie un addensamento particolare delle superfici verso uno specifico valore né si individua con chiarezza un sottomultiplo che possa sottostare ai numeri documentati¹². Dall'analisi della lista delle superfici attestata in modo più sicuro è possibile inoltre constatare che vi è uno stacco piuttosto netto tra un gruppo di terreni di dimensioni contenute e altri decisamente più estesi (tabella 1).

8185 m ²	3 iugeri, 3 once	B2
11.017,125 m ²	4 iugeri, 4,5 once	B2
13.325,48 m ²	5 iugeri, 3,5 once	A2
15.004,28 m ²	5 iugeri, 11,5 once	A2
47.845,8 m ²	19 iugeri	B2
49.524,6 m ²	19 iugeri, 8 once	A2
57.918,6 m ²	23 iugeri	B2
66.732,3 m ²	26 iugeri, 6 once	B2
88.556,7 m ²	35 iugeri, 2 once	B2
118.880,025 m ²	47 iugeri, 2,5 once	B2

¹⁰ Il valore della riga 2 del riquadro A2 (10 once) non è necessariamente né probabilmente restituito in modo completo.

¹¹ Si tratta di due casi, cioè delle coppie formate dagli ultimi due terreni del riquadro A2 (5 iugeri + 3,5 once e 5 iugeri + 11,5 once) e dal terzo terreno del riquadro A2 (il cui valore però potrebbe non essere completo) e dal quarto del riquadro B2 (rispettivamente 19 iugeri + 8 once e 19 iugeri).

¹² Esiste qualche tenue indizio di un modulo di riferimento pari a 1100 m² circa (in termini antichi un valore pari, molto approssimativamente, a 12.500 piedi quadrati), ma, anche a causa del campione ridotto, non vi sono in realtà dati tali da pensare che non si tratti di una mera coincidenza.

Si deve rimarcare ancora che non sembra esserci alcun nesso tra i valori delle superfici dei terreni e l'ordine con cui esse sono riportate nel documento; tale ordine infatti non rispecchia in nulla la gerarchia determinata dalle dimensioni indicate (da quella maggiore a quella minore o viceversa); il fatto poi che, almeno a prima vista, non sembrerebbe neanche esserci un'evidente relazione tra l'ordinamento dei dati e i nomi (o in qualunque altro modo debbano essere intesi i termini che precedono i numerali) ad essi associati fa pensare che tale ordinamento rispecchi piuttosto una disposizione spaziale reale dei fondi sul territorio, in base a una lettura cartografica determinata per cui il primo terreno citato era, per esempio, quello più vicino al riquadro superiore e gli altri si susseguivano procedendo verso il riquadro inferiore¹³.

Come detto sopra il sistema di numerazione riportato sul documento è pienamente romano così come, con ogni probabilità, anche l'unità di misura di superficie utilizzata; a questo proposito va notato come nella parte superstite del documento sia attestata una buona precisione della misurazione, che più volte arriva al dettaglio della *semuncia* (104,3 m²) e, forse, in un caso giunge fino a determinare la *sextula* (34,98 m²); questa definizione fino al sesto di oncia nella misura dei terreni non è per altro inusuale ed è attestata più volte anche nell'altro documento di Verona¹⁴, oltre che essere citata per esempio da Columella¹⁵ proprio come una delle unità di misura utilizzate nelle determinazioni dell'area di un terreno.

METROLOGIA DEI RIQUADRI E SCALA DELLA RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA

Rimane ancora da chiarire che cosa rappresentassero i riquadri tracciati sulla superficie della tavola di bronzo. Il fatto che, contrariamente a quanto accade nell'altro documento veronese, i segni che li delimitano non siano accompagnati da indicazioni esplicite di centuriazione¹⁶ induce a credere che non fossero necessariamente dei segni fisicamente tracciati sul terreno, cioè dei *limites*, anche se sembra plausibile siano l'esito di un procedimento di misurazione del suolo affine a quello della centuriazione, supportato ipoteticamente da elementi materiali ben percettibili, come cippi o simili¹⁷. Data questa premessa si può valutare la possibilità di stimare la superficie originaria dei riquadri stessi, per la quale non vi sono indicazioni esplicite, anche in funzione del tentativo di avere un'idea della scala della rappresentazione grafica riportata sulla tavola.

La forma e le misure dei tratti incisi sul bronzo fanno supporre che si tratti di una suddivisione in quadrati; sebbene vi sia infatti una lieve differenza tra l'altezza e la larghezza dei riquadri (le misure valutabili sono pari a 9,7 × 9,6 cm), essa è tale da poter essere più facilmente imputata a una semplice (e piuttosto lieve) mancanza di accuratezza della resa grafica che alla volontà di segnalare un'effettiva irregolarità del quadrangolo¹⁸.

¹³ Naturalmente è molto probabile che potesse avere un peso anche la collocazione del terreno menzionato in rapporto ai riquadri posti a sinistra e a destra.

¹⁴ Vedi CAVALIERI MANASSE 2000, p. 10; CAVALIERI MANASSE 2004, pp. 51-52.

¹⁵ Colum. 5, 1, 9.

¹⁶ Dal confronto tra i due documenti è facile anche constatare che, nel caso del frammento A, il segno si presenta molto meno inciso.

¹⁷ Sulle porzioni di territorio non comprese nella *limitatio* si veda per es. CHOUQUER, FAVORY 2001, pp. 175-177.

¹⁸ Non sono sconosciute nelle centuriazioni romane centurie di forma decisamente rettangolare (per es. a Lacimurga, dove ci si troverebbe di fronte a una maglia di centurie di 22 × 25; cfr. SÁEZ FERNÁNDEZ 1990, p. 217; GORGES 1993, p. 14; o nel catasto A di

Per un solo riquadro (B2) è possibile ottenere una somma totale di tutte le superfici registrate al suo interno, ma va comunque notato che nessun altro dato desumibile degli altri riquadri, lacunosi, è in contraddizione con tale valore.

La somma delle superfici assegnate esplicitamente nel documento al riquadro B2 ammonta a 157 iugeri e 18 onces, vale a dire 158 iugeri e 6 onces, equivalenti a 399.134,7 m². Gli altri riquadri, frammentari, presentano naturalmente dei valori complessivi molto inferiori¹⁹.

Quale sia la relazione tra questi 158 iugeri e 6 onces segnati all'interno del riquadro B2 e la superficie totale del riquadro stesso non è chiaro. Si devono contemplare almeno due possibilità, e cioè che questo valore corrisponda esattamente (o quasi esattamente) alla superficie totale effettiva del quadrato B2, oppure che ne costituisca una qualche approssimazione; e in quest'ultimo caso si deve poi tenere conto che tale approssimazione possa essere intesa per difetto o per eccesso.

L'eventualità che non tutto l'ammontare di terreno espressamente indicato come pertinente al riquadro in questione fosse effettivamente racchiuso in esso non è del tutto da scartare²⁰, ma si può ritenere forse più probabile che ci si trovi di fronte a una notazione incompleta piuttosto che sovrabbondante, anche se naturalmente una definizione più precisa della questione potrebbe essere raggiunta solo se si disponesse di dati completi relativi a più riquadri.

In alcuni casi, come nei catasti di Orange, le superfici scritte nei riquadri della centuriazione di solito corrispondono esattamente alle superfici totali delle centurie, in altri non è invece così; in particolare il parallelo con l'altro esempio veronese (frammento A), che, come detto sopra, è quello più pertinente, mostra che, pur in un documento che attesta l'esito di un'operazione di centuriazione, le misure delle centurie non equivalgono sicuramente a quelle scritte sul documento stesso, essendo esse diverse per centurie che si devono presupporre invece di dimensioni identiche: nel frammento A le centurie devono infatti avere un'area di quasi 176 iugeri (che è il valore massimo testimoniato²¹), ma in una di esse la superficie iscritta è minore di oltre 11 iugeri.

Nel caso del frammento B si può affermare che un riquadro avesse una superficie totale di almeno 158 iugeri e 6 onces, corrispondenti in termini di unità di superficie di base a 4.564.800 piedi quadrati (= 28.800 × 158,5 iugeri). Se questa fosse esattamente la superficie del quadrato rappresentato dal riquadro B2, questo avrebbe un lato di 2136,53 piedi; come è facile intuire, questa misura non appare in sé plausibile, per cui si dovrebbe presupporre una qualche forma di approssimazione, o per meglio dire, bisognerebbe pensare che una parte della superficie del riquadro non fosse conteggiata tra i terreni di cui si citano le misure.

Le dimensioni di questa approssimazione non sono accertabili con sicurezza; a titolo di puro esempio si potrebbe presupporre una superficie teorica di 160 iugeri, pari a 4.608.000 piedi quadrati, cioè un qua-

Orange, con centurie di 40 × 20; CHOUQUER, FAVORY 2001, p. 226) o anche solo leggermente rettangolare (per es. 21 × 20 *actus* a Cremona, nel 218 a.C.; per questo e altri casi, con bibliografia essenziale, si veda CAMPBELL 2000, pp. 378-379),

¹⁹ Il riquadro A2, nelle righe conservate attesta un valore di 37 iugeri e 40 onces, cioè 40 iugeri e 4 onces; i riquadri B1 e C2 sono troppo frammentari per trarre qualche conclusione (in B1 il totale è di 11 iugeri, 16 onces e 1 *sextula*, cioè 12 iugeri, 4 onces e 1/6; in C2 sono compresi 11 o 16 iugeri e 6 onces).

²⁰ Appare infatti possibile – se non anche probabile – che il tracciamento delle linee che disegnano i riquadri sia sovrainposto a una suddivisione dei terreni preesistente e che tale suddivisione potesse essere incompatibile con una forma regolare come quella del quadrato.

²¹ Si tratta della seconda centuria della seconda fila che è contrassegnata con le indicazioni relative a un totale di 175 iugeri e 11,5 onces (CAVALIERI MANASSE 2000, p. 7; CAVALIERI MANASSE 2004, p. 52)

drato di 2146,62 piedi; più probabilmente tuttavia si dovrà cercare una superficie originaria tale da corrispondere a un quadrato il cui lato equivalga a un numero intero di *actus*, che è l'unità di misura usuale nella definizione dei lati delle centurie²².

Una superficie di 158,5 iugeri presuppone un quadrato di 17,8 *actus*, mentre 160 iugeri porterebbero a un quadrato di 17,88 *actus*: nessuno dei due valori appare molto verosimile, ma va piuttosto inteso come un minimo per il lato del riquadro che potrebbe essere quindi di 18, 19, 20 ecc. *actus*, a seconda di quanto si presuppone fosse la differenza non esplicitata tra la superficie del riquadro (che di conseguenza sarebbe rispettivamente di 162, 180,5 e 200 ecc. iugeri) e quella della somma dei fondi citati dal documento.

Di queste cifre l'ultima, cioè 20 *actus*, appare di gran lunga la più comune tra quelle attestate nei casi noti, anche se si deve ricordare che non è la sola utilizzata; è anche il valore accertato per gran parte delle centuriazioni del territorio della Cisalpina e dell'area veronese²³; la cifra più bassa (cioè un quadrato di 18 *actus* di lato) sarebbe inferiore a quella che sicuramente era utilizzata per la centuriazione documentata sul frammento A²⁴ e quindi presenta forse un minor grado di plausibilità.

Ponendo in via preliminare una centuria con lato di 20 *actus* si otterrebbe, come detto sopra, una centuria di 200 iugeri; in tal caso la differenza tra le superfici espresse e quella totale sarebbe non irrilevante (41 iugeri e 6 once), anche se, bisogna notare, non poi molto più ampia di quella che si riscontra in uno dei riquadri della centuriazione veronese del frammento A qualora per essa, come ha proposto chi l'ha pubblicata, si accettasse una centuria analoga (oltre 35 iugeri)²⁵.

Lo scostamento tra i valori segnati sul bronzo e il totale del riquadro potrebbe peraltro essere più ridotto se si prende in considerazione l'ipotesi che le superfici annotate si riferiscano a terreni collocati esclusivamente nella porzione di riquadro posta a sinistra della linea spezzata che taglia i riquadri A2 e B2. Se tale porzione avesse misurato esattamente 158,5 iugeri il riquadro nel suo insieme risulterebbe avere una superficie di circa 185 iugeri²⁶, quindi non troppo diversa dai 200 iugeri che centurie di 20 *actus* di lato implicherebbero e anche da quanto si riscontra nelle maglie di centurie del frammento A²⁷.

Si può anche aggiungere che nel caso le indicazioni delle superfici dei terreni riportate nel riquadro A2 fossero in effetti pertinenti solo a una parte del riquadro stesso – cosa che la disposizione delle linee di scrittura che evitano accuratamente di occupare l'area a destra della linea spezzata può indurre a confermare – si potrebbe anche dedurre che tale linea, al di là di ogni interpretazione relativa al fatto che riproduca un preciso elemento fisico sul terreno (strada, corso d'acqua, rilievo ecc.), rappresenti un'indicazione confinaria, e pertanto che la parte superstite del documento sia da porsi verso l'estremità di un territorio.

La determinazione della dimensione del modulo di riferimento per la riquadratura del territorio così come è segnata sul frammento B è un fattore dirimente per cercare di stabilire quale fosse la scala di rap-

²² 1 *actus* = 120 piedi = 35,48 m; sull'uso dell'*actus* come misura di base della metrologia agraria romana CHOUQUER, FAVORY 2001, p. 170.

²³ CAVALIERI MANASSE 2000, pp. 12 e 35-37.

²⁴ Un quadrato di poco meno di 176 iugeri presuppone un lato di circa 18,76 *actus*.

²⁵ CAVALIERI MANASSE 2000, p. 12.

²⁶ Per via geometrica, basandosi sulla rappresentazione grafica riportata sul frammento, è facile constatare che approssimativamente l'85,8% della superficie del riquadro A2 è a sinistra della linea spezzata e il 14,2% si trova invece a destra; posto 158,5 iugeri come equivalente a 85,8/100, l'intero riquadro risulterebbe di poco meno di 185 iugeri.

²⁷ Se si pone invece come totale del riquadro 200 iugeri, la porzione a sinistra della linea dovrebbe avere una superficie di circa 171 iugeri, cioè 12,5 iugeri in più rispetto ai 158,5 iugeri esplicitati sul documento.

presentazione cartografica che il documento stesso presuppone. Naturalmente lo stato di incertezza notato sopra non permette che di avanzare ipotesi.

Un primo dato da sottolineare è che i riquadri segnati sul documento, che, come si è detto, devono essere intesi probabilmente come quadrati, hanno lati che presentano una misura molto vicina a quella di $1/3$ di piede romano²⁸, cioè il lato equivale con ottima approssimazione a un *triens*. In linea teorica non è strano che nella resa grafica si usasse una misura non casuale, e d'altra parte anche nel frammento A i lati dei riquadri sembrerebbero fare riferimento proprio a una frazione esatta del piede, cioè a un *quadrans*²⁹.

Se, dunque, chi ha disegnato la riquadratura ha tracciato quadrati con lati pari a $1/3$ di piede è relativamente facile calcolare le possibili scale impiegate. Se si trattava di centurie quadrate con lato di 18 *actus*, cioè 2160 piedi lineari, la scala sarebbe di 1 : 6480; qualora invece i lati fossero pari a 19 *actus*, equivalenti a 2280 piedi, la scala sarebbe di 1 : 6840; se invece le centurie presupposte dalla riquadratura avessero avuto lato di 20 *actus* (2400 piedi), la scala sarebbe di 1 : 7200, cioè 1 *actus* sulla carta equivarrebbe a 60 *actus* sul terreno. Quest'ultima soluzione appare forse avere un maggior grado di plausibilità per il fatto che il numero 7200, per la sua conversione in *actus*, sembra in qualche modo più 'conveniente' o 'razionale', anche se non si possono escludere altre soluzioni.

Le considerazioni sopraesposte relative alla scala cartografica del frammento B portano tra l'altro ulteriori forti argomenti a favore di una sostanziale difformità rispetto al frammento A, che sembra essere stato costruito in base a una scala diversa e maggiore, forse di 1 : 9600³⁰.

ASPETTI DELLA PROPRIETÀ FONDIARIA

Il nuovo frammento bronzeo trovato a Verona, nonostante le molte incertezze che permangono, offre l'opportunità di mettere in luce alcuni dettagli inediti riguardanti la suddivisione della terra nell'epoca in cui fu redatto il documento stesso³¹ e in una area specifica della Cisalpina.

Un primo dato che appare evidente è che la porzione di territorio rappresentata sulla tavola di bronzo appare molto frammentata, con fondi di dimensioni molto variabili, da pochissimi a diverse decine di iugeri.

Questo aspetto risulta ancor più significativo se si confrontano tra loro i due frammenti di tavole bronzee trovati a Verona: sebbene i rapporti cronologici e spaziali tra i due documenti siano lontani da essere chiariti con esattezza³², è evidente che ci si trova di fronte a due modelli diversi anche dal punto di vista

²⁸ In base alla misura convenzionale (HULTSCH 1882, pp. 88-98), 1 piede = 29,57 cm; quindi $1/3$ di piede = 9,86 cm, a fronte di lati di 9,6/9,7 cm, il che equivale a uno scostamento del 2,6/1,6% circa, pienamente compatibile con le inaccurately imputabili all'esecuzione del documento.

²⁹ I riquadri del frammento A presentano lati abbastanza irregolari, che variano da 7,3 a 7,8 cm (CAVALIERI MANASSE 2000, p. 11); $1/4$ di piede è pari a 7,39 cm.

³⁰ La scala secondo la quale è stato disegnato il catasto B di Orange, molto incerta, è forse pari a 1 : 5000 (PIGANIOL 1962, p. 134) o a 1 : 6000 (DILKE 1987, p. 222; in questo contributo ampia discussione sul tema delle rappresentazioni cartografiche di epoca romana); per le centurie di Lacimurga M. Clavel Lévêque ha proposto invece una scala di 1 : 48.000 (CLAVEL LÉVÊQUE 1993).

³¹ Non vi sono elementi per arrivare a una datazione precisa del documento, comunque assegnabile al I secolo a.C. (si veda l'intervento di CRESCI MARRONE in questo volume).

³² Sul rapporto cronologico tra i due frammenti veronesi, se siano contemporanei o, in caso contrario, quale sia più antico, si veda CAVALIERI MANASSE, CRESCI MARRONE in questo volume.

delle dimensioni delle particelle: da un lato (frammento A) vi sono pochi fondi di dimensioni piuttosto cospicue³³, dall'altro (frammento B) numerosi fondi di dimensioni medie e piccole³⁴; è interessante notare a questo proposito anche che uno dei fondi del documento A (quello di *C. Cornelius Agatho*, di oltre 173 iugeri³⁵) presenta da solo una superficie decisamente notevole e di gran lunga maggiore di quella della somma di tutti i sette fondi elencati nel riquadro B2 del documento B (158,5 iugeri).

Si può rilevare inoltre che, sebbene la media delle superfici testimoniate sul documento B sia molto più bassa³⁶, non mancano comunque nel nuovo frammento fondi relativamente estesi, paragonabili per dimensione ad alcuni di quelli attestati sull'altro documento, come è il caso dei terreni accostati ai termini *SAMOIALI* (circa 47 iugeri) e *CACIRI METELI* (circa 35 iugeri), che possono essere messi a confronto rispettivamente con quelli di *P. Valerius* (circa 52 iugeri) e *M. Clodius Pulcher* (circa 36 iugeri); rimane comunque indubitabile che nel frammento B, per quanto possiamo valutare, mancano attestazioni di fondi particolarmente ampi.

Il confronto tra i due documenti rivela dunque una situazione più complessa nel caso del frammento di tavola B, con un'area più suddivisa, in modo irregolare, e probabilmente tra un maggior numero di individui.

Un problema che è stato già sollevato a proposito dei terreni menzionati nel frammento A³⁷ e che si presenta anche per quelli elencati nel nuovo documento concerne la categoria giuridica cui appartengono i lotti citati; su questo particolare si possono solo avanzare congetture, dal momento che sulla tavola nulla, almeno apparentemente, viene esplicitato a questo proposito. Il fatto che nel documento B non ci si trovi di fronte a una centuriazione, ma, probabilmente, a una riquadratura realizzata a fini, per così dire, solo cartografici e di mappatura³⁸, fa propendere per l'ipotesi che in questo caso le particelle citate siano terre già possedute in precedenza, semplicemente rilevate, e non terre assegnate nel corso di una riorganizzazione generale della regione, come, appunto, nel caso di deduzioni coloniali.

In questa prospettiva la suddivisione delle terre attestata sul documento potrebbe essere la testimonianza di uno stato di cose non necessariamente influenzato dalla presenza romana, indiretta o diretta, nel territorio; la stessa onomastica celtica³⁹ degli individui che sembrerebbero essere i proprietari⁴⁰ dei *fundi*

³³ Le tre centurie contenenti iscrizioni risultano suddivise tra soli cinque proprietari diversi (CAVALIERI MANASSE 2000).

³⁴ I quattro riquadri nei quali si legge qualcosa (riquadri per i quali non vi sono motivi per ipotizzare dimensioni maggiori rispetto a quelle delle centurie riportate sulla *forma A*) testimoniano, pur nel loro stato estremamente lacunoso, almeno nove nomi sicuramente differenti che contrassegnano una determinata estensione di terra; d'altra parte, dal momento che l'unico riquadro integro (B2) propone una suddivisione in sette fondi, è plausibile pensare a un numero totale di "lotti" di gran lunga maggiore, anche se difficile da fissare; si noti che le 17 indicazioni numeriche rimaste sono da considerare un valore minimo indicativo, ma non si può escludere totalmente che alcune di esse facessero riferimento a fondi dello stesso proprietario (in molti casi i nomi associati alle indicazioni di superficie non sono conservati e potrebbero quindi essere stati uguali a quelli dei proprietari noti).

³⁵ CAVALIERI MANASSE 2000, p. 6; CAVALIERI MANASSE 2004, pp. 51-52.

³⁶ La media delle superfici dei terreni per i quali si dispone di dati verosimilmente sicuri risulta essere di circa 47.700 m²; nel frammento A è di quasi 259.000 m², oltre cinque volte tanto.

³⁷ CHOUQUER, FAVORY 2001, p. 57.

³⁸ Lo scopo di questa mappatura del territorio non ha sul documento nessun riscontro; sembra tuttavia condivisibile anche per il frammento B quanto scritto da G. Cavalieri Manasse a proposito del frammento A (CAVALIERI MANASSE 2004, pp. 60-61, con bibliografia), e cioè che il movente principale fosse di natura amministrativa, forse per operare una ricognizione delle proprietà fondiarie esistenti nel territorio della colonia di Verona a fini censitari, o, più in generale, per assicurarne la titolarità.

³⁹ Su questi aspetti, si veda l'intervento di SOLINAS in questo volume.

⁴⁰ Che i nomi citati sul documento (al genitivo, come appare preferibile, o al nominativo) siano da intendere come quelli dei proprietari dei fondi di cui si specifica l'estensione rimane la congettura più probabile, anche se non si può escludere che almeno

le cui dimensioni sono registrate sulla tavola indirizza verso un contesto indigeno, e quindi la configurazione fondiaria che si percepisce risulterebbe l'esito di pratiche e dinamiche patrimoniali, economiche, legali ecc. di cui non si conosce ancora praticamente nulla.

Un'altra questione legata al documento – e pertinente anche al frammento A – riguarda il fatto, notato sopra, che, qualunque sia l'interpretazione delle dimensioni dei riquadri sul terreno (162, 180,5 o 200 iugeri o altro), vi è uno scarto tra tali superfici e quella dei fondi conteggiati; questa porzione residua semplicemente non è menzionata sulla tavola (tanto che si rimane nel dubbio per ciò che attiene alla sua stima quantitativa), il che fa pensare che si tratti di terra la cui proprietà non era attribuibile a un individuo specifico, ma che forse essa rappresentava un bene comune o con qualche status o caratteristica particolare non meglio precisati⁴¹.

Molto difficile è trarre, in base al nuovo documento, anche qualche conclusione sulla struttura della proprietà terriera nella regione (e nell'epoca) in questione e in particolare sulle dimensioni del patrimonio fondiario dei singoli individui; data l'esiguità del frammento pervenuto non è possibile infatti accertare se i soggetti menzionati potessero disporre di più proprietà dislocate in diverse porzioni del territorio⁴² o se invece quanto è attestato rappresentasse, appunto, l'intero patrimonio fondiario dei soggetti medesimi.

In quest'ultima eventualità il soggetto che possedeva il fondo più piccolo (cioè quello individuato come *SEGOMARVS*) si sarebbe trovato a disporre di un'estensione di terreno assolutamente esigua⁴³, mentre le proprietà di maggiori dimensioni appaiono più in linea con quelle attestate in altri contesti⁴⁴.

Sul valore venale dei singoli fondi attestati, infine, non è possibile affermare nulla di preciso; in primo luogo si ignora qualsiasi particolare riguardante la qualità dei suoli in questione, e quindi delle colture praticate e praticabili e, di conseguenza, della loro effettiva e potenziale produttività e redditività, ovviamente parametri decisivi per determinare la quotazione di un terreno⁴⁵.

In secondo luogo non si dispone per il periodo tardo-repubblicano, a cui verosimilmente è da attribuire il documento, e tantomeno per l'area della Cisalpina, di alcun dato sul valore della terra; l'indicazione

in qualche caso siano da intendere in altro modo (sul termine *SAMOIALI* in particolare, si veda l'intervento di SOLINAS in questo volume).

⁴¹ Per la situazione in qualche modo simile riscontrata nel documento B è stata proposta una assimilazione alla categoria dei *subseciva* (CAVALIERI MANASSE 2000, pp. 12-13), categoria che tuttavia non sarebbe strettamente applicabile a una zona non centuriata come è quella rappresentata sul documento B, se non in senso lato (CHOUQUER, FAVORY 2001, pp. 140-142).

⁴² Una situazione di questo tipo è in qualche modo prefigurata a Orange (PELLETIER 1976; per lotti di terra, assegnati nell'ambito di centuriazioni, estesi su diverse centurie contigue si veda CHOUQUER, FAVORY 2001, pp. 154-155), ma sembra in sé piuttosto tipica del mondo romano (DUNCAN-JONES 1990, p. 126).

⁴³ E quasi certamente insufficiente alla semplice sussistenza di una famiglia (per diverse valutazioni in merito CLARK, HASWELL 1967; per riflessioni su un contesto di età romana, KEHOE 1988, pp. 15-16) qualora non fossero disponibili altre forme di reddito (GARNSEY 1998, p. 138), derivato da varie attività non necessariamente agricole, ma anche tratto per esempio da altre terre.

⁴⁴ Oltre al caso testimoniato nel frammento A dei fondi di *P. Valerius* e *M. Clodius Pulcher*, si possono ricordare alcuni terreni menzionati nel catasto B di Orange che hanno superfici piuttosto ridotte (cfr. PELLETIER 1976); d'altra parte anche per le assegnazioni legate a centuriazioni i fondi possono talvolta essere della stessa scala di quelli maggiori del frammento B o anche minori: per esempio a Orange André Piganiol (PIGANIOL 1962, p. 56) ha avanzato la possibilità di lotti assegnati di 33 iugeri e 1/3; per una panoramica della questione si veda CAMPBELL 2000, pp. 339-341; CHOUQUER, FAVORY 2001, pp. 153-154; per l'Italia settentrionale sono attestati lotti di estensione molto variabile, da 5 a 140 iugeri (cfr. CAVALIERI MANASSE 2000, p. 18; CAVALIERI MANASSE 2004, pp. 71-72, con bibliografia).

⁴⁵ DUNCAN-JONES 1982, p. 49, nota 2.

data da Columella di un prezzo per iugero di 1000 HS⁴⁶ è considerata probabilmente elevata anche per il suo tempo⁴⁷, e deve essere ritenuta inoltre tanto meno affidabile quanto più è lontana nel tempo dalla data in cui è stato compilato il documento B, che in ogni caso è verosimilmente anteriore di almeno un secolo alla composizione dell'opera dell'autore gaditano⁴⁸, periodo in cui potrebbero essere intervenuti anche fenomeni inflazionistici⁴⁹.

Il nuovo documento qui presentato propone al momento forse più interrogativi e ambiguità che certezze; ciò che emerge con più evidenza è il fatto che esso apre uno spiraglio, seppur angusto, su una fase dai risvolti socio-economici ancora poco noti, una fase in cui diversi dati inducono a pensare però a una compresenza di un chiaro elemento indigeno, evidenziato dai nomi dei soggetti coinvolti, celtici, e di uno romano, che si palesa nel ricorso a procedimenti tecnici e metrologici puramente romani.

Tomaso Lucchelli
Università Ca' Foscari Venezia

⁴⁶ Colum. 3, 3, 9.

⁴⁷ DUNCAN-JONES 1982, pp. 48-52; si veda anche NEEVE 1985. Un prezzo di gran lunga più basso è attestato per esempio in Britannia nel 118 d.C.: 15 *arepennia* (7,5 iugeri) di bosco sono venduti a 40 *denarii* (= 160 HS), il che equivale a un prezzo di poco più di 21 HS a iugero (Tomlin 1996).

⁴⁸ Il testo del *De re rustica* è di datazione non precisamente determinabile ma risale senza dubbio all'epoca neroniana (MARTIN 1985, p. 1960).

⁴⁹ Sull'evoluzione dei prezzi nel passaggio tra Repubblica e Impero non vi è consenso: si veda HOWGEGO 1995, p. 122; HOLLANDER 2007, p. 153.

BIBLIOGRAFIA

- CAMPBELL B. 2000, *The Writings of the Roman Land Surveyors. Introduction, Text, Translation and Commentary*, London.
- CAVALIERI MANASSE G. 2000, *Un documento catastale dell'agro centuriato veronese*, "Athenaeum", 88, pp. 5-48.
- CAVALIERI MANASSE G. 2004, *Note su un catasto rurale veronese*, "Index", 32, pp. 49-81.
- CLARK C., HASWELL M. 1967, *The Economics of Subsistence Agriculture*, London, 3rd ed.
- CLAVEL LÉVÊQUE M., 1993, *Un plan cadastral à l'échelle. La forma de bronze de Lacimurga*, "Estudios de la Antigüedad", 6/7, pp. 175-182.
- COUQUER G., FAVORY F. 2001, *L'arpentage romain*, Paris.
- DILKE O.A.W. 1987, *Roman Large-Scale Mapping in the Early Empire*, in *The History of Cartography*, vol. 1, edited by J.B. Harley and D. Woodward, Chicago, pp. 212-233.
- DUNCAN-JONES R. 1982, *The Economy of the Roman Empire. Quantitative Studies*, Cambridge, 2nd ed.
- DUNCAN-JONES R. 1990, *Structure & Scale in the Roman Economy*, Cambridge.
- GARNSEY P. 1998, *Cities, Peasants and Food in Classical Antiquity. Essays in Social and Economic History*, Cambridge.
- GORGES J.-G. 1993, *Nouvelle lecture du fragment de Forma d'un territoire voisin de Lacimurga*, "MCV", 29, pp. 7-23.
- HOLLANDER D.B. 2007, *Money in the Late Roman Republic*, Leiden-Boston.
- HOWGEGO C. 1995, *Ancient History from Coins*, London.
- KEHOE D.P. 1988, *The Economics of Agriculture on Roman Imperial Estates in North Africa*, Göttingen.
- MARTIN R. 1985, *État présent des études sur Columelle*, in ANRW II, 32. 3, pp. 1959-1979.
- NEEVE, P.W. 1985, *The Price of Agricultural Land in Roman Italy and the Problem of Economic Rationalism*, "Opus", 4, pp. 77-109.
- PAOLETTI M.L. 1984, *Territori centuriati nelle province: il caso di Orange: i catasti*, in *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano*, Catalogo della mostra, Modena, pp. 240-250.
- PELLETIER A. 1976, *La superficie des exploitations agraires sur le cadastre d'Orange*, "Latomus", 25, pp. 582-585.
- PIGANIOL A. 1962, *Les documents cadastraux de la colonie romaine d'Orange*, Paris.
- SÁEZ FERNÁNDES P. 1990, *Estudio sobre una inscripción catastral colindante con Lacimurga*, "Habis", 21, pp. 205-227.
- TOMLIN R.S.O. 1996, *A Five-Acre Wood in Roman Kent*, in *Interpreting Roman London: Papers in Memory of Hugh Chapman*, edited by J. Bird, M.W.C. Hassall, H. Sheldonm, London, pp. 209-215.

RIASSUNTO

I documenti catastali di epoca romana a noi pervenuti condividono alcuni elementi formali, tra cui quello di adottare le medesime convenzioni di rappresentazione grafica dei dati metrologici e il riferimento allo stesso sistema di unità di misura di superficie, basato sullo *iugerum*, pur in una certa varietà di manifestazioni. Nel nuovo frammento di catasto, anche se frammentario, è possibile ricostruire con una certa precisione alcuni dati quantitativi relativi alle realtà fondiariale cui si riferisce il documento stesso (dimensioni dei terreni e della quadrettatura, gerarchia e struttura delle proprietà ecc.) e avanzare qualche ipotesi in merito ad altri suoi aspetti e in generale alla sua contestualizzazione, anche in rapporto all'altro frammento proveniente da Verona.

PAROLE CHIAVE: *forma catastale, metrologia agraria, centuriazione, scala di rappresentazione cartografica, proprietà fondiaria.*