

Guido ROSADA

ARTE (MESTIERE?) DELL' *AGRIMENSOR*

UDC 528-051>(450)“00/03”
Saggio scientifico originale
Ricevuto: 12. 06. 2010.
Approvato: 15. 09. 2010.

Guido Rosada
Topografia antica
Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Archeologia DARC
Italia - Piazza Capitaniato, 7-35139 Padova
e-mail: guido.rosada@unipd.it

*Interea Aeneas urbem designat aratro
sortiturque domos.....*

“Intanto Enea traccia con l'aratro il perimetro della città
e spartisce a sorte le case”
(VERG., *Aen.*, V, 755-756)

Quando mi riferisco alla centuriazione ovvero alla divisione agraria romana, io intendo questa grande operazione come un vero e proprio “monumento” nel paesaggio, che va oltre quindi quella che si definisce solitamente una operazione tecnica. Per tale ragione credo che questa nota possa con ragione trovare posto nel contesto del tema sui “Mestieri artistici” dell'antichità, dove immagine, funzionalità e artigianato di bottega si fondano indissolubilmente nel prodotto finale¹.

Daremo per cominciare le basi tecniche per “misurare”.

Parole chiave: centuriazione, paesaggio, operazione tecnica, arte, mestiere, agrimensor

Le misure lineari

L'unità di misura lineare era a Roma il *pes romanus*, detto anche *pes monetalis* perché il prototipo che faceva fede per la giustezza del riferimento era conservato nel tempio di *Iuno Moneta* (da *monere* “ammonire”, quindi Giunone Ammonitrice) presso il colle capitolino.

Sebbene i pareri in proposito siano stati controversi, oggi la maggior parte degli studiosi di metrologia antica

sembra concorde nell'attribuire al piede il valore di m 0.296, che rappresenta una media tra varie misure, di poco diversificate, ricavabili da una serie di manufatti lineari, per lo più bronzei (non sempre conservati nella loro integrità), rinvenuti a Pompei.

Considerando i sottomultipli e i multipli principali, il *pes romanus* era divisibile in 4 *palmi* e in 16 *digiti*; i valori superiori al piede erano il *cubitus* (pari a 1

¹ Nel testo si citeranno solo le fonti sull'arte del metiri; le note saranno limitate alle indispensabili citazioni puntuali; per il resto si fornisce alla fine un'ampia bibliografia di riferimento.

piede e mezzo), il *gradus* (2 piedi e mezzo), il *passus* (5 piedi), l'*actus* (120 piedi), il *milium* (5000 piedi). Nel nostro sistema metrico decimale queste misure possono corrispondere ai seguenti valori:

<i>Digitus</i>	=	m	0.0185	1/16 <i>p</i>
<i>Uncia/pollex</i>	=	m	0.0246	1/12 <i>p</i>
<i>Palmus</i>	=	m	0.074	1/4 <i>p</i>
Pes	=	m	0.296	
<i>Cubitus</i>	=	m	0.444	1 e 1/2 <i>p</i>

<i>Gradus</i>	=	m	0.74	2 e 1/2 <i>p</i>
<i>Passus</i>	=	m	1.48	5 <i>p</i>
Milium	=	m	1.480	5000 <i>p</i>
<i>(Mille passuum)</i>				

Come si vede, le misure lineari riportate nel primo settore della tabella sono ricavate da parti del corpo umano (le potremmo definire "anatomiche": dito, pollice, palma, piede, gomito) e sono in relazione a dimensioni per così dire "statiche" (misurano solitamente manufatti immobili); mentre quelle comprese nel secondo settore sono strettamente correlate ai movimenti dell'uomo e possono essere intese come "dinamiche" (misurano infatti distanze percorribili: un passo, inteso come il movimento di una sola gamba, e due passi, intesi come movimento successivo delle due gambe) (cfr. VITR., *De arch.*, III, 1, in part. 2-9; BALBUS, *Expositio*, p. 94; *Mens. gen.*, p.339; ISID., *De mens. agr.*, p. 367; *De mens. excerpta*, p. 371; BOETH., *Demonstratio artis geom.*, p. 407, Lach.).

Si deve sottolineare dunque che le misure romane, per la loro stessa natura, non rappresentano di per sé dei riferimenti sempre precisi e soprattutto univoci e che comunque le differenze che si possono spesso rilevare risultano alla fine per lo più compatibili con un contesto che si doveva sostenere con una congruità d'insieme.

Le misure agrarie lineari e di superficie

Actus = m 35.52 120 pedes

Scripulum = mq 8.76 10 x 10 *p*
 100 *pq*

Actus quadratus = mq 1261.67 1 x 1 *actus*
 120 x 120 *p*
 14.400 *pq*

Iugerum = mq 2523.34 1 x 2 *actus*
 120 x 240 *p*
 28.800 *pq*

Heredium = mq 5046.68 2 iugera
 2 x 2 *actus*
 240 x 240 *p*
 57.600 *pq*

Se l'unità di misura lineare, come si è detto (cfr. *supra*), era il *pes romanus*, l'*actus* (= m 35.52 e 120 *pedes*) era la base di misura lineare agraria e corrispondeva alla distanza che i buoi aggiogati all'aratro potevano arare in un solo slancio, in una sola spinta, secondo il significato preciso del termine latino (*actus, in quo boves agerentur cum aratro uno impetu iusto*) "l'*actus* è la distanza che in un solo normale slancio riescono a coprire i buoi con l'aratro": PLIN., *Nat.hist.*, XVIII, 9). Ai movimenti dell'uomo si sostituiscono così nei campi le attività e la forza lavoro degli animali.

Tale rapporto preferenziale in ambito agricolo viene confermato dalla stessa unità di superficie che era lo *iugerum* e che originariamente rappresentava la quantità di terreno arato in un giorno da una coppia di buoi (da *iugum*/"giogo"; cfr. PLIN., *Nat.hist.*, XVIII, 9: *iugerum vocabatur quod uno iugo bouum in die exarari posset*; VARRO, *De re rust.*, I, 10, 1: *iugum vocant, quod iuncti boves uno die exarare possint*). Lo iugero era un rettangolo di 240 x 120 piedi (2 x 1 *actus*) pari a 28.800 piedi quadrati (*iugerum -vocant-, quod quadratos duos actus habeat...iugeri pars minima dicitur scripulum, id est decem pedes et longitudine et latitudine quadratum*) "Chiamano *iugerum* due *actus* quadrati...La più piccola parte dello *iugerum* è detta *scripulum*, cioè un quadrato di dieci piedi per lato": VARRO, *De re rust.*, I, 10, 2; cioè vi era anche una frazione di *iugerum*, lo *scripulum*, che misurava 10 x 10 piedi. Cfr. anche ISID., *De mens. agr.*, p.368, Lach.: *Actus duplicatus iugerum facit. Ab eo quod est iunctum, iugerum nomen accepit. Iugerum autem constat longitudine pedum duocentorum XL, latitudine CXXI* "Un doppio *actus* quadrato corrisponde a uno iugero. Da questa aggiunta ha origine il nome di iugero. Lo iugero è un rettangolo di duecentoquaranta per centoventi piedi". Qui l'autore fornisce una meno plausibile spiegazione del termine *iugerum* da *iunctum*); ridotto in misure decimali esso misurava (sul piede di m 0.296) mq 2523.34. Due *iugera* costituivano un *heredium* (pari a 57.600 piedi quadrati e a 5046.68 mq), cioè quella porzione di terreno che secondo la tradizione Romolo, ai primi tempi di Roma, assegnò a ciascun proprietario (*bina iugera quod a Romulo primum divisa dicebantur viritim, quae heredem sequerentur, heredium appellarunt*) "Il



doppio iugero che si diceva all'inizio Romolo avesse assegnato a ciascuno, perché poi si trasmettesse in eredità, lo chiamarono *heredium*": VARRO, *De re rust.*, I, 10, 2; cfr. PLIN., *Nat. hist.*, XVIII, 7).

In proposito potrebbe essere suggestivo vedere l'origine dell'*heredium* nella presenza fin da epoca remotissima intorno a ogni abitazione di una sorta di *hortus* (orto) coltivabile, assegnato poi "istituzionalmente" da Romolo a ciascun capo famiglia (*herus*). Ciò sarebbe avvenuto segnatamente in concomitanza della trasformazione da un tipo di insediamento diffuso a quello di una aggregazione cosiddetta proto urbana, dove l'area residenziale necessariamente era distinta dal territorio.

In seguito, nella dualità insita nel concetto stesso di *heredium* (*bina iugera*/"due iugera" appunto o anche, nella casa arcaica, la parte residenziale associata all'*hortus* sopra citato) vennero in qualche modo compresi, almeno idealmente, sia una possibile alternanza in relazione alla pratica del maggese, sia anche il sostegno alimentare che la terra doveva offrire sia per l'uomo, sia per l'animale. Aspetti importanti questi, dal punto di vista ancora una volta ideale o "ideologico", perché proprio l'*heredium*, come del resto testimonia il nome, fu correlato all'asse ereditario, cioè rappresentò in sostanza una unità con cui commisurare l'eredità terriera.

Si ribadisce così, in sostanza, che se le misure lineari utilizzate per manufatti immobili e per distanze si mostrano soprattutto legate al corpo umano e ai suoi movimenti, quelle agrarie invece, sia lineari, sia di superficie, sono connesse strettamente al movimento e al lavoro degli animali, mantenendo tuttavia insieme una bipolarità indivisibile, al cui interno i due protagonisti, l'uomo e l'animale, diventano reciprocamente indispensabili. Un rapporto costantemente binario che connota anche l'*heredium* come doppio *iugerum*, non diversamente che il sistema, insito nello stesso *heredium*, della rotazione delle colture e del sostentamento famiglia/animali di cui



Fig. 1. Il lavoro dei campi in un mosaico di Cherchel-Caesarea (Algeria; BIANCHI BANDINELLI 1970).

Fig. 2. Una centuria nell'agro dell'octava regio (Aemilia; Misurare la terra 1983).

si è fatto cenno.

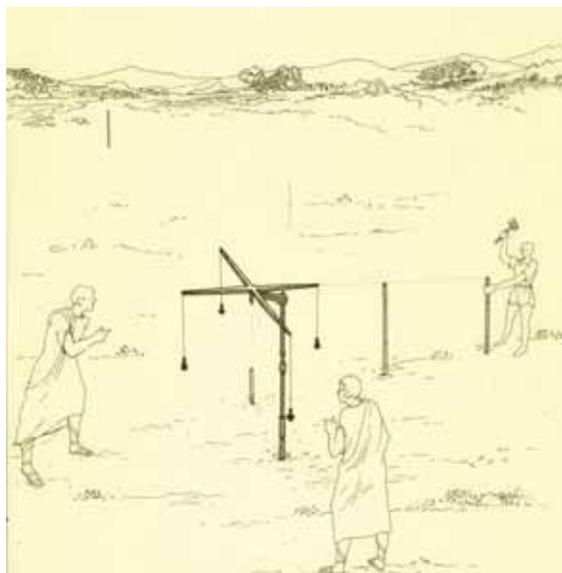
Quanto si è appena detto ci porta infine a ribadire ancora una volta a questo proposito che tutte le misure romane, dal momento che allora non si avevano gli strumenti di misurazione che abbiamo oggi e che i termini di riferimento erano in origine e in gran parte di fatto empirici, non possono essere considerate, in generale, misure esatte e che le geometrie (o anche le strutture volumetriche) che da esse scaturivano potevano inevitabilmente risultare imperfette nei particolari, sebbene ampiamente accettabili e solidali nel loro complesso.

Le fonti per la topografia: i testi degli agrimensores o gromatici

Columella (I sec. d.C.) definisce assai bene il ruolo degli agrimensori: *agrum metiri non agricolae, sed mensuris officium*/"Misurare il campo è compito del misuratore, non del contadino" (*De re rustica*/"Sull'agricoltura", V, 1).

Per la loro attività specifica e per la strumentazione utilizzata nel "misurare la terra" si potevano distinguere in: *mensores* (semplici misuratori), *agrimensores* (misuratori di campi), *finitores* (delimitatori di confini), *metatores* (tecnici che si servivano delle *metae*, cioè delle paline; oggi si direbbero "canneggiatori"), *decempedatores* (si servivano delle *decempedae*, aste lunghe 10 piedi, dette anche *perticae*). La pertica fu in seguito usata come unità di misura di lunghezza e anche di superficie in vari paesi prima dell'adozione del sistema metrico decimale: in Italia equivaleva rispettivamente a

Fig. 3. La *groma* e l'operazione di traguardo/allineamento (*Misurare la terra* 1983).



m 2,96 e a mq 600), *gromatici* (si servivano della *groma*, una sorta di squadra ottica, cfr. *infra*).

Il termine più usato in epoca repubblicana (stante anche la testimonianza di Plauto nel *Poenulus* “Il Cartaginese”, 48 s.: *Eius regiones, limites, confinia/ determinabo: ea re ego finitor factus sum!* “Determinerò le sue aree, i limiti, i confini: per questo sono stato preparato come delimitatore di confini”) doveva essere quello di *finitores* (preminenza dunque in antico della costituzione dei confini), mentre *agrimensores* o *gromatici* (“che usano la *groma*”) sono segnatamente definizioni di epoca imperiale (cfr. in proposito quanto ci dice una fonte degli inizi del IV sec. d.C. come Nonio -*De compendiosa doctrina* “Compendio di dottrina”, I, p.17, 22-25, Lindsay: *Finitores dicebantur, quos nunc agrimensores dicimus: dicti quod finis dividerent. . .!* “Erano detti *finitores* quelli che ora chiamiamo agrimensori: così detti perché dividevano le proprietà...”. E’ in sostanza, quella imperiale, l’epoca della natura “normata”).

La tecnica delle misurazioni si imparava per lo più durante il servizio militare, in particolare nelle operazioni di *castrametatio* (impianto dell’accampamento), per essere poi sfruttata anche per scopi civili, una volta che il soldato aveva ottenuto il congedo. Gli agrimensori, che in epoca repubblicana (*finitores*) erano soprattutto tecnici al servizio di militari o di magistrati preposti a fondazioni coloniali, assunsero un ruolo assai più preciso con l’avvento dell’impero, diventando, dopo un periodo di formazione in scuole appositamente istituite, funzionari dello stato, ordinati in *collegia* (corporazioni) e stipendiati. Secondo la testimonianza di Cicerone (*De lege agraria*, II,13,32), almeno fino alla fine della repubblica questi “geometri” dell’antichità dovevano essere di stato sociale elevato, *ex*

equestri loco (cioè cavalieri), mentre in epoca imperiale provenivano per lo più dalla classe dei *liberti*, cioè schiavi affrancati dal padrone. Si dividevano in *mensores* militari, in *mensores* addetti ai *tabularia* (archivi), in *mensores* che svolgevano la loro attività presso municipi e colonie, in *mensores* infine che potremmo definire liberi professionisti.

Gli studi di formazione, alla fine dei quali si sostenevano degli esami abilitanti alla professione (i “promossi” erano chiamati *professi*), dovevano comprendere più campi disciplinari (cfr. AGENN. URB., *De contr. agr.*, p.64 s. e *Theod. et Valent. const.*, p. 273, 10-17, Lach.). Naturalmente per prima cosa si dovevano apprendere le tecniche per misurare, tralasciare, mettere a livello, disegnare e quindi una serie di nozioni di matematica e di geometria. Grande importanza rivestivano pure le conoscenze di astronomia e di fisica terrestre (*coeli o mundi ratio* “scienza del cielo” o “del mondo”): non si potevano infatti stabilire confini o dividere un terreno senza un corretto orientamento e una adeguata verifica della natura del suolo (si veda HYGIN. GROM., *De limit. const.*, pp.166 ss.,178 ss., Lach.). Una materia fondamentale, che occupava un posto privilegiato nel contesto degli studi mensori, era la giurisprudenza: acquisire la condizione giuridica dei terreni ed essere in grado di distinguere le varie controversie confinarie, allora come ora sempre ricorrenti, dava la possibilità di capire se l’intervento era di competenza del giudice o dell’agrimensore (a cui in ogni caso spettava da ultimo il compito di tracciare le linee di confine; le questioni non erano tuttavia, come si può ben immaginare, sempre chiare e spesso diventavano fonte di ulteriori controversie tra i due campi specialistici: cfr. i trattati di Frontino e di Igino). Le perizie fornite, sulle quali potevano basarsi le eventuali azioni giudiziarie, erano dette *renuntiationes*; le consultazioni legali si definivano invece *advocationes* (FRONT., *De contr. agr.*, p. 37, Lach.)

Gran parte delle notizie di agrimensura romana ci vengono da un cospicuo numero di saggi di *auctores* che sono oggi riuniti in due raccolte o *corpora*: F. BLUME, K. LACHMANN, A. RUDORFF, *Die Schriften der römischen Feldmesser* (Gromatici veteres), I-II, Berlin 1848-1852 (rist. Bardi ed. 1962); C. THULIN, *Corpus agrimensorum romanorum*. I. *Opuscula agrimensorum veterum*, Leipzig 1913 (rist. Stuttgart 1971). La silloge del Thulin non fu tuttavia completata per la sopravvenuta morte del curatore e raccoglie solo alcuni dei testi che ci sono giunti (Frontino, Agennio Urbico, Igino, Siculo Flacco, Igino Gromatico).



Più recentemente l'edizione di un *Corpus Agrimensorum Romanorum* è stata avviata da studiosi prevalentemente francesi all'interno del progetto europeo COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique) Action G2-*Paysages antiques et structures rurales*, sotto la direzione di M. Clavel-Lévêque e A. Gonzáles. Il *Corpus* è provvisto di apparato critico e soprattutto di una traduzione dei testi (sono stati editi Siculus Flaccus, Balbus, Hyginus Gromaticus, Frontinus, Hyginus).

Questi *corpora* (in particolare quello del Lachmann) comprendono, tra altri testi minori:

SEXTUS IULIUS FRONTINUS (circa 30-104 d.C., se in lui è da riconoscere il *praetor urbanus* nel 70, tra il 70 e il 73 comandante della *Legio II Adiutrix*/"Legione II Ausiliaria" in *Germania Inferior*, console nel 73-74, governatore della Britannia nel 74-78, proconsole in Asia dopo l'83, *curator aquarum*/"sovrintendente alle acque" a Roma nel 97, ancora console nel 98 e nel 100), *De agrorum qualitate*/"Sulla natura dei campi", *De controversiis agrorum*/"Sulle controversie circa i campi", *De limitibus*/"Sui limiti" (oltre al noto *De aquaeductu urbis Romae*/"Sull'acquedotto della città di Roma", connesso alla sua funzione di *curator*, e ai *Strategemata*/"Strategie militari", incentrati su vari temi dell'arte della guerra);

BALBUS (di epoca domiziana o traiana), *Ad Celsum expositio et ratio omnium mensurarum* o *formarum*/"Trattato e registro di tutte le misure o planimetrie dedicati a Celso" (un trattato scritto sotto forma di una lettera in cui erano riportate le nozioni fondamentali per quanti intraprendevano la professione di agrimensore);

HYGINUS (di probabile epoca traiana), *De limitibus*/"Sui limiti", *De condicionibus agrorum*/"Sulle condizioni dei campi", *De generibus controversiarum*/"Sui generi delle controversie";

SICULUS FLACCUS (di epoca incerta, forse traiana o

adrianea), *De condicionibus agrorum*/"Sulle condizioni dei campi";

HYGINUS GROMATICUS (così detto per distinguerlo dal già citato Iginio, di epoca non precisabile, comunque forse non oltre quella severiana), *De limitibus constituendis*/"Sui limiti da costituire" o *Constitutio limitum*/"Costituzione dei limiti";

PSEUDO-HYGINUS (di epoca non precisabile tra fine I e fine III sec. d.C.), *De munitionibus castrorum*/"Sulle fortificazioni degli accampamenti" o *De metatione castrorum*/"Sulla costruzione degli accampamenti";

MARCUS IUNIUS NIPSUS (forse del II sec. d.C.), *Fluminis varatio*/"Misurazione del fiume", *Limitis repositio*/"Ripristino di limiti", *Podismus*/"Misurazioni secondo l'unità di misura del *pes*"). Ora tuttavia viene messa in dubbio l'attribuzione a Nipsus, già proposta dal Lachmann, di questi *excerpta*/"estratti";

AGENNIVS URBICUS (forse di epoca tardo imperiale), *De controversiis agrorum* (una sorta di commento al trattato di Frontino, secondo il Lachmann; secondo il Thulin il commento sarebbe invece opera di un tardo redattore anonimo, mentre Agennio sarebbe l'autore del testo dallo stesso titolo erroneamente attribuito a Frontino);

INNOCENTIUS AUCTOR, a cui si attribuisce il *De litteris et notis iuris exponendis*/"Trattazione sulle lettere e sulle annotazioni di diritto" (il primo di quattro o cinque cataloghi generalmente conosciuti come *Casae litterarum*/"Case delle lettere")². Le *litterae* dovevano essere segni convenzionali o "sigle" (*litterae singulares*) relativi a una situazione fondiaria o territoriale, di cui costituivano i riscontri sintetici, utili nella redazione delle *formae* (mappe catastali).

Oltre a questi testi, legati in qualche modo a singoli *auctores*, sono ancora da ricordare (ed. Lachmann):

-i *Libri coloniarum*/"Libri delle colonie": cataloghi delle colonie dell'Italia per lo più centro meridionale e della *Dalmatia*, in cui si possono trovare notizie circa lo *status* giuridico della colonia, il suo fondatore, il modulo della sua centuriazione, l'orientamento del terreno diviso, il tipo dei cippi confinari. C'è da dire che questa fonte è molto discussa: è stata infatti considerata sia il frutto di una rielaborazione umanistica, sia una selezione di fonti diverse, riconducibili a varie epoche, forse una lenta elaborazione di testi che potrebbe aver trovato una sistemazione nel corso del IV sec. d.C.;

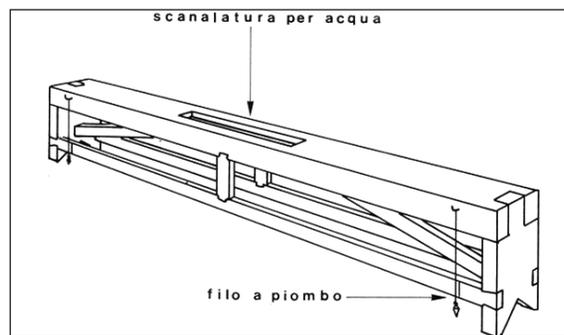
-la *Lex Mamilia, Roscia, Peducaea, Alliena, Fabia* (risalente alla legislazione cesariana);

-il *De sepulchris* (rilevante per il rapporto tra aree

Fig. 4. La *libella* nel monumento funerario di Lucius Alfius ad Aquileia (Rosada).

² Su questa fonte si veda JOSEPHSON 1950.

Fig. 5. Ricostruzione del *chorobates* (*Misurare la terra* 1983).



funerarie e aree insediate);

-inoltre i *Terminorum diagrammata*/*“Registro dei termini confinari”*, estratti dal *Corpus Theodosianus* e da opere di geometria di Boezio (*Euclides, Demonstratio artis geometricae*/*“Illustrazione dell’arte geometrica”*), vari lavori (*De finibus agrorum*/*“Sui confini dei campi”*, *De mensuris agrorum*/*“Sulle misure dei campi”* etc.) di Isidoro (VI-VII sec.d.C.) etc.

Complessivamente i trattatelli cosiddetti gromatici non si presentano come dei veri e propri *commentarii* specialistici di stampo tecnico, che non ci sono pervenuti, quanto piuttosto come inquadramenti generali dei vari temi, soprattutto adatti, secondo quanto affermava il Tibiletti, a una utilizzazione didattica (*“testi scolastici di valore pratico”*) e quindi alla formazione professionale dei tecnici in agrimensura. Non a caso poi questi testi sono giunti sino a noi solo perché riutilizzati nel corso dei secoli come strumenti didattici e di esercitazione per lo studio della geometria e della matematica.

I più importanti manoscritti contenenti i testi dei Gromatici sono l'*Arcerianus B* (raccolge solo testi; fine V-inizi VI sec.) e l'*Arcerianus A* (raccolge anche una serie di illustrazioni, in ottimo stato di conservazione, correlate ai testi gromatici; inizi del VI sec.), custoditi presso la Biblioteca Herzog August di Wolfenbüttel in Germania (derivano il loro nome dall’umanista olandese Johannes Theodoretus Arcer che li possedette nella seconda metà del XVI; nel XV essi erano tuttavia ancora in Italia, a Bobbio). Un altro codice infine, corredato di splendide illustrazioni, è il *Palatinus Vaticanus Latinus 1564* (*Palatinus P*), il cui nome deriva dalla Biblioteca Palatina di Heidelberg dove il testo rimase fino al primo quarto del XVII secolo; risale al IX secolo (l’archetipo è forse della prima metà del VI sec. d.C.) ed è conservato presso la Biblioteca Vaticana.

A proposito delle illustrazioni dell'*Arcerianus A* e del *Palatinus*, alcuni studiosi, come Castagnoli (che le avvicina a quelle della *Tabula Peutingeriana*) e Chouquer, Favory³, sono dell’opinione che esse richiamino i moduli

della cartografia antica e fossero inserite all’interno degli scritti di agrimensura per fornire un supporto didattico alla materia trattata. Inoltre tali vignette sarebbero tutte sostanzialmente estrapolate dalla *Constitutio limitum* di Igino Gromatico, con l’unica eccezione riguardante la figura relativa alla centuriazione di *Suessa Aurunca*, di cui si occupò solo Agennio Urbico.

Studi e ricerche sulla centuriazione

I Romani, per quanto concerne la prassi dell’assegnazione di terreni pubblici in proprietà privata, provvedevano anzitutto a una attenta delimitazione e misurazione delle terre da distribuire. Queste venivano divise con un regolare e preciso reticolato, formato da linee parallele e perpendicolari tra loro, così da costituire un perfetto disegno geometrico caratterizzato da superfici divise di uguale ampiezza.

Un tale disegno, che noi chiamiamo centuriazione (dal termine latino *centuriatio*, che risale alla prima divisione romulea; cfr. *infra*) era regolato da una ben sperimentata tecnica a noi nota attraverso la tradizione delle fonti letterarie e agrimensorie e dei testi epigrafici, nonché attraverso la testimonianza delle tracce, talora anche assai ben conservate, delle antiche linee di divisione fondiaria ancora superstiti sul terreno.

Fra le fonti letterarie sull’agrimensura romana, come si è poco sopra ricordato, sono soprattutto da evidenziare le opere dei cosiddetti *Gromatici veteres*, quali in particolare Frontino, Balbo, Igino, Siculo Flacco, Igino Gromatico, vissuti tra I e II sec. d.C.

I documenti epigrafici fondamentali per la centuriazione sono rappresentati invece dalle tavole catastali (*formae*) di *Arausio* (Orange in Provenza), che sono pressoché l’unica testimonianza del genere a noi pervenuta, dai *termini* che definivano le superfici agrarie (cfr. *infra*), da alcune iscrizioni rinvenute segnatamente in Tunisia e in Germania.

Ma è certamente il terreno la fonte che ci offre le più probanti e significative indicazioni delle divisioni agrarie. Infatti in varie regioni, soprattutto in Italia e in Africa, possiamo ritrovare ancora ben conservate, e per larghi tratti, le tracce delle antiche linee di partizione, spesso riutilizzate costantemente attraverso i secoli al punto che si è pure mantenuto in molti casi il disegno originario dei campi.

Si possono attribuire al capitano di vascello danese Christian Tuxen Falbe, che prese parte alle guerre napoleoniche, i primi rilevamenti sul terreno di queste antiche linee centuriali: attraverso attente osservazioni,

³ Cfr. CASTAGNOLI 1993 (1943) e CHOUQUER, FAVORY 1992, p. 5 ss.



condotte nel corso della prima metà del XIX secolo, egli aveva notato nel territorio di Cartagine la presenza di regolari appezzamenti quadrati di circa m 710 di lato e di essi aveva tenuto conto nel redigere una documentazione topografica di tutta quella regione (pubblicata poi con il titolo *Recherches sur l'emplacement de Carthage...*, Paris 1833).

Qualche decennio più tardi, precisamente nel 1848, l'erudito triestino Pietro Kandler scopriva nel comprensorio territoriale della sua città le tracce del reticolato agrario romano e allargava in seguito la sua ricerca alle centuriazioni di Padova e di Pola⁴. In quel medesimo torno di tempo il Legnazzi, professore di Geodesia e Geometria presso l'Università di Padova, rilevava la centuriazione dell'agro patavino di nord est, avendo modo anche di lavorare insieme con lo stesso Kandler.

Con lo sviluppo e il perfezionamento della cartografia, questi studi divennero progressivamente sempre più precisi e attendibili, grazie soprattutto ai lavori di A. Schulten (*Die römische Flurteilung und ihre Reste*, in "Abhand. der K. Gesellschaft der Wissensch. zu Göttingen", II, 7, 1898; *L'arpentage romain en Tunisie*, in BCTH, XXI, 1902), di W. Barthel (*Römische Limitation in der Provinz Africa*, in BJ, CXX, 1911), di P. Fraccaro (molti suoi scritti sono ora riuniti in *Opuscula*, I-III, Pavia 1956-1957) e, ultimo in ordine di tempo, di F. Castagnoli (tra altri *Le ricerche sui resti della centuriazione*, Roma 1958 e ora la raccolta postuma di articoli *Topografia antica. Un metodo di studio*, Roma 1993). Continuatori delle linee di studio del Fraccaro, dove la ricerca sul terreno è preceduta e accompagnata da approfondite analisi delle fonti e della dimensione più propriamente storica, sono stati nell'Italia settentrionale Nereo Alfieri e Luciano Bosio; mentre altri studiosi, segnatamente dell'Italia centrale (come P. Sommella), si sono riferiti invece soprattutto alla tradizione del Castagnoli.

Ed è proprio il Castagnoli ad avvertire che "il criterio che permette di attribuire all'età romana le tracce di divisioni

agrarie è l'assoluta regolarità dell'allineamento nel suo complesso, salvo cioè deviazioni locali, e l'ortogonalità degli incroci: questi due elementi di rado si trovano in età non romana. Ciò però non basta: occorre, in linea generale, che le distanze fra i *limites* siano un multiplo di una unità di misura antica; oppure che vi siano altri elementi che ne accertino l'antichità, come per esempio manufatti antichi dipendenti nella loro giacitura dal disegno della divisione agraria. E soprattutto è garanzia di antichità un disegno stradale oggi non più efficiente, a tratti spezzati, relitti fossili di un sistema successivamente abbandonato"⁵.

Anche la toponomastica, come si è avuto modo di dire, è di grande aiuto allo studioso di topografia antica, in quanto molti toponimi moderni derivano la loro origine dalla divisione agraria romana (così Limite, Centuria, Decumano nelle forme dei diversi esiti dialettali) o dagli antichi possessi fondiari (per esempio i nomi di origine prediale).

Un contributo importante allo studio della centuriazione è stato portato dalla fotografia aerea e da satellite, che permette di rilevare l'esistenza di strade e di confini oggi scomparsi e non più rilevabili "a vista" sulla superficie del suolo e quindi non avvertibili durante un normale sopralluogo.

Particolarmente utili per queste ricerche si rivelano anche le carte archeologiche che, attraverso una puntuale localizzazione dei ritrovamenti e dei resti antichi, consentono una circostanziata e insieme ampia visione degli insediamenti antropici e quindi la possibilità di una verificata e attendibile ricostruzione storico-ambientale dell'area considerata

Gli strumenti di misura e di rilievo topografici

La *groma* è uno *instrumentum mensorium* / "strumento di misurazione" a squadra usato dagli agrimensori per il traguardo a distanza: *groma appellatur genus machinulae cuiusdam quo regiones agri cuiusque cognosci possunt, quod genus Graeci gnomona dicunt* / "groma è chiamato un certo tipo di strumento con il quale possono essere definite le parti di ciascun agro, tipo che i Greci chiamavano 'gnomone'" (FEST., p. 86, Lindsay).

Fino agli inizi di questo secolo della *groma* si conosceva soltanto una raffigurazione su una stele funeraria del I sec. d.C., quella di L. Aebutius Faustus *mensor*; ora al Museo Civico di Ivrea (CIL, V, 6786; un'altra stele, appartenuta a Nicostratus Popidius e con un rilievo analogo, ma più

Fig. 6. *Generosus magister* e aiutante all'opera con palina e riga (ANDALORO 2006).

⁴ RAMILLI 1973.

⁵ CASTAGNOLI 1958, p.11.

Fig. 7. Una *tabula cerata* dal porto di *Colonia* in Germania (cortesia H. Galsterer).



“leggibile”, fu trovata nel 1956 a Pompei); di essa tuttavia non si poteva capire bene la struttura, poiché il rilievo la raffigurava smontata nei suoi elementi compositivi. Soltanto nel 1912 fu scoperta a Pompei la bottega di un artigiano, tale Verus, forse un agrimensore lui stesso, e tra i vari strumenti che costituivano le sue mercanzie si rinvenne anche una *groma*, di cui fu possibile fornire una ricostruzione molto fedele.

Questa era costituita da: 1) un bastone di sostegno (*ferramentum*) con puntale in ferro e/o bronzo, che veniva infisso nel terreno, corpo in legno e metà superiore in bronzo; 2) un rostro sporgente e rotante, saldato all'estremità superiore del *ferramentum* mediante un cilindro d'innesto; dal rostro pendeva un filo a piombo che individuava l'*umbilicus soli* (NIPSUS, *Fl.varatio*, p. 285, 15 ss., Lach.); 3) una *groma*, cioè una stella a quattro bracci (*cornicula*), fissata al rostro sporgente; all'estremità dei bracci erano appesi quattro fili (*nervia, perpendiculara*) ai quali erano legati pesi di bronzo (*pondera*) conici o con un profilo a pera (cfr. FRONT., *De limit.*, p. 32 s., Lach.).

Con questo strumento di traguardo, assai semplice, ma molto funzionale (era in sostanza una sorta di squadretto ottico: il traguardo si effettuava mettendo in linea con i due fili a piombo di un braccio della *groma* le *metae* o paline tenute dai canneggiatori; per ottenere un incrocio ad angolo retto si ripeteva l'operazione con l'altro braccio dello strumento), i Romani tracciavano i *limites* delle centuriazioni, in perfetto allineamento e lunghi molti chilometri, superando anche notevoli ostacoli, rappresentati dalla morfologia dei siti (passaggi di fiumi con misurazioni della relativa larghezza *-fluminis varatio-*, presenza di colline, avvallamenti *-cultellandi ratio*, cfr. *infra-* etc.; cfr. FRONT., *De limit.*, pp. 26 s., 33 s. e NIPSUS, p.285 ss., Lach.).

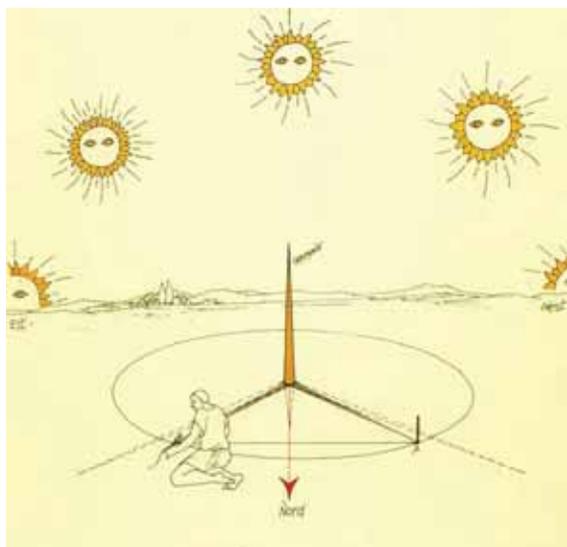
Gli strumenti più comuni relativi all'uso della *groma* nelle misurazioni agrarie e al lavoro degli agrimensori erano:

- *decempeda* = due canne graduate di 10 *pedes* l'una,

che venivano unite mediante un cilindro di innesto; oltre alle *decempedae* normali, gli antichi usavano anche *perticae* di 10, 12 o 17 piedi (cfr. ISID., *De mens.agr.*, pp. 367, 371, 17 ss., Lach. *Pertica* aveva tuttavia anche un altro significato, riferito all'area territoriale assegnata a una colonia: cfr. FRONT., *De limit.*, p. 26, 6-8 -*Solum autem quodcumque coloniae est adsignatum, id universum pertica appellatur*“qualsiasi terreno sia stato assegnato a una colonia, questo è chiamato nel suo insieme *pertica*”-; Sic.Fl., *De cond. agr.*, pp.154, 16-18, 159; Hyg.GROM., *De lim.const.*, p.171, 4-5, Lach.);

- *metae* = paline per fissare gli allineamenti, affidate ai canneggiatori (*metatores*);
- *capsulae* e puntali = rivestimenti superiori e inferiori delle paline;
- *pes romanus* o *modulus* = piede romano in bronzo, generalmente articolato a cerniera e ripiegato in due;
- *circinus* = compasso;
- *instrumentum scriptorium* = poteva essere contenuto in una scatola (talora questa portava superiormente una piccola meridiana e lateralmente riferimenti di scala, secondo quanto si ricava dall'esemplare trovato nella bottega di Verus) ed era costituito da quanto era necessario per abbozzare in campagna una *forma* (pianta o mappa) su una *tabula cerata* (strumenti per scrivere, *exarare*, per cancellare, *delere*, per rinnovare le tavolette, *illinere, induere cera*“stendere, ricoprire di cera”); vi era anche il necessario per scrivere e disegnare con l'*atramentum* (inchiostro nero) su tela di lino.

Altri strumenti, testimoniati soprattutto dalle fonti letterarie, potevano essere utili sul campo: così vari tipi di livelli, come il *chorobates* ligneo (costituito da un corpo rettilineo -di lunghezza spropositata: 20 piedi-, da due cavalletti per sostenerlo e da due fili a piombo con tacca di riscontro alle estremità che garantivano il giusto posizionamento orizzontale dello strumento; dotato sulla superficie superiore del corpo rettilineo di una scanalatura, se questa veniva riempita d'acqua il *chorobates* poteva nel caso diventare una bolla di tipo idraulico. Cfr. VITR., *De arch.*, VIII, 5, 1-3) o la *libella* testimoniata da rilievi e da reperti archeologici (era costituita da uno squadro da cui pendeva un filo a piombo che andava a collimare con una tacca incisa su una barra quando questa risultava perfettamente orizzontale); piuttosto che la *groma*, Erone (*Dioptra*, 3; cfr. VITR., *De arch.*, VIII, 5, 1) raccomanda l'uso della *dioptra* da lui inventata, una sorta di traguardo ottico graduato, ruotante e basculabile attraverso



ingranaggi, che poteva anche diventare un livello ad acqua di contenute dimensioni (sovrapponendo un corpo rettilineo provvisto di un condotto collegato alle estremità a due tubicini di vetro verticali; inserendo in essi l'acqua, per il principio dei vasi comunicanti si poteva verificare l'orizzontalità del corpo rettilineo). L'*bodometron*, di cui abbiamo notizia ancora da Erone (*Dioptra*, 34), era uno strumento applicabile alle ruote di un carro e calcolava, grazie a ingranaggi dentati, i giri delle ruote e quindi le distanze percorse. Una macchina con analoga finalità, descritta da Vitruvio (*De arch.*, X, 9), appare più grossolana dal momento che la distanza veniva misurata da pietre che, una al superamento di ogni miglio, cadevano in un recipiente bronzeo.

L'orientamento

Gli agrimensori romani, pur considerando la possibilità di tracciare una centuriazione secondo tutti e quattro i punti cardinali, indicano come originario e più usuale l'orientamento est-ovest. In proposito il Fraccaro, desumendolo dai testi dei *Gromatici*, sottolinea che di solito l'orientamento avveniva sul sole nascente e che i punti cardinali erano considerati come proiezione sul terreno del *templum* celeste (*Primo duo limites duxerunt: unum ab oriente in occasum quem vocaverunt decumanum; alterum a meridiano ad septentrionem, quem vocaverunt cardinem*)¹ "Tracciarono inizialmente due limiti: uno da oriente a occidente che chiamarono decumano; l'altro da meridione a settentrione, che chiamarono cardine": FRONT., *De limit.*, p. 28, 6-9, Lach.). Questa prassi, che potremmo definire *secundum caelum* "secondo il cielo, secondo l'astronomia", era teorizzata, se non proprio consigliata tecnicamente, dagli agrimensori, facendo riferimento

esplicito all'aurispicina etrusca (*Limitum prima origo, sicut Varro descripsit, a disciplina Etrusca...*)² "I limiti traggono la loro prima origine, secondo quanto scrive Varrone, dalla disciplina etrusca": FRONT., *De limit.*, p. 27 s.; cfr. HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 166, 1-7, 10-12, Lach.). Per la determinazione di tale orientamento astronomico si ricorreva all'uso di una meridiana vera e propria o semplicemente del suo gnomone. Si raccomandava in proposito di eseguire l'operazione all'ora sesta (le ore del giorno erano suddivise dai Romani in dodici *ante meridiem* "prima di mezzogiorno" e dodici *post meridiem* "dopo mezzogiorno". La *prima hora* corrispondeva all'incirca a quella tra le 6.00 e le 7.00; venivano anche distinte le *horae brumales* a partire dal solstizio d'inverno e le *horae aestivae* a partire da quello d'estate; queste ultime erano anticipate di circa due ore), poiché, come afferma Igino Gromatico (*De limit. const.*, p. 170, 5-8; cfr. anche p. 188 s., Lach. e VITR., *De arch.*, I, 6, 6-7), è solo a mezzogiorno che l'ombra proiettata dallo gnomone indica esattamente la direzione del nord: *Optimum est ergo umbram hora sexta deprehendere et ab ea limites inchoare, ut sint semper meridiano ordinati; sequitur deinde ut et orientis occidentisque linea huic normaliter conveniat* "La cosa migliore è cogliere l'ombra all'ora sesta e da questa far partire i limiti, in modo che essi siano sempre ordinati secondo il meridiano; poi si procede in modo che la linea da oriente a occidente sia perpendicolare a questo meridiano".

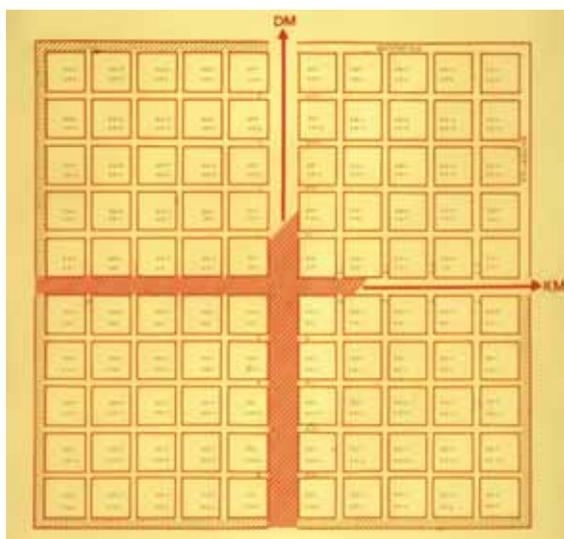
In sostanza con l'orientamento *secundum caelum* si entra di fatto nella sfera del sacro (non a caso Igino affermava *posita auspicaliter groma* "Fissata la groma dopo aver preso gli auspici"), al riparo della quale si ponevano atti importanti da un punto di vista sociale e politico, come d'altra parte si usa fare ancora oggi quando si "inaugura" qualche cosa o si benedice la posa in opera della prima pietra di un edificio (presentano un orientamento astronomico abbastanza preciso le centuriazioni di Torino, Cesena, Firenze, mentre spostamenti lievi rispetto all'asse NS si hanno negli agri di Altino, Ivrea e Brescia).

Sappiamo però che la disposizione sul suolo di una centuriazione poteva dipendere anche da altri fattori, non ultima, anzi *in primis*, la *natura loci* "la natura/le caratteristiche morfologiche del suolo"; così:

1) si poteva far ricalcare al DM (decumano massimo, asse principale della centuriazione; cfr. *infra*) una grande arteria di collegamento, come la via *Appia* a Terracina (*Quibusdam coloniis decumanum maximum ita constituerunt, ut viam consularem transeuntem*

Fig. 8. L'orientamento con il gnomone (*Misurare la terra* 1983).

Fig. 9. La scacchiera creata da quattro *salus* (*Misurare la terra* 1983).



per coloniam contineret; sicut in Campania coloniae Axurnati. Decimanus maximus per viam Appiam observatur“In certune colonie tracciarono il decumano massimo in modo da farlo corrispondere alla via consolare che attraversava la colonia; così accadde in Campania nella colonia degli Axurnati (abitanti di *Anxur*, oggi Terracina -n.d.t.). Il decumano massimo segue qui la via Appia”: HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 179, 11-14, Lach.; è interessante comunque rilevare che invece nell’area della piana pontina l’antica centuriazione non si orienta affatto secondo la direttrice dell’Appia, mentre su di essa piuttosto si basa la moderna bonifica idraulica) o, nella nostra regione, la via *Postumia*, che costituiva il DM della centuriazione di *Acelum* (Asolo; altro caso notissimo è il sistema di centuriazioni lungo la via *Aemilia*, tra Rimini e Piacenza);

2) si poteva dare alla divisione agraria un’inclinazione diversa da quella del territorio vicino per distinguere i due sistemi di centuriazione (*Et multi, ne proximae coloniae limitibus ordinatos limites mitterent, exacta conversione discreverunt*“E molti, per non disporre i limiti secondo l’orientamento della colonia vicina, li distinsero mutando di netto la loro direzione”: FRONT., *De limit.*, p. 31, 7-9, Lach.): a casi di questo tipo, tra altri, si potrebbero attribuire nella *decima regio* le centuriazioni di *Forum Iulii* (Cividale) e di Aquileia o di Padova e Altino (in Campania l’*ager Nolensis* e l’*ager Campanus*). Tuttavia è bene dire che tali differenziazioni di orientamento potrebbero anche derivare da una incapacità, dati gli strumenti a disposizione, di far coincidere misurazioni effettuate in momenti diversi; conta in proposito citare un lavoro del Guy (1993) dove l’autore, dopo aver considerato i vari “metodi di misura degli angoli nell’antichità”, afferma che “non non si

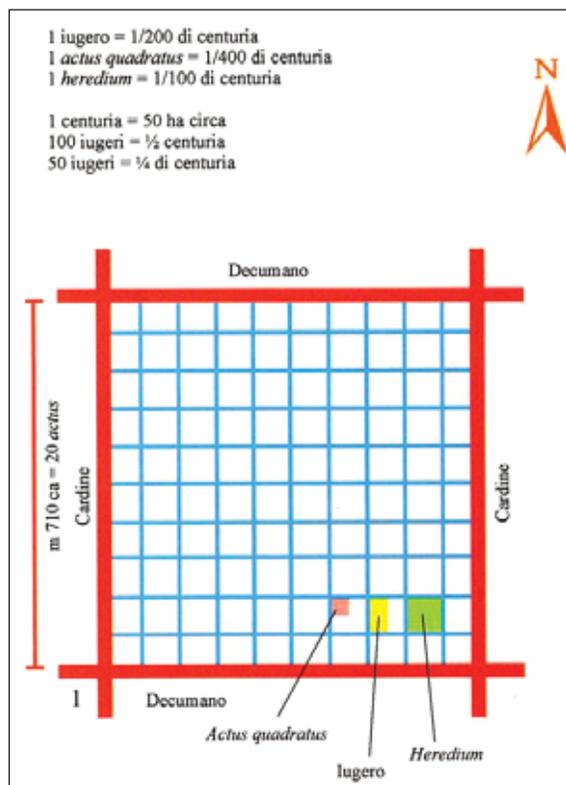
può dunque trarre alcuna conclusione d’ordine storico dalle somiglianze o dalle differenze di orientamento dei catasti, conseguenze inevitabili del sistema della loro costruzione”;

3) soprattutto però si doveva tenere presente la morfologia e l’andamento del terreno. Infatti dove il suolo era caratterizzato da pendenze assai lievi, l’agrimensore antico, disponendo i *decumani* lungo la linea di pendenza, rendeva più facile il deflusso delle acque; dove invece la pendenza si rivelava più ripida, era piuttosto preferita una direzione obliqua dei *decumani*, in modo da frenare un poco l’impeto delle acque e farle fluire più lentamente (BOETH., *Quae fertur geom.*, p. 408 s., Lach.). Il primo caso è riscontrabile, per es., nella centuriazione di Pavia e di *Iulia Concordia*, il secondo in quella di Tortona e ancora in quella cosiddetta “orientale” concordiese. I condizionamenti tuttavia dovevano venire anche dalla morfologia della fascia costiera, come sembrano testimoniare gli esempi di Rimini (con due centuriazioni, una secondo le caratteristiche della pianura retrostante e una secondo la linea costiera) e di Zara (con la centuriazione che segue le articolazioni del litorale).

La centuria

L’unità agrimensoria adottata dai Romani era la *centuria*, che nella maggior parte dei casi (*centuria canonica* o *standard*) era costituita da un modulo di superficie quadrata di 2400 piedi di lato, pari a 20 *actus*, corrispondenti a m 710.4 (*centuria est quadrata, in omnes quattuor partes ut habeat latera longa pedum MMCD*“La centuria è quadrata e in tutte le quattro parti ha lati lunghi 2400 piedi” : VARRO, *De re rust.*, I, 10, 2). Il territorio diviso in centurie era detto *ager centuriatus* (*est ager centuriatus, qui quadratis centuriis divisus est*“Si definisce agro centuriato quel terreno che è diviso in centurie quadrate”: NIPSUS, *Lim. repositio*, p.293, 9-10, Lach.).

La *centuria* copriva una superficie di 5.760.000 piedi quadrati, pari a 200 *iugera* (*Centuriatus ager in ducena iugera definitus, quia Romulus centenis civibus ducena iugera tribuit*“L’agro centuriato è costituito da duecento iugeri, perché Romolo assegnò duecento iugeri a cento cittadini”: FEST., p.47, Lindsay; di qui anche il termine *centuria*. Cfr. VARRO, *De lingua lat.*, V, 35: *Centuria primum a centum iugeribus dicta est, post duplicata retinuit nomen*“La *centuria* inizialmente fu detta così da cento iugeri, poi, pur raddoppiata, mantenne il medesimo nome”), corrispondenti a 100 *heredia*, che la tradizione voleva assegnati in origine da Romolo



uno a ciascuna famiglia. Ridotta in misure decimali, la superficie di una centuria di m 710,4 di lato aveva un'estensione di poco più di mq 504.668.

E' questa, come si è detto, l'unità più frequente che è testimoniata nella centuriazione romana e gli esempi sono numerosissimi tanto in Italia che in Africa e in Francia. Nella *decima regio* possiamo riscontrare questa misura negli agri di *Patavium* e di *Iulia Concordia*, in Francia nei catasti B e C di *Arausio* (Orange). Conosciamo tuttavia l'esistenza di centurie quadrate con misure maggiori o minori delle solite di 20 *actus* per lato. Il Fraccaro, per esempio, ha indicato per il municipio di *Acelum* (Asolo) centurie di 21 *actus* di lato⁶, mentre lo Stucchi, per rimanere sempre nella *decima regio*, aveva proposto centurie di 12 x 12 *actus* per gli agri di Aquileia, *Iulium Carnicum* e *Forum Iulii*⁷; ad *Arausio* il catasto A riporta centurie di ben 40 x 20 *actus*, mentre nell'agro di Altino sembra essere adottata addirittura una superficie di ben 40 x 30 *actus*. Naturalmente a fronte di queste diversità di modulo si pone il problema del motivo di simili variazioni: questo in realtà è un nuovo campo di indagine, dove una particolare attenzione dovrebbe essere posta soprattutto alla qualità e alle caratteristiche dei terreni e segnatamente ai problemi idrografici⁸.

Nell'ambito della ripartizione agraria in centurie esisteva anche una divisione⁹ che Igino Gromatico definisce *per strigas et scamna* (*De limit. const.*, p.206, 8-9, Lach.) e che Igino spiega in questi termini:

strigatus ager est qui a septentrione in longitudinem in meridianum decurrit, scamnatus autem qui eo modo ab occidente in orientem crescit“L'agro strigato è quello che è orientato da settentrione a meridione secondo la longitudine, quello scamnato invece allo stesso modo si sviluppa da occidente verso oriente” (*De limit.*, p.110,1-3; cfr. anche HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p.207:....*et quod in latitudinem longius facit, scamnum est, quod in longitudinem, striga*“e quello che è più allungato nel senso della latitudine è detto scamno, mentre quello più lungo nel senso della longitudine è detto striga” e FRONT., *De agr.qual.*, p. 3, 2-5, Lach.). Le *strigae* erano dunque appezzamenti rettangolari di terreno con i lati maggiori disposti in direzione nord-sud, gli *scamna* avevano invece i lati maggiori in direzione est-ovest (NIPSUS, *Lim. repositio*, p.293, 11-13, Lach.: *Est ager scamnatus qui appellatur, qui in longitudinem maiorem iugerum numerum habebit quam in latitudinem*“E' definito agro scamnato quello che avrà un numero di iugeri maggiore nel senso della longitudine che in quello della latitudine”). Un esempio di *ager scamnatus* potrebbe essere ravvisabile nell'agro d'Altino, dove già il Fraccaro riscontrava quelle divisioni di 30 x 40 *actus*, a cui sopra si è fatto riferimento. C'è da dire comunque che negli agri divisi *per strigas* o *per scamna* sembra che i *limites* fossero costituiti da semplici *rigores*, cioè non da strade, ma da allineamenti ideali evidenziati nel caso da segnacoli.

Per il territorio di Cosa il Castagnoli¹⁰ aveva un tempo proposto una inusitata divisione per soli decumani: ricerche più recenti, tuttavia, hanno piuttosto evidenziato un modulo di 16 x 32 *actus*, dove la minore conservazione dei cardini potrebbe essere stata causata da una loro stesura poco stabilizzata sul terreno.

Le centurie che non risultavano complete, come spesso accadeva alla periferia dell'agro, erano dette *subseciva*; lo stesso termine era usato anche per le centurie che non venivano assegnate (FRONT., *De agr. qual.*, p. 6 ss.: *Subsivium est quod a subsecante linea nomen accepit. Subsiviorum genera sunt duo; unum, quod in extremis adsignatorum agrorum finibus centuria expleri non potuit. Aliud genus subsiviorum, quod in mediis adsignationibus et integris centuriis intervenit...*“Subsecivo deriva il suo nome da una linea subsecante. Ci sono due tipi di subsecivi; uno è quel terreno che, ai confini estremi delle terre assegnate, non potè essere completato con una centuria. L'altro tipo di subsecivo è quel terreno che si trova in mezzo ad assegnazioni e a centurie intere”; cfr. anche AGENN. URB., *comm.*, p.6 s. e anche p.22;

Fig. 10. Una centuria di 20 x 20 *actus*.

⁶ FRACCARO 1957 (1940).

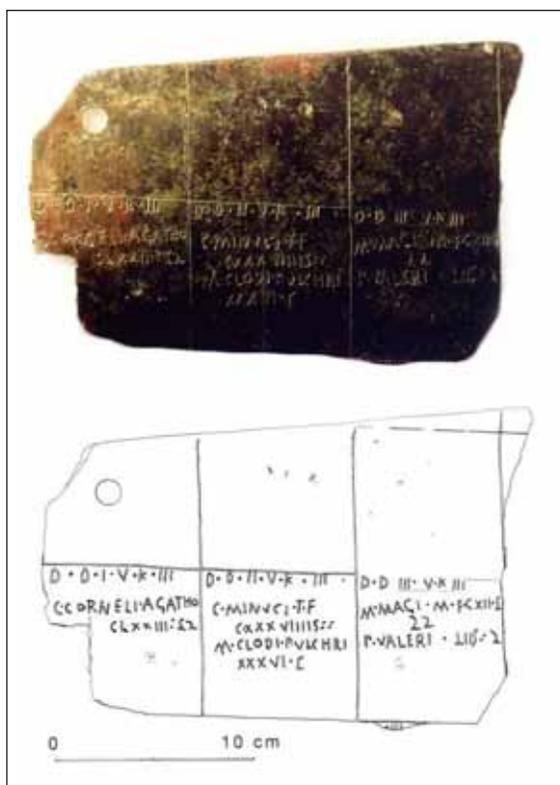
⁷ Cfr. STUCCHI 1949; tuttavia per i casi friulani considerati dallo Stucchi, gli approcci di studio più recenti sembrano giustamente riportare i moduli ai più “normali” 20 x 20 *actus*, escludendo insieme una centuriazione attribuibile a *Iulium Carnicum*: cfr. BOSIO 1980, BIANCHETTI 1980; VISINTINI 1980; DELSER 1980; PRENC 1991; PRENC 2002.

⁸ Come nel caso dell'assetto territoriale a NO di Adria, in un'area fisiograficamente depressa: MASI-ERO 1999.

⁹ Reputata il più antico sistema di centuriazione di origine italica; cfr. CASTAGNOLI 1958.

¹⁰ CASTAGNOLI 1958, p. 24.

Fig. 11. Una *forma* in bronzo da Verona (CAVALIERI MANASSE 2000).



Sic.Fl., *De cond. agr.*, p.155 s.:...*qua computatione facta quanto minus fuerit quam centuriae modus esse debet, subsecivum vocatur. Subsecivorum vero genera sunt duo. Unum est quod a subsecante linea mensura quadratum excedet. Alterum est autem quod subsecantis assignationes lineae etiam in mediis centuriis relinquetur. Evenit hoc autem ideo quoniam militi veteranoque cultura assignatur: siquid enim amari et incerti soli est, id assignatione non datur!*... una volta fatto il calcolo, quell'appezzamento che risulterà più piccolo della misura o modulo (*modus*) proprio di una centuria sarà definito subsecivo. Due sono in verità i tipi di subsecivi. Uno è quello che a partire dalla linea subsecante di misura eccederà dal quadrato. Il secondo è quello che sarà lasciato, anche in mezzo alle centurie, dalla linea subsecante le assegnazioni. Questo capita perché al soldato e al veterano vanno assegnate terre coltivabili; infatti se i terreni risultano poco favorevoli e instabili, questi non sono assegnati” e HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p.202, Lach.). Sempre con quest'ultimo significato (centurie non assegnate) si intendevano le *centuriae vacuae* (Sic.Fl., *De cond.agr.*, p. 163, 6-12, Lach.: ...*et subseciva et vacuae centuriae, quae in assignationem non ceciderant...Non enim omnis ager centuriatus in assignationem ceccidit, sed et multa vacua relictasunt!*“...e i subsecivi e le centurie vuote, che non erano state assegnate...Infatti non tutta la terra divisa in centurie rientra nelle assegnazioni, ma una gran

parte è lasciata vuota”).

Quanto siamo venuti dicendo fa riferimento, come è naturale, alle norme di una divisione precisa del terreno, cioè a quelli che si definivano *agri divisi et adsignati*“terre divise e assegnate”(FRONT., *De agr. qual.*, p. 1 ss., Lach.). Sappiamo però che vi erano altre due importanti *agrorum qualitates*“caratteristiche dei campi” e cioè:

-*agri mensura per extremitatem comprehensi*“campi definiti dalla misura del perimetro”: in questo caso ci si limitava a misurare il perimetro del terreno assegnato in blocco a una *colonia*, a un *municipium*, a una *civitas* o a un collegio sacerdotale ovvero è il caso in cui *modus universus civitati est adsignatus*“il modulo intero/tutta la superficie è assegnato a una città” (FRONT., *De agr. qual.*, pp. 1, 4 s., Lach.);

-*agri arcifinii qui nulla mensura continentur!*“campi arcifinii che non sono definiti da alcuna misurazione”: non si aveva alcuna misurazione del territorio, i cui confini venivano indicati solo con riferimenti a elementi geografici; questo sistema era usato in contesti di montagne e di boschi e in aree di frontiera perché *ager arcifinius, sicut ait Varro, ab arcendis hostibus est appellatus!*“le terre arcifinali, come afferma Varrone, sono così chiamate perché sono luoghi dove si respingono i nemici” (FRONT., *De agr. qual.*, p. 5 s., Lach.). Gli *agri arcifinales* erano detti anche *occupatorii*, perché a essi *victor populus occupando nomen dedit!*“il popolo vincitore, occupandoli, diede tale nome” (Sic. Fl., *De cond. agr.*, p. 137 s.; cfr. HYGIN., *De cond.agr.*, p. 115, 4-5, Lach.).

Ora, riprendendo la definizione di Frontino, è da dire che l'*ager divisus et adsignatus* è solitamente proprio delle *coloniae*, ma accanto a esse si hanno divisioni e assegnazioni anche nei *municipia, praefecturae* (piccola circoscrizione amministrativa), *fora* e *conciliabula* (piccolo centro insediativo), come veniamo a sapere dalla *lex Mamilia* di epoca cesariana (p.263, Lach.) e come numerose testimonianze di centuriazioni in agri municipali (cfr. Padova, Altino etc.) stanno a dimostrare.

I limites

Erano dette *limites* le linee parallele e perpendicolari che delimitavano ogni *centuria*; perciò il terreno suddiviso da detti *limites* veniva definito *limitatio* o *ager limitatus* (cfr. FEST., p.103, Lindsay: *Limitatus ager est in centurias dimensus!*“Il terreno limitato è quello misurato in

centurie”). Generalmente queste linee erano originate da strade, sentieri o tratturi, ma potevano essere, quando il terreno lo richiedeva, anche canali di deflusso delle acque, cioè quelle *fossae limitales* o *finales* “di confine” (HYGIN., *De gen. contr.*, p. 128; SIC. FL., *De cond. agr.*, p. 147 ss., Lach.) delle quali erano vietati, come del resto per i *limites* stessi (cfr. *lex Mamilia*, p. 263 ss., Lach.), ogni deviazione o spostamento. A questo proposito da Varrone (*De lingua lat.*, V, 74) sappiamo di un culto del dio *Terminus* a Roma (*ut annales dicunt* “come narrano gli annali”) sin da tempi antichissimi (sincretizzato con *Iuppiter*, come sembra confermare un’iscrizione dall’ager ravennate -CIL, XI, 351- che riporta la dedica *Iov(i) Ter(minali)* “a Giove Terminale”). A riprova dell’innata tenacia della divinità, Dionigi di Alicarnasso (*Ant. Rom.*, III, 69, 5-6) riporta la leggenda secondo la quale, quando fu costruito sul colle capitolino il tempio di Giove Ottimo Massimo (*O. M.*), gli unici dei ivi insediati che non vollero abbandonare il sito del loro culto originario furono *Iuvantas* e appunto *Terminus* (cfr. anche Aug., *De civ. Dei*, IV, 23). Per esse si dovettero approntare due appositi spazi nel nuovo edificio¹¹.

Erano chiamati *decumani* i *limites* che di solito andavano da est a ovest, o erano più vicini a un simile orientamento, *kardines* quelli da nord a sud (*Decimanus appellatur limes, qui fit ab ortu solis ad occasum; alter ex transverso currens appellatur cardo* “Decumano viene definito quel limite che è tracciato da levante a ponente; l’altro limite che si sviluppa di traverso è chiamato cardine”: FEST., p. 62, Lindsay). I due *limites* formanti gli assi della centuriazione erano il *decumanus* o *decimanus maximus* (DM) e il *kardo maximus* (KM) (HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 168, 8-9, Lach.: *Decimanus autem primus maximus appellatur, item kardo* “Il primo decumano viene chiamato ‘massimo’ e ugualmente il primo cardine”) Questi, che rappresentano gli elementi costitutivi e fondamentali dell’intero *ager limitatus* o *centuriatus*, erano tracciati per primi e il loro punto di incrocio veniva a essere il centro dell’intera centuriazione. Tale punto, dove insieme convergevano e avevano origine le due linee fondamentali tra loro perpendicolari (*omnis limitum connexio rectis angulis continetur* “Ogni incrocio dei limiti è contenuto/definito entro angoli retti”: HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 181, 14-15, Lach.), era detto *tetrans* o *umbilicus* (*quoniam ab uno umbilico in quattuor partes omnis centuriarum ordo componitur* “poiché a partire da un solo centro tutta la sequenza delle centurie è disposta in quattro parti”: HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 195 s., Lach.) e

veniva determinato dalla *groma*, con una ritualità connessa all’ambito sacrale (*posita auspicaliter groma... sic et in castris groma ponitur in tetrantem* “fissata la groma dopo aver preso gli auspici...così anche negli accampamenti la groma è fissata all’incrocio di quattro linee”: HYGIN. GROM., *De limit. const.*, pp. 170, 5, 180, 8-9, Lach.).

Tutto il territorio preso in considerazione veniva così diviso da queste due linee principali in quattro *regiones* “regioni”, cioè in *pars dextra* o *dextrata* “destra” e in *sinistra* o *sinistrata* “sinistra” rispetto al *decumanus maximus* (con l’est alle spalle di chi guarda nella direzione del decumano, che era poi la posizione iniziale dell’agrimensore quando poneva la *groma*); in *pars postica* o *citrata/kitrata* (cioè “parte al di quà”) e in *pars antica* o *ultrata/vltrata* (cioè “parte al di là”) rispetto al *kardo maximus* (sempre con l’est alle spalle di chi guarda nella direzione del decumano) (*Quod aruspices orbem terrarum in duas partes diviserunt, dextram appellaverunt quae septentrioni subiaceret, sinistram quae a meridiano terrae esset... Aruspices altera linea ad septentrionem a meridiano diviserunt terram, et a media ultra antica, citra postica nominaverunt... Decimanus autem dividebat agrum dextra et sinistra, cardo citra et ultra* “Perché gli aruspici divisero la terra in due parti e chiamarono destra quella che era posta a settentrione, sinistra quella che era a mezzogiorno della terra...Gli aruspici divisero la terra con un’altra linea da settentrione a mezzogiorno e chiamarono ‘antica’ la parte che era al di là di tale linea mediana, ‘postica’ quella che era al di qua...Il decumano dunque divideva l’agro in ‘a destra’ e ‘a sinistra’, il cardine in ‘al di là’ e ‘al di qua’”: FRONT. *De limit.*, p. 28, 2-4, 9-10; cfr. HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 166 s., Lach.). Naturalmente questa ritualità *secundum caelum* o meglio *a caeli regione* “secondo l’orientamento astronomico” era il più delle volte superata dalla considerazione della *natura loci* “la morfologia del terreno” (cfr. *supra*, *L’orientamento*, e in particolare i testi di Frontino).

Tutti i *limites* seguivano l’orientamento dei due *maximi*, perfettamente paralleli e perpendicolari con questi, e la loro posizione, rispetto al decumano massimo, veniva indicata con le lettere DD (*dextra decumanum*, settore settentrionale), SD (*sinistra decumanum*, settore meridionale) seguite dalla numerazione progressiva romana (secondo il Dilke -/1971/ 1979, p. 43- la dizione corretta di DD e SD dovrebbe essere non quella sopra riportata tratta da Igino -*De limit.*, p. 111, Lach.-, ma *dextra/sinistra decumani*=sulla mano destra/sinistra

¹¹ Cfr. in proposito DUMÉZIL 1977 (1974), pp. 160 s., 184 ss.)

Fig. 12. Un territorio centuriato
(*Misurare la terra* 1983).



del decumano); rispetto al cardine massimo, con le lettere CK/KK (*citra/kitra kardinem*, settore orientale), VK (*ultra/vltra kardinem*, settore occidentale) anch'esse seguite dalla numerazione progressiva. Così i *limites* posti alla destra del DM avevano la sigla DDI, DDII, DDIII etc., quelli alla sinistra SDI, SDII, SDIII etc.; i cardini posti al di qua (*citra/kitra*) del KM portavano l'indicazione CKI/KKI, CKII/KKII, CKIII/KKIII etc., quelli al di là (*ultra/vltra*) VKI, VKII, VKIII etc. (cfr. HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 174, 9 ss., Lach.; queste sigle erano anche dette *litterae singulares*: cfr. *Gromatici veteres*, pp. 340, 353, 357 ss., Lach.). Secondo Frontino (*De limit.*, p. 29 s., Lach.) i *limites*. . .*qui spectabant in orientem, dicebant prorsos* (cioè quelli orientati E-O: letteralmente “in linea diritta”): *qui dirigebant in meridianum, dicebant transversos* (trasversali); tuttavia *hi ab incolis variis ac dissimilibus vocabulis a caeli regione aut a loci natura sunt cognominati in alio loco; sicut in Umbria circa Fanum Fortune qui ad mare spectant maritimos appellant, alibi qui ad montem montanos*“Il limiti che guardavano verso oriente erano detti ‘diretti avanti’, quelli che guardavano verso mezzogiorno erano chiamati ‘trasversali’...Questi limiti furono definiti altrove dagli abitanti con varie e differenti espressioni, secondo la regione del cielo o le caratteristiche del terreno; così in Umbria nei pressi del tempio della Fortuna, i limiti che guardano verso il mare sono detti ‘marittimi’, mentre in un contesto diverso quelli che sono rivolti verso la montagna sono detti ‘montani’” (cfr. anche *Liber colon.*, II, p. 256, 13-15, Lach.).

Il *decumanus maximus* e il *kardo maximus* erano esclusi dalla numerazione: erano indicati rispettivamente DM e KM e il loro punto di incrocio, cioè l'*umbilicus* della centuriazione, era segnato con DMKM¹².

Per ogni *limites* erano anche codificate le misure di larghezza, che tuttavia quasi mai venivano rispettate: così per il *decumanus maximus XL pedes*, per il *kardo maximus XX pedes*, per i *limites actuarii XII pedes*, per i *limites subruncivi* o *linearii VIII pedes* (*Limitibus latitudines secundum legem et constitutionem divi Augusti dabimus, decimano maximo pedes XL, kardini maximo pedes XX, actuariis autem limitibus omnibus decimanis et kardinibus pedes XII, subruncivis pedes VIII*“Ai limiti daremo larghezze secondo la legge e la costituzione del divo Augusto, al decumano massimo XL piedi, al cardine massimo XX piedi, agli ‘actuari’ e a tutti i decumani e cardini XII piedi, ai ‘subruncivi’ VIII piedi”: HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 194, 9 ss., Lach. I *subruncivi* erano *limites* che, in origine, per farli diventare transitabili si dovevano “sarchiare” ovvero ripulire dalle erbe invasive. Altri *limites* erano detti *interiectivi* o *intercisivi* ovvero “interposti” all’interno della centuria: cfr. FRONT., *De contr. agr.*, p. 41, 6-13, Lach.). I *limites actuarii* erano detti anche *quintarii* poiché cadevano ogni cinque linee di centuriazione (*Alii limites sunt actuarii, adque alii linearii. Actuarius limes est qui primus actus est, et ab eo quintus quisque; quem si numeres cum primo, erit sextus, quoniam quinque centurias sex limites cludunt. Reliqui medii limites linearii appellantur, in Italia subruncivi*“Certi limiti sono detti ‘actuari’, certi altri ‘lineari’. Il limite ‘actuario’ è quello che è stato tracciato per primo e così sono chiamati anche quelli che cadono ogni quinto a partire dal primo; se si conta tale limite con il primo sarà il sesto, perché sei limiti definiscono cinque centurie. Gli altri limiti intermedi sono chiamati ‘lineari’ e, in Italia, ‘subruncivi’”: HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 168, 9 ss., Lach.) e venivano a delimitare un *saltus*, cioè una superficie agraria costituita da 25 centurie (...*qui cum viginti et quinque centurias includant, saltus appellatur*“...se i limiti includono venticinque centurie, questa superficie si chiama ‘saltus’”: SIC. FL., *De cond. agr.*, p. 158, 18 ss., Lach.). Varrone (*De re rust.*, I, 10, 2) tuttavia ricorda anche *saltus* costituiti di 4 centurie nell'*ager divisus viritim* (cioè in un agro diviso e assegnato *ad personam*“per testa”: *Hae porro quattuor, centuriae coniunctae ut sint in utramque partem binae, appellantur in agris divisis viritim publice saltus*“Queste quattro centurie inoltre, costituite in modo che siano a due a due da entrambe le parti, negli agri che per disposizione pubblica siano divisi viritanamente sono chiamate ‘saltus’”).

Si deve anche ricordare che i *limites* potevano essere

¹² Tuttavia alcuni studiosi sostengono come probabile la numerazione a partire proprio dai due assi generatori: cfr. DILKE 1979 (1971); CHOUQUER, FAVORY 2001; cfr. anche, in generale, HYGIN. GROM., *De limit. const.*, pp. 173, 16-175, 14, Lach.

esclusi dalla superficie delle centurie oppure esservi compresi. Nel primo caso la misurazione del lato della centuria cominciava ai margini dei *limites*, nel secondo da una *linea mensurialis per limitem* (Sic. Fl., *De cond. agr.*, p.158, 8 ss., Lach.), cioè da una linea che divideva a metà (lungo la linea di mezzaria) la strada costituente il limite (letteralmente “linea di misura lungo il limite”).

Anche i fiumi potevano essere inclusi o esclusi dalla superficie delle centurie (*Multa flumina et non mediocria in adsignationem mensurae antiquae ceciderunt: nam et deductarum coloniarum formae indicant; ut multis fluminibus nulla latitudo sit relicta* “Molti fiumi e non di poco conto furono compresi nelle assegnazioni dell’antica misurazione: infatti lo indicano anche le piante catastali delle colonie dedotte; cosicché a molti fiumi non è lasciata alcuna larghezza”: AGENN.URB., *De contr. agr.*, p. 83, 9-12, Lach.; e il caso opposto testimoniato da Sic.Fl., *De cond. agr.*, p. 157, 18 s., Lach.: *In quibusdam regionibus fluminum modus assignationi cessit, in quibusdam vero tamquam subsecivus relictus est, aliis autem exceptus inscriptumque ‘flumini illi tantum’* “In certune regioni la superficie dei fiumi fu fatta parte delle assegnazioni, in altre essa fu lasciata come ‘subseciva’, in altre ancora fu esclusa e si scrisse ‘per quel fiume tanto’”). Una interessante testimonianza di un grande fiume, il Rodano, incluso nella superficie delle singole centurie si trova nelle tavole catastali di *Arausio* (Orange). Nella *decima regio* il fiume Meduna era compreso nelle assegnazioni dell’agro di *Iulia Concordia*¹³.

Normalmente erano divise e assegnate anche aree sassose, aride o paludose; qualora tuttavia non fossero state comprese nella centuriazione, queste venivano definite *loca insoluta* (ma anche *soluta*: cfr. AGENN. URB., *comm.*, p. 6 s., Lach.).

Se si dovevano condurre linee centuriali attraverso un territorio collinare, per mantenere gli allineamenti si utilizzava una tecnica che era detta *cultellandi ratio*, cioè un sistema di livellazione e di misurazione che poteva essere adottato in contesti morfologici orograficamente articolati (ma qualche studioso pensa che la *ratio* fosse utilizzata anche in ambito pianiziale e non soltanto collinare). In tal caso gli agrimensori, come spiega con espressioni non proprio chiare il De Caterini (1935) nei suoi *Gromatici veteres*, “tracciati gli allineamenti (*rigores*), li misuravano tenendo in orizzontale la pertica che veniva successivamente spostata con un estremo sul terreno e l’altro sulla linea di un filo a piombo indicante la nuova posizione di partenza”. Piuttosto, Frontino (*De*

limit., pp.26 s., 33 s.; cfr. HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 192, 7-12, Lach.) così scrive : *Si fuerit ergo vallis quae conspectum agentis exsuperet, per ipsam metis ad ferramentum adpositis erit descendendum. Cuius rigoris incessum ut sescontrario aequemus, adficta ante linea ad capitulum perticae aequaliter ad perpendicularum cultellare debemus, tum ad permensum rigorem extendere lineam, quam in cultrum locatam perpendicularus adsignat... Compressiorem autem vallem et ultra quam prospici poterit evadendae difficultatis causa licet transire, in ulteriorem partem dictare moetas ne minus tres, quibus reprehensis transposito ferramento respicere priores oporteat, et perpenso coeptum rigorem quo usque res exegerit perducere* “Se vi sarà una valle che supera l’angolo visivo del geometra, bisognerà attraversarla tutta mettendo delle paline vicino al *ferramentum* della groma. E per far corrispondere l’andamento di questa lineazione a quello opposto, dovremo prima applicare un’asta perpendicolare (*linea*) all’estremità della pertica e quindi eseguire analogamente l’operazione sulla verticale. Quindi dovremo estendere all’allineamento così misurato quella linea verticale che il filo a piombo ci assicura essere collocata in squadro...Invece, nel caso di una valle più ristretta e tale che sia possibile vedere il versante dirimpetto, per superare la difficoltà basterà portarsi al di là della valle e piantare non meno di tre paline su quel versante. Dopo averle tragguardate e aver trasferito lo strumento (*ferramentum*) su quel versante, bisogna tragguardare le prime paline (poste sul versante da cui ci si è mossi -n.d.r.) e dopo attento esame far proseguire l’allineamento cominciato fino a dove è ritenuto necessario”¹⁴. In ogni caso i passi dei gromatici non sono di univoca lettura e recentemente di essi si sono date diversificate interpretazioni¹⁵.

Questa pratica del *cultellare* si pensava fosse stata usata in Italia nel territorio a meridione di *Eporedia* (Ivrea) per tracciare gli allineamenti dell’agro centuriato attraverso le colline dell’anfiteatro morenico, colline che si alzano a più di 160 metri sulla pianura di Strambino e di Mercenasco.

Suddivisioni interne e assegnazioni

Ogni centuria veniva suddivisa in aree di minore superficie mediante *limites intercisivi*, cioè linee di delimitazione degli appezzamenti interni (*Video ergo illum agrum, qui dum in se ducenta et eo amplius iugera contineret, postea iussu principum intercisivis limitibus distributus quinquagenis iugeribus, vel*

¹³ *Sul regime giuridico delle acque, cfr. ora CASCIANO 2004.*

¹⁴ DILKE 1979 (1971).

¹⁵ Cfr. MOSCATELLI 1979; CHOUQUER, FAVORY 1992, p. 86 ss.; ROTH CONGES 1996, p. 314 ss.

di *Iulia Concordia*, dove lo stesso disegno dei *decumani* e dei *kardines* è appena avvertibile. Ma pur mancando sul terreno tracce probanti di una divisione interna delle centurie, ugualmente è stato possibile individuarne il disegno, secondo una serie di considerazioni che Bosio propose e che qui vale la pena richiamare per il loro valore metodologico generale¹⁶.

Attualmente in Friuli (il territorio di *Iulia Concordia* fa ora per lo più parte di questa regione) si trovano due tipi di campi che vengono definiti rispettivamente e in ragione della loro superficie “ciamp a la grande” e “ciamp a la pizzule”. Il “ciamp a la grande”, o campo grande, misura are 52.5 (=mq 5250), mentre il “ciamp a la pizzule”, detto anche campo piccolo o comune, ha una superficie di are 35 (=mq 3500). La superficie del campo grande richiama in realtà “l’unità fondamentale della proprietà immobiliare nel Medioevo in Friuli, cioè il *maso* che nello Statuto della Patria è riconosciuto della superficie di 24 campi”. Se noi moltiplichiamo mq 5250, quanto appunto misura un campo grande, per 24, che rappresenta l’estensione di un maso medioevale, otteniamo una superficie di mq 126.000. Detta superficie risulta essere in sostanza poco meno (0.02%) della quarta parte di una centuria di *Iulia Concordia*, riconosciuta di m 710 circa di lato e che pertanto copre un’area di mq 504.100 (cfr. mq 126.000 x 4 = mq 504.000). In tal modo un maso medioevale, rappresentando la quarta parte, cioè cinquanta *iugera*, di una centuria, costituita da 200 *iugera*, permette di pensare a una divisione in quattro parti della centuria concordiese. D’altronde una simile suddivisione era caratteristica, come si è detto, delle colonie triumvirali e Concordia era appunto una di queste.

Il “ciamp a la grande”, che in definitiva trova la sua origine nella divisione agraria romana, consentì al Bosio di spiegare anche l’origine del “ciamp a la pizzule”. Questo campo ha una superficie di are 35, che rappresentano esattamente i due terzi della superficie di un campo grande. Infatti are 52.5 : 3 = are 17.5 X 2 = are 35.

Anche in questo caso ha portato luce al problema la situazione fondiaria venutasi a creare in Friuli nell’alto medioevo. Infatti, come spiega Bosio desumendo da Leicht¹⁷, prima i Goti e poi i Longobardi si presero un terzo delle terre, lasciando i rimanenti due terzi ai proprietari latini. Così il “ciamp a la grande”, ridotto di un terzo a causa della confisca, diede vita al “ciamp a la pizzule”, che rappresenta appunto i due terzi dell’intera primitiva superficie ed è la risultante degli insediamenti goti e longobardi in Italia attraverso la pratica della cosiddetta *hospitalitas* (ovvero dell’“acquartieramento militare: ai

nuovi invasori venne concesso un terzo delle terre...”). Il passare dei secoli ha mantenuto vive queste due misure di superficie; e mentre l’una afferma ancora con il suo “a la grande” l’antico diritto del contadino al possesso dell’intera sua proprietà prediale, l’altra parla invece di nuovi arrivati che costrinsero gli antichi possessori a cedere una parte dei loro beni. In tal modo questi due campi ci riportano a origini lontane e a momenti storici fra i più importanti e travagliati del Friuli.

Ritornando al filo del nostro discorso, il numero delle *acceptae* di un territorio centuriato permette spesso di determinare anche la consistenza degli assegnatari. Così lo Stucchi (1949) dal numero delle suddivisioni interne del territorio di Aquileia ricavò una presenza di coloni pari a quella riferita da Livio (XL, 34: *Aquileia colonia latina... in agro Gallorum est deducta. Tria milia peditum quinquagena iugera, centuriones centena, centena quadragena equites acceperunt!* “La colonia latina di Aquileia fu dedotta nel territorio dei Galli. Tremila fanti ebbero in assegnazione 50 iugeri, i centurioni 100, i cavalieri 140”). Il Fraccaro, per parte sua, sempre in base alle particelle assegnate, fissò per *Iulia Dertona* (Tortona) un numero di 2400 coloni, per *Eporedia* (Ivrea) di 2000¹⁸.

Talvolta però può accadere che la superficie del terreno centuriato non venga a coincidere con il numero dei coloni fornitoci dalle fonti: in tal caso, a prescindere da motivi legati alla difficoltà di lettura dei segni centuriali superstiti, non è escluso che si tratti di centurie non assegnate o, al contrario, di assegnazioni posteriori.

I termini

Le singole centurie venivano contrassegnate da *termini*, che non si potevano né dislocare, né rovinare (*Quique termini hac lege statuti erunt, nequis eorum quem eicito neve loco moveto sciens dolo malo!* “Ogni termine sarà fissato con questa legge, in modo che nessuno consapevolmente con astuzia maligna lo rimuova o lo disloci altrove”: *Lex Mamilia*, p.264 s., Lach., cfr. *supra*). Erano posti all’incrocio dei *limites* e portavano profondamente incise, quasi sempre sulla parte superiore (in alcuni *termini* però si ritrovano anche su una faccia laterale), due linee incrociandosi ortogonalmente al centro, in modo da definire quattro settori quadrangolari: queste linee servivano a indicare la direzione dei *limites* che in quel punto venivano a incontrarsi. Tale croce incisa era detta *decussis* (letteralmente “a forma di X”; cfr. *decusati in capitibus lapides...Et si inveneris recte incisas quattuor lineas...* “cippi con incisione a X sulla

¹⁶ BOSIO, MOR 1965; BOSIO 1965-66.

¹⁷ LEICHT 19642, p. 15.

¹⁸ FRACCARO 1957 (1941) e FRACCARO 1957.

sommità...E se troverai quattro linee incise ad angolo retto...”: NIPSUS, *Lim. repositio*, p. 286,16-19; cfr. HYGIN. GROM., *De limit. const.*, pp. 171 ss., Lach.)¹⁹.

La corretta posizione dei *termini* veniva fissata dalla *groma*, la cui rilevazione era appunto rappresentata dalle due linee in croce; per questo motivo questi segnacoli sono anche detti *cippi gromatici*. Oltre alla croce incisa, generalmente i *termini* portavano le coordinate della centuriazione, cioè la posizione del decumano e del cardine da essi delimitati rispetto al DM e KM, secondo le sigle sopra ricordate. Così i cippi gromatici fornivano il preciso contrassegno di ogni singola centuria nel quadro generale del territorio diviso. I cippi poi potevano avere anche altre indicazioni, come per esempio il nome dei *tresviri agris iudicandis adsignandis* “collegio di tre membri incaricati dell’assegnazione delle terre” (cfr. i *termini* graccani). Di queste indicazioni parla Igino Gromatico (*De lim. const.*, p.172, 7-11, Lach.): *Inscriserunt quidam vertices lapidum, et limitum tantum numerum significaverunt; alii ipsarum centuriarum sic quemadmodum qui in lateribus inscripserunt. Aut in vertice lapides sic inscripserunt: quemadmodum in decumano maximo et cardine solet* “Alcuni hanno posto scritte sulla sommità dei cippi e hanno segnalato solo il numero dei limiti; altri hanno scritto il numero delle stesse centurie come alcuni lo hanno fatto sulle facce laterali dei cippi. O anche si sono poste scritte sulla sommità dei cippi, come si è soliti fare per il decumano massimo e il cardine massimo”.

Conosciamo anche le dimensioni “standard” dei cippi: *Lapides ne minus duodrantales* (3/4 di un tutto, cioè di 1 *pes*, quindi 3 *palmi* o 9 *unciae* sempre rispetto al piede romano) *poni oportet, altos pedes III* “Bisogna porre cippi almeno ‘dodrantali’ (circa m 0.22) di spessore e di 3 piedi di altezza” (HYGIN., *De limit.*, p. 111, 19 s., Lach.); nonché le misure sotto terra e sopra terra: *...in terram ne minus habeant pedes II.5, super terram sesquipedem* “...sotto terra non abbiano meno di 2 piedi e mezzo, sopra terra non meno di 1 piede e mezzo” (HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p. 194, 15-16; cfr., con qualche variante, il *Liber colon.*, I, pp. 212, 7 ss., 242, 7 ss., Lach.).

I *termini* intermedi (*medii termini*) erano detti anche *epipedonici* (lett. “che si eleva su un piano”, cioè, nel caso, “che è situato tra centurie”), mentre quelli posti in corrispondenza dei limiti *intercisivi* venivano chiamati *proportionales* (lett. “proporzionale”; cfr. *Liber colon.*, I, p.213, Lach.).

I più antichi *termini* erano cilindrici, come pure a sezione circolare erano quelli triumvirali e augustei (...
in capite, diametrum pedem unum et pedem unum et semis, , altus ped. III et III.5 “...sulla sommità un diametro di 1 pede e un piede e mezzo, alto 4 piedi e 4 e mezzo”); quelli neroniani, vespasiani e traianei erano invece quadrangolari (*Liber colon.*, I, p. 242 s., Lach.); in seguito ritornarono a essere cilindrici.

Molti cippi gromatici si sono conservati fino ai nostri giorni: la più importante serie è costituita dai *termini* graccani, ritrovati in Campania, e da quelli ritrovati nell’Africa Proconsolare, nella zona tra *Tacapae*/Gabès e *Capsa*/Gafsa (golfo della *Syrtis Minor*/Sirte Minore/ Golfo di Gabès, odierna Tunisia).

Di solito, come abbiamo detto, i *termini* recavano incisi i riferimenti topografici essenziali, ma ve ne sono alcuni che hanno indicazioni parziali o diverse da quelle usuali (cfr. le cosiddette *Litterae singulares*, pp. 340, 353, 357 s., Lach.); altri ancora erano muti, cioè mancavano di qualsiasi segno iscritto.

Un interessante esempio di *terminus* è stato pubblicato nel 1965-66 dal Ramilli (1997). Il cippo in questione, trovato a settentrione di Padova sul greto del fiume Brenta, porta infatti il *decussis*, i riferimenti lateralmente al decumano (SD VIII), superiormente al cardine (VK VII) e la seguente scritta: *Iuss(u) ter(minus) n(ovatus)* “Termine rinnovato secondo decreto” (cioè un termine che è stato per un qualche motivo -degrado del cippo, modifiche dell’assetto centuriale etc.- sostituito e rinnovato) come mi sembrerebbe più plausibile sciogliere, anche se l’editore suggerisce in seconda battuta piuttosto *Iussu tern(i) (limites)* “Limiti triplici secondo decreto”.

Tale seconda lettura farebbe riferimento alla divisione in quattro parti interna a ciascuna centuria (già evidenziata per l’agro a nord di Padova da Fraccaro)²⁰ e al passo altrettanto suggestivo di Igino: *Agrum, qui dum in se ducenta et eo amplius iugera contineret, postea iussu principum intercisivis limitibus est distributus, quinquagenis iugeribus, vel amplius, ut qualitas locorum inventa est. Quae intercisiones per trifinia et quadrifinia sive [intervenientium vel] interpositorum ratione signorum cernuntur esse dispositae* “Il terreno, che contenesse al suo interno duecento e tanti più iugeri, successivamente per disposizione dei principi fu diviso con limiti ‘intercisivi’ in cinquanta iugeri per ciascuno o più, in relazione alla qualità/alle caratteristiche dei luoghi. Le quali ‘intercisioni’ si distinguono per essere disposte per ‘trifini’ e ‘quadrifini’ o piuttosto in rapporto con i segnacoli interposti (o posti in mezzo)” (HYG., *De lim.*, p. 110, 8-13; cfr. inoltre SIC.FL., *De cond. agr.*, p. 141, 17-20: *Nam et si in trifinium, id est in eum locum quem tres*

¹⁹ Cfr. BOSIO 1965.

²⁰ FRACCARO 1957 (1940).

possessores adstringebant, termini ponerentur, omnes tres sacrum faciebant“Infatti se si ponessero termini nel ‘trifinio’, cioè dove si congiungono tre proprietari, tutti e tre farebbero un sacrificio” e *Ex libr. Dol.*, p. 302, 20-21: *...ut si in quadrifinio est positus, et quattuor possessionibus finem faciet*“...al fine che, se è posto nel ‘quadrifinio’, faccia da confine a quattro proprietà”, dove l’uso di “trifinio” e “quadrifinio” mette in evidenza e ribadisce il rapporto tra tre o quattro proprietari; cfr. anche *AGENN. URB., comm.*, p. 1, 27-2, 3 ss.; *FRONT., De contr.*, p. 10, 1-3; *Ex libr. lat. de term.*, p. 306, 7-13 e *passim*, Lach.). In ogni caso partendo dalle coordinate fornite dalla pietra, fu possibile al Ramilli proporre di identificare il KM della centuriazione attestata tra Bassano del Grappa e Cittadella (il cui DM è rappresentato dalla via *Postumia*) proprio presso quest’ultimo centro.

Accanto ai *termini* veri e propri, vi erano anche varie strutture che rivestivano valore di riferimento gromatico: erano in particolare i *sepulchra*“aree funerarie”, le *sepulturae finales*“aree funerarie confinarie”, i *monumenta*“monumenti funerari”, le *arae lapideae*“are, altari di pietra”, le *arae triangulares*“are triangolari”, le *arcae*“arche, casse funerarie in pietra”, gli *scorofiones*“blocchi di pietre”, le *maceriae*“muri a secco” o la *congeries lapidum*“accumuli di pietre”, i *sacella*“sacelli, tempietti” e i *sacra paganorum*“luoghi, edifici di culto degli abitanti dei ‘pagi’(cioè di piccole aggregazioni abitative)”, i *lavacra*“fontane”, i *mausolea*“mausolei”, i *fontes, unde rivi fluminaque incipiunt*“le sorgenti da dove prendono origine rivi e fiumi” etc. (cfr. *Gromatici veteres, passim*, in part. *Liber colon.*, I, p. 240 ss. e *BOETH., Demonstratio*, p. 400 s., Lach.).

Sappiamo anche dell’esistenza di *termini lignei*, detti generalmente *sacrificales pro terminis*“sacrificali in funzione di termini” e ricavati da legni fra i più duri: così *termini roborei*“termini in legno di rovere”, *ilicei*“di leccio”, *oleaginei*“di ulivo” (cfr. *Gromatici veteres, passim*, Lach.). Di *termini roborei* fece uso Augusto *inter acceptas*“tra le assegnazioni” nelle divisioni di terre ai veterani (*HYGIN. GROM., De limit. const.*, p.172, 2 ss., Lach.).

Anche filari di piante (*arbores*), infine, potevano delimitare territori o porzioni di essi: le *arbores ante missae*“alberi disposti in tempi precedenti” erano segnatamente detti quei filari che preesistevano alla centuriazione e che erano riutilizzati dai contadini come confinazione (cfr. *FRONT., De contr. agr.*, p.41 e *HYGIN., De gen.contr.*, p.127 s., Lach.).

Va da ultimo sottolineata ancora una volta la sacralità dei *termini*, onorati spesso con sacrifici quasi come divinità. I cippi che in particolare erano oggetto di culto erano denominati *termini* o *pali sacrificales*“pali sacrificali” (cfr. *supra*); essi potevano essere rinnovati e ricordavano il sacrificio originario fatto al momento del posizionamento delle pietre o pali (cfr. *FRONT., De contr. agr.*, p.43; *HYGIN., De gen.contr.*, p.127; *Liber colon.*, I, pp. 217 s., 221 ss.; *BOETH., Demonstratio*, p. 400 s., Lach.; *Misurare la terra* 1983, p. 137 s.).

I cippi terminali venivano posti per indicare un confine, le proprietà private, le aree sacre e i beni dei santuari etc. anche nel mondo greco, come, per esempio, stanno a testimoniare le limitazioni in Grecia fra Laconia e Messenia, fra *Lamia* e *Hypata* (ILS, 5944 ss.) e quella dell’area sacra del santuario di Dionysos ad Eraclea di Lucania. Ancora in Grecia un cippo inedito da *Galepsós*, databile tra la fine del VI e gli inizi del V sec. d.C., riporta la seguente iscrizione: *Demétros óros eimí tò katónpedo* (“Sono il termine di Demetra di 100 piedi”). Questi termini (*óroi*) erano considerati inviolabili per i Greci nello stesso modo dei Romani che, come abbiamo visto, imposero addirittura un dio *Terminus* perché i confini fossero tutelati.

Per la definizione delle proprietà private in Grecia si utilizzavano in genere pietre anepigrafi; in ambito centuriato abbiamo invece evidenziato che i Romani usavano cippi iscritti per lo più con sigle.

In epoca romana si possono distinguere vari tipi di cippi terminali oltre a quelli prediali (legati cioè alla divisione centuriata, definivano il *praedium*, cioè il fondo assegnato a un privato) già segnalati:

-cippi confinari di regioni (fra Mesia e Tracia -CIL, III, 12.345, 12.407, 14.422-; fra *Africa vetus* e *Africa nova* -CRAI, 1894, p.43);

-cippi confinari di territori municipali (nella *decima regio* sono noti i cippi tra *Ateste* e *Patavium* e tra *Ateste* e *Vicetia* delimitanti i rispettivi agri -CIL, V, 2490-2492);

-cippi confinari di proprietà demaniali rispetto ad aree private o pubbliche (cfr. i *prata legionum*“prati/campi delle legioni” -CIL, II, 2916-, i *saltus*/ in questo caso genericamente “poderi/fondi” imperiali -CRAI, 1907, p.471- etc.).

Ager compascuus

L’*ager compascuus* era il terreno che veniva lasciato agli usi promiscui di pascolo (*Est et pascuorum proprietas pertinens ad fundos, sed in commune; propter quod ea compascua multis locis in Italia*

communia appellantur, quibusdam provinciis pro indiviso“Vi è anche la proprietà dei pascoli pertinente ai fondi, ma in comune; per tale ragione quei ‘compascua’ in molti luoghi in Italia sono chiamati ‘comuni’, in certune province ‘indivisi’”: FRONT., *De contr. agr.*, p.15; *ager dictus...qui a divisoribus agrorum relictus est ad pascendum communiter vicinis*“è detto agro (compascuo) quello che è lasciato da quelli che hanno diviso l’agro come pascolo comune ai coloni vicini”: ISID., p. 369, 12-14; *multis coloniis immanitas agri vicit adsignationem, et cum plus terrae quam datum erat superesset, proximis possessoribus datum est in commune nomine compascuorum*“in molte colonie la vastità del territorio supera le assegnazioni e poiché resta più terra di quanta ne sia stata data, la si assegna in comune ai proprietari i più vicini con la definizione di ‘compascua’”: HYGIN. GROM., *De limit. const.*, p.201, 13-16, Lach.). Una siffatta utilizzazione di aree talora anche vaste di terra ricorda la tradizione ancor oggi viva e continua in alcune regioni d’Italia, come per es. nel Trentino e nell’Umbria, detta delle “Comunanze”, che riuniscono terreni destinati al pascolo e al legnatico a cui possono ricorrere, secondo regole stabilite, tutti quelli che fanno parte di una determinata e riconosciuta comunità.

Nel suo lavoro *Comunità rurali nell’Italia antica* (Roma 1955) Emilio Sereni considera tre tipi di *compascua*, che si possono ritenere ancora validi:

- 1) terre soggette agli usi promiscui di pascolo o di altro a favore di tutti i fondi di una data comunità;
- 2) terre soggette agli usi promiscui di pascolo o di altro a favore di un gruppo di fondi di una data comunità, siano o no tali fondi direttamente prospicienti il compascuo;
- 3) terre soggette agli usi promiscui di pascolo o di altro solo a favore dei fondi direttamente prospicienti il compascuo.

Da quanto si è detto, è evidente che i *compascua* dovevano occupare aree marginali del territorio agrario e quindi potevano anche identificarsi con gli *agri arcifinii* di cui sopra abbiamo fatto cenno (cfr. *La centuria*). E’ probabile anche che in alcuni casi tali aree fossero destinate all’attività di transumanza.

Formae

L’agro centuriato di una colonia veniva di solito rappresentato graficamente su una pianta che costituiva il documento ufficiale della divisione agraria e delle singole assegnazioni. A questa *forma*²¹ si faceva sempre riferimento nelle controversie giuridiche di natura fondiaria (non è un caso che la formula tecnica per indicare la

creazione di una provincia era *in formam provinciae redigere* (lett. “ridurre a dimensione di provincia”, fatto che evidentemente passava attraverso la redazione di una sorta di carta geo-topografica), il che significava, anche nel caso di un territorio molto vasto, la necessità di una adeguata definizione proprio della *forma*).

La *forma* (quindi una pianta catastale), a cui si accompagnava di solito un *commentarium* (sorta di *legenda* in cui venivano forniti maggiori particolari rispetto al disegno realizzato sulla mappa), era stesa in due copie di bronzo: una (che poteva anche essere di marmo) rimaneva alla colonia, l’altra veniva inviata a Roma. In essa erano riportati i confini, il tipo di amministrazione, le articolazioni dei *conventus* (comunità di cittadini romani, solitamente residenti in provincia) e degli statuti delle singole comunità, il disegno agrario, la numerazione catastale dei *decumani* e dei *kardines* e l’indicazione delle misure di superficie delle singole assegnazioni; la *forma* segnalava anche i *ager compascuus*, i territori non assegnati, il regime dei suoli, le più evidenti particolarità del terreno, come monti, fiumi e boschi.

Balbus *ensor*, vissuto in epoca domiziana o traiana, raccolse numerosi esempi di queste piante catastali, delle quali tuttavia nessuna ci è pervenuta. Come si sa di questi catasti, si è in parte conservata solo la *forma* dell’agro di *Arausio* (Orange), i cui frammenti marmorei si possono attribuire alla redazione di epoca vespasiana.

Igino Gromatico (*De limit. const.*, p. 166, 6-7, Lach.) sottolinea l’abilità di rappresentare un territorio in una *forma*: *formarum pulcher habitus, ipsorum etiam agrorum speciosa designatio*“delle mappe catastali bello è l’aspetto e anche accattivante è il disegno degli stessi agri”.

I rilievi topografici di un territorio sono definiti da Siculo Flacco (*De cond. agr.*, p. 154, 13 ss., Lach.) in vario modo: *forma, pertica* (“terreno distribuito”, deriva il nome dall’asta usata per misurare i terreni), *centuriatio, metatio, limitatio, cancellatio*“quadrettatura”, *typos*“raffigurazione”, *aerea tabula*“tavola bronzea” (*mappa* in *Liber col.*, I, p. 244, 13, Lach.).

La centuriazione come documento storico e “monumento” nel paesaggio

Si è parlato sin qui della tecnica agrimensoria degli antichi *gromatici*, fissandone gli aspetti più rilevanti. Ma, come ha sempre affermato il Bosio, lo studio della centuriazione non può limitarsi solamente a fornire dati tecnici, a rilevare tracce, a leggere e interpretare

²¹ SERENI 1961, pp.11-43.

documenti, a ricostruire un antico disegno agrario, in quanto ognuna delle opere legate alla centuriazione ha sempre come elemento determinante l'uomo. In questo senso una centuriazione rappresenta uno dei più validi documenti storici della colonizzazione romana e una delle più interessanti pagine del lavoro e del progresso umano. Infatti ogni *ager centuriatus* ci permette di ricostruire un lontano momento, talora il più significativo, della vita di un territorio e nel contempo di chiarire complessi problemi legati all'insediamento antropico in quel luogo.

Decumani e *kardines*, mentre ci parlano di una tecnica agraria quanto mai precisa ed evoluta, ci richiamano anche alla memoria la penetrazione romana e le vicende storiche e politiche legate alle assegnazioni fondiari. Così le divisioni agrarie e i cippi gromatici della Campania ci riportano alle lotte graccane; molte centuriazioni della Cisalpina al secondo triumvirato e ai veterani di Filippi, per i quali vennero anche confiscate ampie superfici di terreno. Il risentimento e il dolore di tanti coloni che allora dovettero lasciare i loro campi ad altri padroni rivive, come è noto, nei versi della I *Ecloga* virgiliana: *Nos patriae finis et dulcia linquimus arva./ Nos patriam fugimus.../Impius haec tam culta novalia miles habebit/barbarus has segetes...* /“Noi lasciamo il suolo della patria e i cari campi./ Noi fuggiamo dalla patria.../ L'empio soldato avrà questi maggesi tanto curati,/ il barbaro queste messi...” (vv.3-4, 70-71). E ancora Virgilio, sebbene uomo di parte, rappresenta bene i sentimenti contrastanti che suscitano i massicci interventi di dissodamento della terra: *... iratus silvam devexit arator / et nemora evertit multos ignava per annos, / antiquasque domos avium cum stirpibus imis / eruit; illae altum nidis petiere relictis; / at rudis enituit impulso vomere campus* /“...il contadino irato abbattè la foresta/ e tagliò i boschi per molti anni improduttivi,/ fin dalle radici le dimore antiche degli uccelli/ sradicò; questi volarono alto abbandonando i nidi;/ ma la terra incolta tornò fertile sotto l'impulso dell'aratro” (*Georg.*, II, 207-211; cfr. anche, *supra*, le righe finali del *Lapis di Polla*).

In realtà la centuriazione, attraverso la trasformazione di un paesaggio naturale in un territorio “normato”, è anche un documento di rilevante progresso economico e sociale: attraverso lo sfruttamento agricolo, infatti, molte zone, prima incolte e infruttuose, iniziano una nuova vita e la loro struttura economica si trasforma radicalmente. Da primitiva diventa in seguito sapientemente organizzata, grazie alla precisa lottizzazione e al controllo delle acque che permettono una lavorazione della terra più accurata

(si ricordi il sistema suggerito da Virgilio -in *Georg.*, I, 104-117- per il drenaggio “dell'acqua stagnante della palude per mezzo di sabbia che l'assorbe. Soprattutto se, nei mesi di tempo variabile, il fiume in piena esce dagli argini e ricopre con la sua coltre di limo i terreni all'intorno e nelle cavità si formano pozze che esalano una tiepida umidità”, trad. C. Voltan), un miglioramento delle colture e, come conseguenza, un maggior utile. Presso le proprietà e lungo i *limites* si moltiplicano le case dei coloni e cominciano a prendere forma quei centri di vita che oggi noi ritroviamo in molti paesi, la cui terminazione di origine prediale ci riporta ad antiche *gentes* latine. I nuovi venuti lentamente si fondono con l'elemento indigeno e ne deriva quindi una profonda trasformazione sociale.

Incontro di uomini significa comunione di spiriti: quando verranno le cosiddette popolazioni barbariche tutti questi coloni saranno “i Latini”.

L'arrivo in un territorio di tanti coloni provoca anche un sensibilissimo aumento demografico che diviene uno degli elementi fondamentali della colonizzazione e del futuro sviluppo del territorio stesso.

Ma c'è ancora un altro e, a mio parere, importantissimo aspetto da tenere in considerazione quando noi parliamo di centuriazione. La natura che in molti luoghi fino ad allora aveva potuto manifestarsi nella sua incontrollata forza vitale, viene ora piegata alle necessità dell'uomo che abbatte e spiana, disbosca e prosciuga, stende vie, regola e argina le acque, delimita i terreni e ne rompe le zolle con gli strumenti del suo lavoro, costruisce le sue case e i ricoveri per i suoi animali, semina e vede nascere e maturare le messi. All'antico quadro di un paesaggio pressoché intatto nei suoi naturali e liberi contorni, succede un ordinato disegno, tracciato, in ogni suo particolare, dalla mente e dalla volontà dell'uomo che riesce a dominare la natura, a porla al suo servizio e a darle una nuova “forma”. In tal modo la centuriazione, trasformando in maniera così radicale il paesaggio, senza tuttavia mai porsi in contrasto conflittuale con la *natura loci*, non è solamente un fatto militare, politico, economico e sociale, ma deve essere anche vista come una vera e propria opera d'arte (il “monumento” del/nel paesaggio: “...così che questi resti, se considerati in sé, si impongono come il complesso documentale archeologico più imponente della civiltà romana, se confrontati con i contributi di altri tempi si presentano come l'impronta più ampia e durevole impressa dall'uomo al paesaggio...”)²².

Secondo quanto insegnava Bosio, la centuriazione, soprattutto quella dei primi tempi della conquista, potrebbe anche riassumersi come un fenomeno in cui si ritrovano

²² Cfr. TOZZI 1974, p. 7 s.

tre momenti e aspetti dinamici, tra loro strettamente correlati e comunque determinanti: la bonifica (sia umida, sia secca) dei suoli e il loro adattamento all'agricoltura; lo sfruttamento agrario del terreno che doveva sostenere coloni e animali; la difesa delle terre (e così insieme, indirettamente, anche della stessa Roma), poiché i fanti, diventati coloni e proprietari, potevano riprendere al bisogno le armi un tempo lasciate per difendere senza risparmio quanto avevano guadagnato in lunghi anni di servizio. I campi diventavano pertanto quasi i naturali antemurali protettivi dell'*Urbs*.

E non basta. Il disegno agrario, che viene a stendersi come un vastissimo reticolato su un intero territorio, finisce per dare omogeneità e unità allo stesso; in altre parole molte regioni cominciano proprio con la centuriazione ad assumere un loro particolare e ben definito volto che né gli anni, né le traversie degli uomini riusciranno a cancellare (in realtà si può affermare che la persistenza attuale di

molte antiche divisioni agrarie, oltre che da una "legge d'inerzia" del paesaggio agrario: che, una volta fissato in determinate forme, tende a perpetuarle anche quando siano scomparsi i rapporti tecnici, produttivi e sociali che ne hanno condizionato l'origine, finché nuovi e più decisivi sviluppi di tali rapporti non vengano a sconvolgerle", sia stata garantita nel corso dei secoli anche da un principio di "funzionalità, per il quale nel mondo agrario ciò che funziona tende a permanere, ciò che non funziona a decadere")²³. Si può pertanto affermare che la divisione agraria rappresenta per molti siti il loro ingresso nella storia. Ma per poter comprendere appieno questi fenomeni di vita e di trasformazione di un territorio è necessario, come afferma ancora Bosio, *capire la terra*, saper cioè leggere in essa tutti i suoi *valori umani e sociali*. Allora è possibile che "il mestiere della terra" diventi "l'arte della terra" e la centuriazione il suo monumento che lascia traccia nella vita dei secoli successivi.

BIBLIOGRAFIA:

- ADAM J.P. 1982
AE
AGRICOLTURA ROMANA 1982
ANDALORO M. 2006
ANONYMUS RAVENNAS
ANTICO GALLINA M. 1994
ANRW
ARIÑO GIL E., GURT I ESPARRAGUERA J.M., PALET MARTÍNEZ J.M. 2004
ATLAS 1998
ATLAS 2002
ATLAS DE GAULE 1995
BIANCHETTI A. 1980
BIANCHI BANDINELLI R. 1970
BOLOGNA I 1996
BONETTO J. 1997
- Groma et chorobate, exercices de topographie antique, in MEFRA, 94, p.1009 ss. L'Année épigraphique, Paris*
L'agricoltura romana. Guida storica e critica, a cura di L. Capogrossi Bolognesi, Bari.
L'orizzonte tardoantico e le nuove immagini, in La pittura medievale a Roma, I, Milano.
Cosmographia, in Itineraria Romana, II, a cura di J. Schmetz, Leipzig 1940 (contiene anche Guido, Geographica).
Dall'immagine cartografica alla ricostruzione storica, Milano.
Aufstieg und Niedergang der römischen Welt.
El pasado presente. Arqueología de los paisajes en la Hispania Romana, Salamanca.
Atlas Historique des Cadastres d'Europe, a cura di M. Clavel-Lévêque e A. Vignot Comm.Eur. Action COST G 2 Paysages anciens et structures rurales, Bruxelles-Luxembourg.
Atlas Historique des Cadastres d'Europe, II, a cura di M. Clavel-Lévêque e A. Orejas, Comm.Eur. Action COST G 2 Paysages anciens et structures rurales, Luxembourg.
Atlas des cadastres de Gaule, 1, Le réseau centurié Béziers B, a cura di M. Clavel-Lévêque, Centre de Recherches d'Histoire Ancienne 135, Espace et paysages 4, Luxeuil-Bains.
L'agro di Aquileia, in Paesaggio rurale, pp. 21-72.
Roma. La fine dell'arte antica, Milano.
G.Sassatelli, C.Morigi Govi, J.Ortalli, F.Bocchi, Da Felsina a Bononia: dalle origini al XII secolo, Casalecchio di Reno (Bologna).
Le vie armentarie da Patavium alla montagna, Dosson (Treviso).

²³ Cfr. rispettivamente SERENI 1972, p. 52; TOZZI 1974, p. 13.

- BORASI V., CAPPA BAVA L. 1969 *Centuriatio e castrametatio nell'Augusta Taurinorum, in Forma urbana e architettura nella Torino barocca, Torino pp. 301-318.*
- BOSIO L. 1965 *Lapis in capite decussatus, in MemStForog, XLVI, pp.5-17 (estr.).*
- BOSIO L. 1965-66 *La centuriazione di Iulia Concordia, in AttiStVenSSLAA, CXXIV, pp.195-260.*
- BOSIO L. 1966-67 *Proposta per la realizzazione di uno strumento per misure lineari romane, in AttiStVenSSLAA, CXXV, pp.1-38 (estr.).*
- BOSIO L. 1980 *Il paesaggio agrario del territorio friulano in età preromana e romana, in Paesaggio rurale, pp. 9-19.*
- BOSIO L. 1984 *Capire la terra: la centuriazione romana del Veneto, in Misurare la terra.Veneto, pp. 15-21.*
- BOSIO L. 1987 *Valore umano e sociale nella centuriazione, in AAAd, XXIX, pp. 247-256.*
- BOSIO L., MOR C.G. 1965 *La probabile origine del "campo friulano", in MemStForog, XLVI, pp. 145-153.*
- BRUGI B. 1897 *Le dottrine giuridiche degli agrimensori romani comparate a quelle del Digesto, Verona, Padova.*
- BRUGI B. 1902 *Nuovi Studi sugli Agrimensori Romani, in RAL, s. V, 11, pp. 334-341.*
- BURDESE A. 1975a *Manuale di diritto pubblico romano, Torino 19752 (rist.Torino 1982).*
- BURDESE A. 1975b *Manuale di diritto privato romano, Torino 19753 (rist. Torino 1977).*
- CADASTRES 1983 *Cadastrés et espace rural. Approches et réalités antiques, a cura di M. Clavel-Lévêque, Paris (ed.CNRS).*
- CALZOLARI M. 1994 *Toponimi fondiari romani. Una prima raccolta per l'Italia, in AnnaliUnivFerrara, n.s., s.VI, VII, 3, Ferrara.*
- CAMBI F., TERRENATO N. 1994 *Introduzione all'archeologia dei paesaggi, Roma.*
- CAPOGROSSI COLOGNESI L. 1988 *La città e la sua terra, in Storia di Roma, 1, Roma in Italia, Torino, pp. 263-289.*
- CAPOGROSSI COLOGNESI L. 2002 *Persistenza e innovazione nelle strutture territoriali dell'Italia romana. L'ambiguità di una interpretazione storiografica e dei suoi modelli, Napoli Fuorigrotta.*
- CASCIANO M. 2004 *Acque e centuriazioni nel diritto romano, in "Agri Centuriati. International Journal of Landscape Archaeology (AcE)", 1,*
- CASTAGNETTI A. 1983 *Organizzazioni del territorio rurale dall'età romana al Medioevo nella "Romania" e nella "Langobardia", particolarmente nel Modenese, in Misurare la terra, pp. 59-64.*
- CASTAGNOLI F. (1943)1993 *Le "formae" delle colonie romane e le miniature dei codici dei Gromatici, in MemRacclItalia, s.VII, IV,4, pp.83-118=Topografia antica. Un metodo di studio, II (Italia), Roma, pp.703-732.*
- CASTAGNOLI F. 1958 *Le ricerche sui resti della centuriazione, Roma.*
- CASTAGNOLI F. 1993 *Topografia antica. Un metodo di studio, I (Roma)-II (Italia), Roma (raccolta postuma di articoli già editi).*
- CASTILLO PASCUAL M. J. 1996 *Espacio en orden. El modelo gromatico-romano de ordenacion del territorio, Logrono.*
- CAVALIERI MANASSE G. 2000 *Un documento catastale dell'agro centuriato veronese, in "Athenaeum", 88,1, pp. 5-48.*
- CHANTRAINE H. 1975 *s.v. Feldmesser, in KleinePauly, 2, München, cc. 528-530.*
- CHARRAUT D., FAVORY F. 1993 *De la carte topographique à l'analyse d'images: méthodologie de l'identification des limitations antiques, in RANarb, 26, pp. 19-56.*
- CHEVALLIER R.1967 *Sur les traces des arpenteurs romains, in "Caesarodunum", suppl.2.*
- CHOUQUER G. 1986 *Les cadastres romains: approche morphologique et problèmes, 1-2, Besançon.*
- CHOUQUER G. 2004 *Une nouvelle interpretation du corpus des Gromatici Veteres, in "Agri Centuriati. International Journal of Landscape Archaeology (AcE)", 1, pp. 43-56.*
- CHOUQUER G. 2007 *Quelques scénarios pour l'histoire du paysage. Orientations de recherche pour l'archéogéographie, Coimbra, Porto.*

- CHOUQUER G., CLAVEL-LÉVEQUE M., FAVORY F., VALLAT J.-P. 1987
Structures agraires en Italie centro-méridionale. Cadastres et paysages ruraux, Rome (Coll. Ec. Fr. Rome 100).
- CHOUQUER G., FAVORY F. 1991
Les paysages de l'antiquité. Terres et cadastres de l'Occident romain (IVe s. avant J.-C./IIIe s. après J.-C., Paris.
- CHOUQUER G., FAVORY F. 1992
Les arpenteurs romains. Théorie et pratique, Paris.
- CHOUQUER G., FAVORY F. 2001
L'arpentage romain. Histoire des textes, Droit, Techniques, Paris.
- CIL
Corpus Inscriptionum Latinarum.
- CISAM
Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo.
- CRAI
Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres, Paris 1857-
- DE CATERINI R. 1935
Gromatici veteres: i tecnici erariali dell'antica Roma, in "Rivista del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali", 2, p.261 ss.
- DELÉZIR J., GUY M. 1993
A' la connaissance des parcellaires antiques. Apport du traitement numérique et des images satellitaires à la connaissance des parcellaires antiques, in RANarb, 26, pp. 69-85.
- DELLA CORTE M. 1922
Groma, in MAL, XXVIII, pp.5 ss.
- DEL LUNGO S. 2004
La pratica agrimensoria nella tarda antichità e nell'alto medioevo, CISAM, Testi, studi, strumenti 17, Spoleto.
- DELSER M.I. 1980
L'agro di Iulium Carnicum, in Paesaggio rurale, pp. 91-108.
- DE RUGGIERO E.
s.v. Comitum, in Dizionario epigrafico di antichità romane, II, 1, Roma, pp. 562-563.
- DESINAN C. C. 1982
Agricoltura e vita rurale nella toponomastica del Friuli-Venezia Giulia, Pordenone.
- DIGESTA
Digesta, rec. Th. Mommsen, rectr. P. Krüger, in Corpus iuris civilis, I, Institutiones, rec. P. Krüger, Berolini 1922.
- DILKE O. A. W. (1971) 1979
Gli agrimensori di Roma antica, Bologna (trad.).
- DUMÉZIL G. (1974)1977
La religione romana arcaica, Milano (tr.).
- FABRICIUS E. 1926
s.v. Limitatio, in RE, XIII, Stuttgart, cc. 672-701.
- FLACCUS 1993
Siculus Flaccus. Les conditions des terres, CAR I, Diáphora 1, Napoli.
- FORMES DES PAYSAGES (1) 1996
Les formes des paysages. 1. Etudes sur les parcellaires, a cura di G. Chouquer, Paris.
- FORMES DES PAYSAGES (2) 1996
Les formes des paysages. 2. Archéologie des parcellaires, a cura di G. Chouquer, Paris.
- FORMES DES PAYSAGES (3) 1997
Les formes des paysages. 3. L'analyse des système spatiaux, a cura di G. Chouquer, Paris.
- FRACCARO P. (1940) 1957
Intorno ai confini e alla centuriazione degli agri di Patavium e di Acelum, in Opuscula, III, Pavia, pp.71-91=Studi di antichità classica offerti da colleghi e discepoli a Emanuele Ciaceri al termine del suo insegnamento universitario, Roma, pp. 100-123.
- FRACCARO P. (1941) 1957
La colonia romana di Eporedia (Ivrea) e la sua centuriazione, in Opuscula, III, Pavia, pp. 93 -121= "Annali Lavori Pubblici", LXXIX, pp. 718-
- FRACCARO P. 1957
La colonia romana di Dertona (Tortona) e la sua centuriazione, in Opuscula, III, Pavia, pp. 123-150.
- FRONTIN 1998
Frontin. L'oeuvre gromatique, CAR IV, Comm.Eur. Action COST G 2 Paysages anciens et structures rurales, techniques et archéoenvironnement, Luxembourg.
- GABBA E. 1978
Per la tradizione dell'heredium romuleo, in RendistLombSSL, 122, pp. 250-259.
- GABBA E. 1979
Sulle strutture agrarie dell'Italia romana fra III e I sec. a.C., in Gabba E., Pasquinucci M., Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia romana (III-II sec. a.C.), Pisa, pp. 13-73.
- GABBA E. 1994a
Per un'interpretazione storica della centuriazione romana, in Italia romana, Como, pp. 177-196="Athenaeum", 73, 1985, pp. 265-284

- GABBA E. 1994b *La transumanza nell'Italia romana. Evidenze e problemi. Qualche prospettiva per l'età altomedievale, in Italia romana, Como, pp.167-176=CISAM, XXXI (L'uomo di fronte al mondo animale nell'Alto Medioevo), I, Spoleto 1985, pp. 373-389.*
- GEOGRAFIA E TOPOGRAFIA 1967 *G.A.Mansuelli, N.Alfieri, F.Castagnoli, Geografia e topografia storica, in Archeologia e storia dell'arte greca e romana, Enciclopedia Classica, sez.III, X, IV, Torino, pp. 139-558.*
- GHELFI M. 2003 *Il templum caeleste e la natura loci nei Gromatici veteres, in "Rivista Italiana di Archeoastronomia", I, pp. 153-168.*
- GUIDO *cfr. An. Rav.*
- GUY M. 1993 *Les orientations des parcellaires quadrillés, in RANarb,26, pp. 57-68.*
- GUZZO P.G. 2002 *Natura e storia nel territorio e nel paesaggio, Roma.*
- HINRICHS F. T. 1974 *Die Geschichte der gromatischen Institutionen. Untersuchungen zu Landverteilung, Landvermessung, Bodenverwaltung und Bodenrecht im römischen Reich, Wiesbaden.*
- HOMMES ET TERRE 2004 *Les hommes et la terre dans la Méditerranée gréco-romaine, a cura di Ch.Chandezon e Ch. Hamdoume, in "Pallas", 64.*
- HYGIN 1996 *Hygin l'arpenteur. L'établissement des limites, CAR IV, Comm.Eur. Action COST G 2 Paysages anciens et structures rurales, techniques et archéoenvironnement, Diáphora 8, Napoli.*
- HYGIN 2000 *Hygin. L'oeuvre gromatique, CAR V, Comm.Eur. Action COST G 2 Paysages anciens et structures rurales, techniques et archéoenvironnement, Luxembourg.*
- JACOB C. 1984 *Logiques du paysage dans les textes géographiques grecs. Quelques propositions méthodologiques, in Actes du Colloque organisé par le C.I.E.R.E.C. Lire le paysage, lire les paysages, Université de Saint-Etienne.*
- JACOB C., MANGANI G. 1985 *Nuove prospettive metodologiche per lo studio della geografia del mondo antico, in "Quaderni di storia", 21, pp. 37-76.*
- JOSEPHSON Ä.1950 *Casae litterarum: Studien zum Corpus Agrimensorum Romanorum, Uppsala.*
- INSCRIT *Inscriptiones Italiae*
- ILLRP *Inscriptiones Latinae Liberae Rei Publicae*
- ILS *Inscriptiones Latinae Selectae*
- IZARRA DE F. 1993 *Le fleuve et les hommes en Gaule romaine, Paris.*
- KUBITSCHKE W. 1894 *s.v. Ager, in RE, I, Stuttgart, cc. 780-793.*
- LEICHT P.S. 1964 2 *Studi sulla proprietà fondiaria nel Medio Evo, Milano.*
- LEVEAU PH. 2005 *L'archéologie du paysage et l'antiquité classique, in "Agri Centuriati. International Journal of Landscape Archaeology (ACe)", 2, pp. 9-24.*
- MAL *Memorie dell'Accademia Nazionale dei Lincei.*
- MASIERO E. 1999 *L'agro a nord-ovest di Adria: moduli agrari e idrografia, in QdAV, XV, pp. 94-100.*
- MEFRA *Mélanges de l'Ecole Française de Rome.*
- MEMORIA DELL'ANTICO *Memoria dell'antico nell'arte italiana, a cura di S. Settis, I-III, Torino 1984-1986.*
- MGH *Monumenta Germaniae Historica.*
- MISURARE LA TERRA 1983 *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano, Modena.*
- MISURARE LA TERRA.MODENA 1983 *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso modenese, Modena.*
- MISURARE LA TERRA. MANTOVA 1984 *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso mantovano, Modena.*
- MISURARE LA TERRA. VENETO 1984 *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso veneto, Modena.*
- MISURARE LA TERRA. ROMA 1985 *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio: materiali da Roma e al suburbio, Modena.*
- MOATTI C. 1993 *Archives et partage de la terre dans le monde romain (IIe siècle avant-1er siècle après J.C.), Roma.*

- MOSCATELLI U. 1979 *Intorno ai passi di Frontino sulla cultellatio*, in "Rivista di Storia antica", 9, pp. 75-87.
- MOSCATELLI U. 1989-90 *A proposito di alcune recenti ricerche sulle divisioni agrarie in Italia centro-meridionale*, in *AnnaliFacLettFilosUn Macerata*, XXII-XXIII,2, pp.659-677.
- NICOLET C. 1970 *Les finitores ex equestri loco de la loi Servilia de 63 av. J.-C.*, in "Latomus", XXIX, p. 72 ss.
- NICOLET C. (1988) 1989 *L'inventario del mondo. Geografia e politica alle origini dell'impero romano*, Bari (trad.).
- PAESAGGIO RURALE 1980 *Contributo per la storia del paesaggio rurale nel Friuli Venezia-Giulia, Pordenone*.
- PANESSA G. 1991 *Fonti greche e latine per la storia dell'ambiente e del clima nel mondo antico*, I-II, Pisa.
- PARRA M.C. 1990 *La centuriazione e l'occupazione del territorio*, in *Civiltà dei Romani. La città, il territorio, l'impero*, Milano, pp.83-98.
- PELLEGRINI G.B. 1987 *Ricerche di toponomastica veneta*, Padova.
- PICCALUGA G. 1974 *Terminus. I segni di confine nella religione romana*, Roma.
- PIGANIOL A. 1962 *Les documents cadastraux de la colonie romaine d'Orange*, in "Gallia", suppl. XVI, Paris.
- PLINIO GAIO SECONDO *Storia naturale*, a cura di G.B. Conte, I-XXXVII (I-V), Torino 1982-1988.
- POUPET P. 1993 *Convergence des recherches sur les cadastres, les parcellaires et les terroirs*, in *RANarb*, 26, pp.11-17.
- PRENC F. 1991 *Alla riscoperta dei resti della centuriazione aquileiese*, in *AAAd*, XXXVII(Preistoria e Protostoria dell'alto Adriatico), pp. 279-301.
- PRENC F. 2002 *Le pianificazioni agrarie di età romana nella pianura aquileiese*, in *AAAd*, LII.
- QUILICI L., QUILICI GIGLI S. 2004 *Introduzione alla topografia antica*, Rastignano (Bologna).
- RAL *Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei*.
- RAMILLI G. (1965-1966) 1997 *Il cippo gromatico di Cittadella*, in *Ramilli 1997*, pp. 71-84=*Recente rinvenimento, nell'alveo del Brenta, di un cippo gromatico iscritto*, in *AttilstVeSSLAA*, CXXIV, pp. 119-129.
- RAMILLI G. 1973 *Gli agri centuriati di Padova e di Pola nell'interpretazione di Pietro Kandler*, Trieste.
- RAMILLI G. 1997 *L'agro di Cittadella dalla preistoria all'età romana. La centuriazione*, in *Storia di Cittadella*, I, Padova.
- RE *Real-Encyclopädie der Klassischen Altertumswissenschaft*.
- REL *Revue d'Etudes Latines*.
- RÖMISCHE FELDMESSKUNST 1992 *Die römische Feldmesskunst. Interdisziplinäre Beiträge zu ihrer Bedeutung für die Zivilisationsgeschichte Roms*, a cura di O. Behrends e L. Capogrossi Colognesi, Göttingen.
- ROSADA G. 1991 *Divisione agraria, orientamento e suolo*, in *RdA*, suppl.9, pp.88-95.
- ROSADA G. 1999 *L'agro concordiese come terra di frontiera*, in *Antichità e Altomedioevo tra Livorno e Tagliamento. Contributo per una lettura della carta archeologica della Provincia di Pordenone*, a cura di G. Cantino Watagbin, Pordenone, pp. 43-58.
- ROTH CONGES A. 1996 *Modalités pratiques d'implantation de cadastres romains: quelques aspects (Quintarios claudere. Perpendere. Cultellare. Varare: la construction des cadastres sur une diagonale et ses traces dans le corpus agrimensorum)*, in *MEFRA*, 108,1, pp. 299-422.
- SCUDERI R. 1992 *Sul concetto di frontiera nell'impero romano: confini naturali e artificiali*, in *RenstLomb*, 125 (1991), 1, pp. 41-60.
- SERENI E. 1955 *Comunità rurali nell'Italia antica*, Roma.
- SERENI E. 1961 *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari.

- SISTEMI CENTURIALI 2010 *Sistemi centuriali e opere di assetto agrario tra età romana e primo medioevo. Aspetti metodologici ricostruttivi e interpretativi, a cura di P. L. Dall'Aglio e G. Rosada, Atti del Convegno (Borgoricco-Padova, Lugo-Ravenna, 10-12 settembre 2009), in "Agri Centuriati", 6-7.*
- STUCCHI S. 1949 *La centuriazione romana del territorio fra il Tagliamento e l'Isonzo, in "Studi Goriziani (SGr)", XII, p. 77 ss.*
- TIBILETTI G. 1978 *Considerazioni sui Gromatici (Lettera al prof. O.A.W. Dilke: 1973), in Storie locali dell'Italia romana, Pavia, pp. 325-327.*
- STONEATTO L. 1992 *Il nuovo censimento dei manoscritti latini d'agrimensura (tradizione diretta e indiretta), in Römische Feldmeßkunst, pp. 26-65.*
- STONEATTO L. 1994 *Codices artis mensoriae. I manoscritti degli antichi opuscoli latini d'agrimensura (V-XIX), I-III, CISAM, Spoleto.*
- TOPOGRAFIA ANTICA 2000 *La topografia antica, a cura di P.L. Dall'Aglio (con contributi di N. Alfieri, G. Bonora, P.L. Dall'Aglio, S. Patitucci, G. Uggeri), Bologna.*
- TOZZI P. 1974 *Saggi di topografia storica, Pubbl. Fac.Lett. e Filos. Univ. Pavia 19, Firenze.*
- TURRI E. 1974 *Antropologia del paesaggio, Milano.*
- TURRI E. 1998 *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato, Venezia.*
- TURRI E. 2002 *La conoscenza del territorio. Metodologia per un'analisi storico-geografica, Venezia.*
- VINCENTI U. 2004 *Il fondamento materiale della centuriazione: l'idea romana di res, in "Agri Centuriati. International Journal of Landscape Archaeology (ACe)", 1, pp. 23-29.*
- VINCI M. 2009 *Autonomia e complementarietà tra ius e ars gromatica, in "Agri Centuriati", 5, pp. 9-20.*
- VISINTINI M. 1980 *L'agro di Forum Iulii, in Paesaggio rurale, pp. 73-90.*
- VIVENZA G. 1992 *Divisioni agrimensorie e tributi fondiari nel mondo antico, Univ. degli Studi di Catania, Fac. di Economia, Ist. di Storia Economica, Collana di Studi e Ricerche, 6, Catania.*
- VON CRANACH PH. 1996 *Die opuscula agrimensorum veterum und die Entstehung der kaiserzeitlichen Limitationstheorie, Basel.*
- ZUMTHOR P. 1995 *La misura del mondo. La rappresentazione dello spazio nel Medio Evo, Bologna.*

SAŽETAK

UMJETNOST (OBRT?) AGRIMENSORA

Guido ROSADA

Kada govorim o centurijaciji, odnosno o rimskoj agrarnoj teritorijalnoj podjeli, ja poimam ovo veliko djelo kao pravi pravcati "spomenik" u krajobrazu, te, dakle, izlazim iz okvira definicije prema kojoj se radi o tehničkom djelu. Iz tog razloga vjerujem da ovaj kratak rad može naći mjesto pod okriljem teme koja govori o "umjetničkom obrtu" od davnina.

Kolumela (I. stoljeće) dao je vrlo dobru definiciju agrimensora: agrum metiri non agricolae, sed mensoris officium" Mjeriti zemlju posao je zemljomjernika, a ne seljaka". (De re rustica, V, 1)

S obzirom na njihov specifičan posao i instrumente koje su upotrebljavali prilikom "mjerenja zemlje", mogu se dijeliti na: mensores (jednostavni mjernici), agrimensores (zemljomjernici), finitores (određivači granica), metatores (tehničari koji su rabili metae, odnosno loptice, danas bi ih zvali "pomoćnim geodetima"), decempedatores (koji su rabili decempedae, motke dugačke deset stopa, koje se zovu još i perticae; motka je u različitim zemljama kasnije korištena kao mjerna jedinica za dužinu, a pojam i za površinu, prije nego što je usvojen decimalni metrički sustav: u Italiji je motka iznosila 2,96 m i 600 m²) te gromatici (koji su rabili gromu, neku vrstu optičkog kutomjera) (Chantraine 1975).

U doba republike, izraz koji se najviše upotrebljavao (sudeći i po Plautovom svjedočanstvu iz Poenulusa/ Malog Kartažanina, 48: Eius regiones, limites, confinia/ determinabo: ea re ego finitor factus sum/ Odredit ću njegove površine, međe, granice: iz tog sam razloga obučen kao određivač granica") mora da je bio finitores (što ukazuje na činjenicu da je u antici prvenstvo imalo određivanje granica), dok su agrimensores ili gromatici (oni koji rabe gromu) izrazi naročito svojstveni razdoblju carstva (o tome govori izvor s početka IV. stoljeća, odnosno Nonijevo djelo De compendiosa doctrina, I, str. 17, 22-25, Lindsay: Finitores dicebantur, quos nunc agrimensores dicimus: dicti quod finis dividerent. . . /Zvali su se finitores oni koje sada zovemo agrimensores: tako nazvani jer su razdjeljivali vlasništvo...". I upravo je razdoblje carstva razdoblje "normirane" prirode).

Tehnika mjerenja učila se najvećim dijelom tijekom služenja u vojsci, poglavito za vrijeme castrametacija

(strukturiranja logora), da bi kasnije bila korištena i u civilne svrbe, nakon što je vojnik bio otpušten iz vojske. Agrimensores su u vrijeme republike - finitores - poglavito bili tehničari u službi vojske ili u službi magistrata zaduženih za osnivanje kolonija. Nastankom carstva dobili su puno određeniju ulogu, postavši, nakon razdoblja naukovanja u za to osnovanim školama, plaćeni državni službenici udruženi u kolegijume. Prema Ciceronu (De lege agraria, II, 13, 32), barem do kraja republike, ti su antički "geometri" morali biti pripadnici višeg društvenog staleža, ex equestri loco (odnosno vitezovi), dok su u razdoblju carstva najčešće bili liberti, koji su dobili status oslobođenika (Nicolet 1970). Dijelili su se na vojne mensores, mensores koji su vodili brigu o tabularijima (arbitrima), mensores koji su djelovali pri municipijima i kolonijama te mensores koje možemo definirati kao samostalne profesionalce.

Stručno osposobljavanje, na kraju kojeg se moralo pristupiti polaganju ispita kako bi se steklo zvanje ("promovirani" su se nazivali professi), moralo je u sebi sadržavati više disciplina (vidi Agenn. Urb. De contr. agr., str. 64 i Theod. et Valent. const., str. 273, 10-17, Lach.). Naravno, najprije su morali savladati tehnike mjerenja, gledanja kroz smjerokaz, stavljanja u vagu i crtanja, što podrazumijeva poznavanje matematike i geometrije. Veliku je važnost imalo i poznavanje astronomije i zemaljske fizike (coeli ili mudi ratio/ "znanost o nebu" ili "zemlji"), nije bilo moguće odrediti granice ili podijeliti zemlju bez dobre orijentacije i primjerene poturde prirode terena (vidi Hygin. Grom., De limit. const., str. 166 - 178, Lach.). Jedan od osnovnih predmeta, koji je imao povlašten položaj kod školovanja mensoresa, bilo je pravo. Poznavanje pravnog statusa terena i sposobnost snalaženja u raznim graničnim sporovima, koji su postojali tada kao i danas, omogućavalo je da osoba zaključi je li za pojedini slučaj potreban sudac ili agrimensor (kojem je, u svakom slučaju, zadnjem dopadao zadatak da označi granice; stvari, međutim, kao što si možemo predočiti, nisu uvijek bile jasne i često su iz njih proizlazili novi sporovi između dviju struka: vidi traktate Frontina i Igina). Stučna mišljenja, na kojima su se mogle zasnivati eventualne pravne akcije, zvala su se renuntiationes, a pravna su se savjetovanja nazivala advocaciones (Front., De contr. agr., str. 37, Lach.)