

LA CENTURIAZIONE ROMANA DELL'AGRO PISANO

(Tavola fuori testo)

Fra Pisa e Cascina si stende per una dozzina di chilometri un largo dosso costruito dall'Arno; dosso riconoscibile a prima vista sulla carta per la densità degli abitati, che su di esso sorgono, confrontata con la rarità di quelli sparsi nelle depressioni adiacenti, che rimasero più a lungo allo stato di laguna o di paludi. Esso è stato poi nettamente determinato dallo studio delle isoipse (1).

Il dosso o conoide dell'Arno da Cascina si spinge verso Pisa e la oltrepassa, proiettando verso S e SE quattro aggetti o lobi corrispondenti o a diversi corsi o a diversi rami del delta dell'antico Arno (Toniolo, p. 317 sg.). Il dosso fra Pisa e Cascina fu occupato e messo a cultura sin dall'antichità; su di esso infatti si addensa buona parte dei toponimi di origine romana dei dintorni di Pisa: Ghezzano, Cesanello (2), Putignano, Riglione (3), Musigliano, Titignano, Visignano, Laiano, Casciavola (4), [S. Lorenzo a] Pagnatico (5), Marciana. Cascina è invece di origine etrusca (6).

Ma, oltre ai toponimi, si conservano su questo dosso altre ragguardevoli tracce antiche, le quali risultano da un accurato studio della rete stradale (si tenga presente la carta al 25.000, Tav. f. t.).

(1) Vd. la carta in A. R. TONIOLO, *Variazioni storiche del litorale toscano fra Arno e Magra* in *Atti del X Congresso Geografico Italiano*, Milano, 1927, p. 320.

(2) Cfr. PIERI, *Toponomastica della valle dell'Arno*, p. 59.

(3) PIERI, p. 70.

(4) PIERI, p. 134.

(5) PIERI, p. 169.

(6) PIERI, p. 27; vd. in generale anche N. TOSCANELLI, *Pisa nell'antichità*, I, p. 172.

Poco a N. di Riglione, e propriamente da Pierdicino, si diparte una strada secondaria, che, con percorso rettilineo (alterato qua e là da flessioni posteriori), va verso SE, passando sopra la Badia; e dopo quasi due chilometri piega bruscamente a NE e va a C. Ghignoli. Questa strada non congiunge fra loro abitati di qualche importanza e non fu quindi tracciata per soddisfare bisogni attuali degli abitanti; è perciò un rudere di un sistema stradale del passato. Ma è un rudere di un sistema che richiese, per essere delineato, particolari cognizioni tecniche, quali sono appunto necessarie per tracciare una strada esattamente rettilinea, anche di soli due chilometri di lunghezza. Ciò è confermato dal fatto che, se noi poniamo la riga sulla carta lungo questo tronco di strada, troviamo che è con esso perfettamente allineato un altro tronco, che riprende a due chilometri a SE dal primo e che va, come strada carrozzabile, da S. Prospero, per poco più di un chilometro verso SE, sino al punto all'incirca dove sta sulla carta l'a preposizione di S. Lorenzo a Pagnatico. Si trattava quindi, un tempo, di un tronco di strada di più di 5 chilometri, perfettamente retto, del quale i due tronchi considerati sono frammenti. E fra l'uno e l'altro frammento, la strada carrozzabile che dalla stazione del tranvai a NE di Visignano va, per un chilometro all'incirca, verso NO è un altro frammento alquanto deformato del suddetto rettilineo, dal quale forse trae origine anche la strada, che dalla sponda destra dell'Arno di fronte a Pierdicino va a Cisanello e alla Barriera.

L'origine di questo antico rettilineo si rivela osservando intanto il percorso della strada carrozzabile da S. Lorenzo alle Corti per Laiano a S. Frediano. Da S. Lorenzo la strada ha un percorso capriccioso e irregolare fino al punto in cui attraversa il binario del tranvai di Calci; da questo punto essa prosegue con un rettilineo di 3 chilometri sino a S. Frediano. Il rettilineo ha subito delle inflessioni che possono nascondere in parte a chi lo percorre la sua natura di strada tracciata con regolare procedimento tecnico; ma dalla carta è evidente che la strada attuale ricalca la traccia di un più antico rettifilo.

Ora l'interessante è, che questo rettifilo corre esattamente parallelo al precedente ad una distanza sulla perpendicolare di poco meno di 1500 m. Questa distanza è il doppio del lato di una delle più usate misure agrimensorie romane, la centuria quadrata di 200 jugeri, con il lato di 2400 piedi, corrispondenti a m. 710,4. Secondo questa misura agrimensoria di solito i Romani limitavano e asse-

gnavano in proprietà privata gli agri. Si tratta di cosa notissima: ad ogni modo, ecco la definizione di Varrone, *de re rustica*, I, 10, 2: *Centuria est quadrata in omnes quattuor partes ut habeat latera longa pedes MMCD (7)*. E chi non avesse familiarità con i metodi romani di misurazione e divisione del suolo, potrà trovare le notizie essenziali nell'articolo *Agrimensura* della *Enciclopedia Italiana*. Una corrispondenza così precisa nelle misure è difficilmente casuale. E il caso fortuito è con sicurezza escluso dai numerosi altri frammenti del reticolato agrimensorio romano, che si possono rintracciare fra Cascina e Pisa e che fanno sistema con i due rettifili sopra rilevati, i quali sono quindi due decumani della centuriazione romana. In primo luogo, il decumano, che doveva correre fra i due sopra rilevati, è quasi scomparso, ma non del tutto. La chiesa di Marciana e un tratto di strada ad E e ad O di essa, un tronco di strada di 500 m. a sud della ferrovia di Firenze e dell'abitato di S. Benedetto a Settimo, un tratto di strada fra Casciavola e S. Lorenzo alle Corti, la strada, per un tratto campestre, per un tratto carrozzabile, che passa per C. Masi a SO di Musigliano, e poi, di là dall'Arno, segmenti del Fosso dei sei comuni e il confine comunale, che lo segue, sono tutti su una stessa linea retta, che corre per più di 9 chilometri. È molto interessante il fatto che un tratto di questo decumano sia rappresentato da un confine comunale. I limiti delle centurie erano nello stesso tempo strade, di maggiore o minore importanza e larghezza, e si sono conservati fino ad oggi ordinariamente appunto come strade. Ma alle volte le strade sono scomparse e i limiti sono continuati da fossi o corsi d'acqua a letto artificiale, perchè è naturale che il fosso venisse scavato lungo i limiti-strade o che lungo i limiti venisse rettificato il corso di un rio naturale. E s'intende che non è con ciò detto che fossi e canali, conservando i limiti della centuriazione antica, siano antichi. Una volta che la campagna fu misurata e orientata in un dato senso, è naturale che, secondo la direzione delle strade e delle alberature esistenti, venissero, e vengano ancora, compiuti, quando non c'è una ragione di discostarsene, i nuovi lavori di strade e di canali. Altre volte il limite-strada diviene anche una linea di confine; poi la strada si perde e rimane, come in questo caso, il confine a indicare l'antico limite.

La presenza di un decumano lungo il Fosso dei sei comuni conferma l'ipotesi già avanzata, che anche la strada Cisanello-Bar-

(7) Vd. altri passi nel PAULY-WISSOWA, s. v. *Centuria*.

riera conservi all'incirca la direzione del decumano passante per Pierdicino.

Un tronco di strada secondario, rettilineo per un 600 metri e parallelo ai precedenti, va da S. Jacopo verso O, ma la sua distanza dal decumano, che possiamo dire di S. Frediano, è un po' superiore ai 710 m. Parallelo a questo e da S. Jacopo verso E corre un tronco di strada più breve, a sud del precedente; e la sua distanza dal decumano di S. Frediano è molto prossima ai 710 m.

Ora bisogna tenere presente, che non tutte le tracce di centuriazione romana sono frammenti dei limiti fra centuria e centuria. Per ragioni, che noi non possiamo più determinare, un confine interno della centuria prese alle volte il sopravvento sul limite esterno; in tal caso il confine interno non trova posto nella rete dei cardini e decumani e indica solo la direzione della centuriazione, mentre il limite esterno è scomparso. Non è raro il caso, che la divisione centuriata della terra sia evidente per il sopravvivere sul terreno di molte linee parallele o che si intersecano ad angolo retto, mentre dei *limites* delle centurie non sono rimasti che scarsissimi relitti.

Più a NE ancora, se si traccia sulla carta, alla distanza voluta, quello che sarebbe stato il secondo decumano a nord di quello di S. Frediano, esso passerebbe per Cològnole; e la strada Cològnole-Mezzana e oltre segnerebbe, con flessioni, la direzione di questo decumano che andrebbe a finire a Caprona. È quindi possibile che un decumano passasse per Cològnole, ma non ne è sufficientemente dimostrata l'esistenza.

I decumani della centuriazione hanno dunque lasciato tracce che cominciano poco ad est di Pisa e vanno sino a Cascina. La strada che esce da Cascina verso occidente, 200 metri fuori dalla borgata prende l'esatta direzione del decumano di S. Frediano, ma poi piega a SO e descrive un arco irregolare per girare intorno al gomito che l'Arno forma fra Cascina e S. Frediano. A est di Cascina la rete stradale ha tutt'altro orientamento. A sud del decumano di S. Prospero, è possibile collegare lungo una retta, che va dalla stazione di Oratoio a C. Carmignani (sulla Fossa vecchia a SE di S. Lorenzo a Pagnatico), qualche avanzo di altro decumano; S. Lorenzo a Pagnatico è disposto su una strada che segue la stessa direzione. Ma la esistenza di questo decumano è richiesta dalla presenza sino alla Fossa vecchia dei *cardines* della centuriazione, ai quali ora accenneremo brevemente, perchè il metodo della ricerca è ormai sufficientemente esposto.

La riprova che noi ci troviamo di fronte ad una divisione romana del suolo è data infatti dai numerosi cardini perpendicolari ai decumani, che dividono la campagna da Oratojo a Cascina in regolari segmenti, rilevabili a prima vista sulla carta.

Sono dodici cardini, tutti paralleli, alla richiesta distanza di poco più di 700 m. l'uno dall'altro, perpendicolari ai decumani e conservati per tratti più o meno lunghi. La loro descrizione è superflua e non c'è che da osservarli sulla carta. Due sono segnati dal Fosso di Stecchi e dal Fosso della Mariana; ma che quest'ultimo abbia seguito una strada antica è dimostrato dal fatto che, quando il fosso piega ad oriente, il limite continua nella strada che attraversa S. Lorenzo alle Corti e riprende più avanti con un tratto di strada campestre. Nella parte occidentale, i cardini si arrestano alla linea della Fossa vecchia, a sud della quale continua solo il cardine Zambra-Navacchio-C. Ciucci con il fosso Nugolaio. Invece i cinque cardini orientali scendono più a sud della Fossa vecchia sino al Fosso d'Arno.

Non ci sono ragioni per negare l'antichità di questi ultimi cardini anche per la parte a sud della Fossa vecchia. Essi giungono sino all'altezza di Macerata, toponimo che dinota « materiale disfatto e in frantumi » (8); e cumuli di macerie indicavano spesso i termini di una centuriazione (9). Richiamo il toponimo Macerone sul fiume Pisciatello, al limite della centuriazione di Cesena (tavola 100 II NO). Quanto alla natura del terreno, Macerata è sulla isoipsa di 3 metri, che si può prendere come limite fra i dossi costruiti dai rami dell'Arno e le depressioni che stavano fra di essi (10). Il fosso del Nugolaio scende invece, poco a sud della Fossa vecchia, nel terreno depresso e deve forse il suo orientamento, identico a quello della centuriazione romana, al fatto che chi lo tracciò seguì dapprima il cardine di Zambra e continuò poi nella stessa direzione.

Nella centuriazione studiata irrompono oggi le grandi anse che l'Arno forma fra Pisa e S. Frediano. Sarebbe interessante sapere l'età di queste anse e la storia del corso del fiume in questo tratto;

(8) PIERI, p. 317.

(9) Vd. SICULO FLACCO, p. 138, 23 L. (p. 102, 21 Th.): *quidam in speciem maceriarum congerunt lapides et atinas appellant, observantque pro terminis*, e i molti passi sulla *maceria* nell'*index verborum* dei Gromatici e cfr. RUDORFF, *Gromatiche Institutionen*, p. 270.

(10) TONIOLO, p. 317.

ma è una ricerca che io non sono ora in grado di fare: vd. gli accenni in Repetti art. Pisa p. 379 e art. Arno morto. Il Toscanelli, nella sua carta delle « Lagune di Pisa verso l'età di Augusto » (11) attribuisce all'Arno un corso, con anse poco pronunciate, sull'arco Pisa, Caprona, Cascina: ma non potrei dire fino a qual punto tale percorso sia documentato.



A quale età risale questa misurazione dell'agro pisano? Non è facile dare una risposta sicura. Di solito si afferma che le centuriazioni sono segno di deduzione di colonie o di assegnazioni virittane di agro pubblico. Ma esse appaiono nei territori di non poche città, che non furono mai colonie e sul cui agro non è verosimile siansi mai fatte assegnazioni virittarie, come sono, ad es., le città di Padova, Asolo, Treviso, Altino nella Venezia. Mi sono altrove chiesto se le città federate italiane, quando ricevettero la cittadinanza romana, non abbiano forse fatto misurare il loro agro per metterlo nelle condizioni richieste dalla qualità di *ager romanus*, che esso veniva ad assumere. Si potrebbe pensare che Pisa, città federata divenuta municipio in seguito alla guerra sociale, abbia allora fatto misurare alla romana il suo territorio. Ma nel caso di Pisa, il pensiero corre subito alla deduzione in Pisa della colonia augustea, *Colonia Iulia Obsequens Pisana* (12); deduzione la quale dovette avere certamente come presupposto la misurazione dell'agro pisano da assegnarsi. Non si può escludere che l'agro fosse misurato già prima, ma ad una misurazione esso dovette essere in quell'occasione sottoposto e a questa misurazione appartengono quasi certamente tracce conservate nell'agro pisano. Noi ignoriamo l'anno preciso della deduzione di Pisa; ma, con ogni probabilità, essa è posteriore al 41 e anteriore al 27 a. C. (13).

Se supponiamo che ad oriente di Pisa si siano tracciati almeno 16 cardini, e fra l'uno e l'altro stessero in media 4 o 5 centurie, risulterebbero 60 o 75 centurie, cioè 12.000 o 15.000 iugeri di terreno. Noi non sappiamo nè quanti veterani Augusto abbia dedotto a Pisa, nè la misura dei lotti concessi. Lotti di 30 iugeri (che voleva dire il doppio all'incirca per gli ufficiali) non erano in questi tempi

(11) *Pisa nell'antichità*, I, di fronte a p. 176.

(12) *CIL*, XI, 1420 I. 36.

(13) Cfr. MOMMSEN, *Gesammelte Schriften*, V, 225.

esagerati (14); quindi nel primo caso si sarebbero collocati al massimo 400, nel secondo un 500 veterani. Noi non conosciamo il numero dei coloni delle colonie triumvirali e augustee, ma non è verosimile che esse contassero un numero così esiguo di coloni. È quindi probabile, che ai coloni pisani siansi assegnati anche altri terreni oltre al tratto fra Pisa e Cascina. Immediatamente a nord della città si stende la vasta depressione delle Prata (15), che non era probabilmente nell'antichità terra da lavoro; ma da S. Jacopo alle colline di Vecchiano si stendevano le terre più elevate formate dal Serchio, il quale aveva anche costruito, scorrendo verso Pisa, un largo dosso elevato da S. Giuliano alla città, percorso oggi dal canale di Ripafratta. Sulle tavolette al 25.000 i segni della cultura a viti distinguono chiaramente queste terre più elevate dalle depressioni bonificate più tardi. Tutte queste terre dovevano essere, all'età della colonizzazione, ottime terre da lavoro.

Su questo tratto di agro pisano non si rilevano tracce evidenti ed inequivocabili di centuriazione, ma esso è « orientato » secondo la direzione della centuriazione della zona Riglione-Cascina. Per « orientato » io intendo che le strade di una zona, i corsi di acqua artificiali, i filari delle piantagioni ecc. abbiano in buona parte una orientazione uniforme, che deriva di solito dalla orientazione che la misurazione romana ha impresso alle nostre campagne e che molte volte sopravvive ai segni della misurazione stessa. Non si potrebbe spiegare in altro modo come per vaste zone, che non furono sottoposte nei tempi moderni a radicali sistemazioni agricole, i filari degli alberi, i fossi ecc. abbiano in prevalenza lo stesso orientamento, poichè non esistette mai disposizione che imponesse a tanti agricoltori di orientare le loro piantagioni con una deviazione costante dall'asse nord-sud. Viceversa, una volta piantati dei filari e stabilita una direzione all'aratura, è difficile mutare orientamento, anche se i limiti della centuriazione si siano oblitterati.

Ora tracce probabili di centuriazione sono intorno a Ghezzano e sulla direzione dei cardini della centuriazione corre la strada lucchese e il canale di Ripafratta. Se, partendo dall'ultimo cardine sicuro, quello di Musigliano, si tracciano sulla carta verso occidente altri cardini alla distanza voluta, un cardine verrebbe appunto a cadere sulla strada e sul canale suddetti. Anche la via di Gello fino a S. Ranieri è orientata secondo la centuriazione, quantunque su

(14) Cfr. RUDORFF, *o. c.*, p. 364.

(15) TONIOLO, p. 319 e carta; carta citata del TOSCANELLI.

di essa non verrebbe a cadere un cardine. Anche il tratto della strada da Pisa a Ponte al Serchio, che da S. Rosa va per più di un Km. verso NE, corre sull'asse della centuriazione, e anche più oltre mantiene in generale la stessa direzione. Ma decisamente orientata, e direi quasi certamente centuriata, è la zona compresa fra Ponte al Serchio, S. Martino e Pappiana, in mezzo alla quale si trova il toponimo « Limiti », il quale di solito ricorre nelle zone che conservano tracce della centuriazione romana: dei molti esempi, mi limiterò a citare il più noto, quello di Limiti a NE di Campi Bisenzio, nel cuore della centuriazione fiorentina. Anzi pare che due tratti di strada, uno che sulla carta è immediatamente ad O del P di Pappiana e l'altro che, prolungato verso N, verrebbe a passare fra il S e l'e di (Ponte al) Serchio, corrano alla distanza fra loro di circa 710 m., che è la misura di un lato della centuria. E parrebbe anche che tracciando, come abbiamo detto, dal cardine di Musigliano verso O nuovi cardini, due verrebbero appunto a coincidere con detti tratti di strada. Dico verrebbero, perchè, per poter affermare ciò con sicurezza, occorrerebbe fare delle misurazioni precise sul terreno, mentre le nostre tavolette al 25.000, per la variabile distensione della carta, causata dalle pressioni e dall'inumidimento, non danno garanzia di precisione specialmente su distanze un po' forti.

Ad ogni modo, le linee di cardini tracciate sulla nostra carta a N di Pisa con lo stesso orientamento dei cardini sicuri, che corrono fra Riglione e Cascina, non pretendono di indicare dei cardini effettivamente tracciati sul terreno; ma vorrebbero dar modo al lettore di giudicare se alcuni elementi topografici della zona a sud di Ponte al Serchio possono indurre la persuasione, che anche questa zona fosse misurata secondo l'orientamento della centuriazione di Riglione-Cascina. Bisogna infine tenere presente, che le piene del Serchio devono aver contribuito molto a cancellare le tracce di una misurazione romana del suolo, se questa fu eseguita a N di Pisa.

*
* *

Non mi risulta che le sicure tracce della centuriazione romana dell'agro pisano siano mai state prima d'ora rilevate. Non ne trovo cenno, infatti, nel Legnazzi (16), nè presso il Meitzen (17), nè

(16) *Del catasto romano*, Padova, 1885 (vd. l'indice a p. 310).

(17) *Siedlung und Agrarwesen*, I, p. 284.

presso lo Schulten (18), nè presso A. Deleage (19), e non, infine, nel Toscanelli, autore diligentissimo e informatissimo di tutta la letteratura locale riguardante la sua Pisa.

P. Fraccaro

(18) *Die römische Flurteilung und ihre Reste* in *Abhandl. d. Ges. d. Wiss. zu Göttingen*, Phil. hist. Kl. N. F. II n. 7 (1898).

(19) *Les cadastres antiques jusqu'à Dioclétien* in *Études de Papyrologie*, II, 2, Cairo 1934, p. 156 sg.