

CONTRIBUTO ALL'ANTICA METROLOGIA DEL BUIESE

DENIS VISINTIN

Buie

CDU 389(497.5Buie)

Sintesi

Novembre 1998

Riassunto – Argomento del presente contributo è l'antica metrologia buiese, che trova origine nel sistema di misurazione romano, modificato ed adattato, nel corso dei secoli, alle varie caratteristiche locali, attenendosi sia alle misure di tempo che di lavoro e a quelle antropomorfe.

La dove è stato possibile, si è trasmessa la riduzione nel sistema di misurazione attuale.

L'esame si è rivelato oltre modo importante per comprendere meglio i documenti relativi all'assegnazione, affitto, compravendita, donazione di beni immobili, nonché per valutare le prestazioni e gli obblighi dei contadini, i documenti patrimoniali, testamentari, ecc.

Misure di superficie

Analogamente a quelle itinerarie, le misure di superficie romane dell'antichità, avevano quale unità di base il *pes*, o piede di 0.296 metri¹. Pare però che la più antica misura latina di superficie sia stato il *versus* di 100 piedi di lato, cioè 29,6 m x 29,6 m.

Al posto del *versus*, i romani adoperavano di sicuro lo *jugero*, ossia la superficie che due paia di buoi riuscivano a coprire in una giornata di lavoro, corrispondente al doppio dell'*actus* quadrato, quest'ultimo unità di misura della centuria, equivalente ad un rettangolo di 120 x 240 piedi, ossia 35,5 x 71 m di lato, ovvero 28800 piedi quadrati, pari a 2520,6 mq, ed a 288 *decempedae* (pertiche quadrate), o 288 scrupoli².

Tra i multipli dello *jugero*, indicheremo l'*haeredium* di 240 x 240 piedi e doppio *jugero*, la centuria di 100 *jugeri*, il *saltus* di 4 centurie³.

¹ Tra le misure estreme di 0,309 e 0,294 m il Martini (*Manuale di metrologia ossia misure, pesi e monete in uso attualmente ed anticamente*, Torino, 1884, ed. A. Segrè) lo fissa ad una media di 0.2955 m, oppure lo si può arrotondare a 0,296 m. Cfr. M. STANISCI, *Misura dello spazio e del peso. Metrologia in senso stretto, Appunti di metrologia*, Udine 1977.

² A. SEGRÉ, *Metrologia e circolazione monetaria degli antichi*, Bologna, 1928.

³ *Ibidem*, p. 142.

La disintegrazione dell'unità romana portò alla variazione del *pes*, custodito nel Tempio di Giunone Moneta in Campidoglio, e perciò noto anche con il nome di *pes monetalis*. Emersero allora molti altri piedi, tra cui il *pes regis liprandi*, o piede liprando longobardo, il quale pure, se si eccettuano alcune aree dove è rimasto in uso fino all'introduzione del sistema metrico decimale, si è ben presto frantumato in numerose varietà con sensibili disuguaglianze.

All'inizio del sec. XIX il Bargnani, nell'annotare il caos metrologico presente nella penisola istriana, indicava il piede ed il passo, quest'ultimo diviso in mezzo passo ed un quarto di passo, tra le misure lineari. Tra quelle di superficie indicava il campo padovano di 3877,14 mq, suddiviso in 840 pertiche o 1074 klafter. C'era pure la pertica, suddivisa in piedi superiori di un sesto rispetto a quello parigino, e lo jugero. Il numero dei piedi di cui era composta la pertica variava notevolmente da luogo a luogo: a Capodistria ne servivano sei piedi e dieci once, a Buie 11, ecc.⁴

Potevano essere diversi i campi in uso. In Friuli ad esempio, ne esistevano addirittura due: il campo grande e quello piccolo, di cui il primo pare sia da collegare alla centurazione romana dell'agro⁵, quella terra che secondo il Kandler veniva a rigor di legge assegnata ad un possidente in assoluta e libera proprietà ed eredità a condizioni miglioratarie⁶. Il campo alla piccola equivarrebbe a due terzi di quello grande, e sarebbe stato originato dallo scorporamento altomedievale nell'insediamento barbarico secondo il sistema di cessione di un terzo delle terre ai nuovi venuti.

In conformità a quanto già detto, anche le misure agrarie del Buiese riportano sostanziali differenze tra un'area e l'altra, o da una località a quella vicina. Caratteristica è però l'uniformità metrologica tra singole vicine comunità. Si può cioè notare che le comunità della costa e del vicino entroterra, vedi ad esempio S. Lorenzo e Petrovia, adoperavano la stessa misura agraria umaghesa, mentre Carsette e Crassizza, l'una posta in prossimità della zona collinare, l'altra al suo interno, facevano riferimento alla collinosa Buie.

Umago disponeva di una misura agraria pari alla giornata di compasso, o campo di 800 tavole quadrate, detta anche campo locale, di 576 pertiche quadrate da 7 piedi quadrati veneti. Ciò nella stagione dei cosiddetti grani bianchi era di un quarto maggiore, ed inferiore di un terzo nei terreni grottosì⁷.

⁴ "Continuazione del rapporto sull'Istria presentato il 17 ottobre 1806 al Vicerè d'Italia dal consigliere di stato Bargnani", p. 10. Per questo ed altre misure istriane si veda pure B. BENUSSI, "Ragguaglio delle monete, dei pesi e delle misure per servire alla storia delle nostre province", *Atti e Memorie della Società istriana di archeologia e storia patria, Capodistria*, vol. XL (1928), p. 227-237 e P. KANDLER, "Metrologia antica dell'Istria: pertica di Trieste detta del Comune", *L'Istria*, Trieste, anno III, 1848, p. 41-44.

⁵ U. TUCCI, "Pesi e misure nella storia della società" in *Storia d'Italia*, vol V (1970), p. 606.

⁶ P. KANDLER, *op. cit.*, p. 42-44.

⁷ Archivio di Stato di Trieste (in seguito AST), "Elaborati del catasto franceschino", b. 848, comune di Umago.

Tentando la trasformazione nell'attuale sistema metrico decimale, seguendo la logica di Stanisci⁸, otterremo questi valori: 3411,9279 mq⁹ per il campo umaghesse, che corrisponde a 948,67 klafter, 5,923486 mq per la pertica quadrata, 4,264908 mq per la tavola quadrata, 0.846212 per il piede quadrato.

Facendo un confronto, si possono notare delle notevoli differenze con le misure di Venezia, che trovavano un parallelo a Trieste. Infatti, il campo veneziano era composto da 840 tavole quadrate, pari a 36,566064 ari, la pertica o ghebbo quadro di 20,1/4 piedi quadrati ammontava a 2,448620 mq ed il piede quadro a 0,120919 mq. A Gorizia il campo di 840 pertiche quadrate corrispondeva a 1015 klafter quadrati di 36,506 ari, e la pertica quadrata di 4,346 mq¹⁰.

La giornata di aratura, stando agli stimatori, era di 1607 klafter quadrati ovvero uno jugero pari a 57,546437 ari più 7 klafter quadrati¹¹.

A Buie, la misura piana era la giornata di compasso di 156 pertiche quadrate da 16 piedi quadrati veneti, e due di queste giornate venivano considerate come una giornata di aratura, dalla cui riduzione vengono fuori dei risultati che di gran lunga si discostano dai precedenti, considerando probabilmente anche il fatto che in assenza delle equivalenti misure austriache inferiori non abbiamo potuto calcolare il campo locale, per cui abbiamo preso in considerazione, come dal Bargnani, quello padovano, per cui la pertica quadrata ammonta a 24,853461 mq, ed il piede quadrato a 2,259403 mq¹².

All'estremità settentrionale del Buiese, la misura piana di un campo ossia la giornata di lavoro, comprendeva 560 pertiche quadrate, 1021,0481 di queste pertiche costituivano lo jugero di Vienna, per cui una pertica quadrata di Berda equivale a 5,636012 mq non molto distante da quella umaghesse, ed il campo a 3156,1667 mq¹³.

Momiano adoperava la pertica quadrata di 19 quarte quadrate 10 delle quali formavano il passo veneto di 5 piedi quadri¹⁴. Tentando una ricostruzione considerando il campo padovano, la pertica è di 4,139817 mq, la quarta quadrata di 0,217852 mq, il passo veneto di 2,17852 mq, il piede quadro di 0,435703 mq. Ne viene fuori una immagine che ha dei punti di avvicinamento, ma anche di distacco

⁸ M. STANISCI, *op. cit.*, p. 88.

⁹ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 848, comune di Umago.

¹⁰ L. EUSEBIO, *Compendio di metrologia universale e vocabolario metrologico*, Bologna 1898, p. 49; A. MARTINI, *op. cit.*, p. 817-818; M. STANISCI, *op. cit.*, p. 86.

¹¹ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 848, comune di Umago: L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 27; A. MARTINI, *op. cit.*, p. 827.

¹² AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 95, comune di Buie.

¹³ *Ibidem*, b. 133, comune di Berda.

¹⁴ *Ibidem*, b. 431, comune di Momiano.

con la metrologia di Venezia e di Gorizia.

A Matterada l'aratura giornaliera, equivaleva ad un campo ed un quarto umaghese, ovvero circa 4265 mq¹⁵ mentre a Petrovia un aratro a sei buoi lavorava 1000 klafter, ovvero 3610 mq e si era molto vicini ai valori veneziani e goriziani.

Considerato che l'entità del campo variava da luogo a luogo, come pure la pertica, e non disponendo sempre delle misure della Bassa Austria, soltanto un rinvenimento delle misure viennesi mancanti potrà confermare questi risultati, il che ci consentirà di avere una esatta fisionomia del campo locale e della giornata di aratura.

Possiamo comunque constatare fin da ora una variegata presenza di valori che non sempre ci permette di stabilire una proporzione sicura tra i valori veneti e quelli della Bassa Austria, nonché l'attuale sistema metrico decimale.

In uso anche la giornata di zappatura, indicante la quantità di terreno che un uomo lavorava giornalmente su di una giornata di aratura, e talvolta comprendente anche le operazioni di calzatura e scalzatura. La zappatura vedeva impiegati su di una giornata d'aratura nei terreni a semina nudi quattro uomini a Crassizza¹⁶, Matterada¹⁷, Piemonte¹⁸, S. Lorenzo¹⁹, e cinque a Buie²⁰ e Carsette²¹.

A S. Lorenzo²², un uomo zappava giornalmente quaranta vitigni, calzatura e scalzatura compresa, venticinque ulivi adulti e cinquanta semiadulti, con le altre due sopracitate operazioni comprese.

A Buie²³, nella prima zappatura di aprile, un uomo lavorava 30 vitigni in un giorno e quaranta a luglio negli arativi vitati. Nelle vigne semplici invece la giornata di zappatura vedeva impiegati dodici uomini su di un giorno di aratura in aprile durante la prima zappatura, otto invece nell'analogo operazione di tre mesi più tardi.

A Umago²⁴, un uomo veniva impiegato al massimo sopra sessanta ceppi di vitigni al giorno negli arativi vitati, 50 piccoli olivi, e da quaranta ad ottanta olivi adulti o semi adulti negli arativi ulivati.

¹⁵ *Ibidem*, b. 425, comune di Matterada

¹⁶ *Ibidem*, b. 902, comune di Crassizza.

¹⁷ *Ibidem*, b. 425, comune di Matterada.

¹⁸ *Ibidem*, b. 533, comune di Piemonte.

¹⁹ *Ibidem*, b. 675, comune di S. Lorenzo.

²⁰ *Ibidem*, b. 95, comune di Buie.

²¹ *Ibidem*, b. 127, comune di Carsette.

²² *Ibidem*, b. 675, comune di S. Lorenzo.

²³ *Ibidem*, b. 95, comune di Buie.

²⁴ *Ibidem*, b. 848, comune di Umago.

Quaranta erano i ceppi di viti lavorati da un solo uomo a Crassizza²⁵ nel mese di aprile e maggio, da cinquanta a sessanta in luglio ed agosto negli arativi vitati. La zappatura delle vigne vedeva pure due operazioni, per le quali venivano impiegati una prima volta otto uomini due di una giornata, e quattro la seconda. Gli ulivi nei campi arativi, nelle vigne e negli uliveti semplici vedevano le stesse operazioni, per cui si impiegavano un uomo sopra venti ulivi nel mese di aprile, in luglio e agosto questi variavano da venticinque a trenta.

Ancora, tra le misure agrarie di superficie troveremo spesso indicate quelle di capacità, delle quali tratteremo diffusamente più avanti. Limitandoci all'argomento in questione, si indicava la quantità di sementi che venivano impiegate su di una giornata di aratura nella semina, nei terreni nudi.

Nelle aree di terra, a differenza di quelle costiere tali misure avevano valori diversi a seconda delle classi e delle qualità di coltura. Così a Buie²⁶, la giornata di aratura corrispondeva per le prime tre classi di coltura al contenuto di uno stajo ed un sesto di frumento, e di uno stajo ed un quarto di granoturco. In quarta classe la misura era di uno stajo di sorgo rosso. Il che sta ad indicare la diversità di grani seminati, un discorso questo che vale anche per le altre comunità.

Il che, considerando lo stajo veneziano di 83,317200 litri²⁷, sta ad indicare che la giornata di aratura equivaleva alla quantità di sementi pari a 97,2034 litri di frumento e 104,1465 litri di granoturco nelle prime tre classi, ad 83,317200 litri di frumento e 111,0896 litri di granoturco in quarta classe, altrettanti di spelta e soli 13,862 litri di sorgo rosso in quinta classe.

A Crassizza²⁸ si seminava nella prima classe degli arativi nudi un quinto di stajo di granoturco, in seconda e terza da sei a sette staroli di frumento ed uno starolo e mezzo di granoturco. Mentre nella quarta classe si distribuiva uno stajo di spelta ed avena.

Il che ci riporta a questi risultati: 16,66346 di granoturco in prima classe, grosso modo un'ottantina di litri di frumento e 15 di granoturco nelle due successive, 83,317200 litri di spelta ed avena nell'ultima classe.

Nelle terre forti e resistenti umaghesi²⁹, venivano seminati dieci staroli di frumento, otto invece in quelle sottili. Con riferimento al granoturco, la quantità era di un sesto di stajo su tutte le terre, e di otto staroli di spelta grossa e minuta, nonché di avena.

Ossia 103,75905 di frumento, ed uno stajo umagheso di 83,007247 nelle terre

²⁵ *Ibidem*, b. 902, comune di Crassizza.

²⁶ *Ibidem*, b. 95, comune di Buie.

²⁷ L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 49; A. MARTINI, *op. cit.*, p. 818.

²⁸ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 902, comune di Crassizza.

forti, rispettivamente sottili 13,834541 litri di granoturco su tutte le terre ed ancora uno stajo umagheso di spelta grossa e minuta, come pure di avena su ogni tipo di suolo.

Nella vicina S. Lorenzo³⁰, si impiegavano su di una giornata di aratura cinque starolli di frumento, uno starollo di granoturco, nove starolli di pirra o spleta, quattro starolli di avena. Sei starolli costituivano lo stajo di misura.

Considerando lo stajo umagheso vista la similitudine delle misure delle due località, e considerando il fatto che sei starolli costituivano lo stajo di misura, ed avendo presente la minimissima differenza con quello veneziano, il tutto si aggirava attorno a 70 litri di frumento, 14 litri di granoturco, 125 litri di pirra o spelta, 55 litri e mezzo di avena.

Occorrono comunque alcune considerazioni ancora da aggiungere. Innanzitutto, è necessario rilevare che se la superficie agraria viene misurata secondo il tempo necessario alla sua coltivazione, allora qualsiasi perfezionamento del sistema di aggiogamento degli animali, può far crescere l'unità di misura agraria. Se invece la superficie agraria viene misurata secondo la quantità di sementi impiegata, la maggiore o minore densità della semina può determinare l'aumento o la diminuzione dell'unità di misura.

Se la misura di superficie corrisponde alla quantità di terra necessaria ad assicurare la sopravvivenza della famiglia contadina, l'accresciuta produttività del suolo può determinare la diminuzione dell'unità di misura.

L'entità della superficie misurata in base al tempo di lavoro può dipendere anche da altri fattori: la qualità del suolo, il tipo di strumenti usati, le culture predominanti, ecc.

In nessun caso può essere considerata quale unità di misura agraria la rendita, avendo questa un valore variabile di anno in anno.

Nel misurare le superfici prative, veniva considerato il lavoro svolto dagli uomini nella falciatura. Così ad Umago³¹ veniva preso in esame il lavoro svolto da due uomini su di uno jugero di prato. A Buie³², due uomini falciavano una "giornata di arare di prato" di prima e seconda classe, mentre ne servivano tre nella terza. Due crassizzani bastavano invece per la falciatura di una giornata di prato, sia per il fieno che per il guaime³³, come pure a S. Lorenzo³⁴, in ambedue le classi prative.

²⁹ *Ibidem*, b. 848, comune di Umago.

³⁰ *Ibidem*, b. 675, comune di S. Lorenzo.

³¹ *Ibidem*, b. 848, comune di Umago.

³² *Ibidem*, b. 95, comune di Buie.

³³ *Ibidem*, b. 902, comune di Crassizza.

Misure di capacità

Le misure di capacità adoperate dai Latini erano identiche a quelle attiche, con l'unica eccezione del modio di 8,733 litri, pari a 20 mine attiche³⁵.

Nel sistema di misure romano, l'unità fondamentale era l'amphora, identica al valore del latino quadrantal cubico, ed al piede attico-ionico. Il quadrantal, o amphora, corrispondeva alla capacità di 26,20 lit. Tra i sottomultipli, si possono trovare l'urna di 26,20 lit, il congius di 3,27 lit, il sextarius o antico librarus di 0,5445 lit, l'acetabulum di 0,068 lit, il cyathus di 0,455 lit³⁶.

Lo stajo, o sextarius, costituiva la sesta parte del congius, o congius, e poteva avere valori diversi a seconda della località e dell'uso. Così quello usato nella riscossione dei prestiti poteva avere valore maggiore di quello adoperato per la loro cessione, come pure vario era quello usato negli affitti e transazioni, o di mercato, o nell'anticipazione delle sementi. Tutto ciò doveva privilegiare coloro che da tali operazioni dovevano ricavare il maggior profitto utile³⁷.

Comune a quasi tutta l'Istria, stando al Bargnani esso equivaleva ad 11,086 pollici cubi parigini³⁸.

Ad Umago³⁹, la misura dei grani era lo stajo veneto di 8 starolli e corrispondeva ad 1,35 metzen viennesi. Essendo il metzen viennese una misura tedesca di capacità per gli aridi pari a 61,486850 litri⁴⁰, allora lo stajo umagheso comprendeva 83,007247 lit, di pochissimo inferiore a quello di Venezia, che era di 83,317200 lit⁴¹. Lo starollo invece corrispondeva a 10,375905 lit.

Di poco superiore a quello veneziano, il valore dello stajo momianese, pari a 1,3571 metzen, quindi più specifico e preciso in quanto a decimali, corrispondente a 83,443 lit⁴².

Per quanto concerne le misure degli aridi di Buie, Crassizza e S. Lorenzo, rimandiamo alle pagine precedenti in cui abbiamo trattato le misure di capacità adoperate nello stabilire l'entità della superficie agraria.

Con riferimento al vino, ad Umago⁴³ si usava la barilla veneta dalla capacità

³⁴ *Ibidem*, b. 675, comune di S. Lorenzo.

³⁵ È necessario precisare che in tutta l'Europa medievale e moderna, e fino alla fine del feudalesimo, sia i liquidi che gli aridi venivano misurati in misure di capacità. A. SEGRÈ, *op. cit.*, p. 132.

³⁶ *Ibidem*, p. 133.

³⁷ M. STANISCI, *op. cit.*, p. 83; U. TUCCI, *op. cit.*, p. 587.

³⁸ "Continuazione del rapporto sull'Istria", p. 9.

³⁹ "Elaborati del catasto franceschino", b. 848, comune di Umago.

⁴⁰ A. MARTINI, *op. cit.*, p. 827; L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 27.

⁴¹ A. MARTINI, *op. cit.*, p. 818; L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 49.

⁴² AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 431, comune di Momiano.

di 48 boccali austriaci, pari ad emeri 1,20. La barilla si divideva a sua volta in sei secchi. Essendo l'emero di 56,589000 lit ed il boccale austriaco di 1,4144725 lit allora la barilla umaghesa era pari a 67,906800 mentre la secchia ammontava a 11,3178 lit, valori questi superiori ai veneziani; infatti nella città lagunare la barilla aveva 64,385900 lit e la secchia aveva 10,730983 lit⁴⁴.

La barilla veneta era in uso anche a Buie⁴⁵ ed a Castagna⁴⁶, soltanto che nella "Sentinella dell'Istria" servivano quattro brente e mezzo per formarne una; quattro invece nell'altra località. Per cui, considerando il sopracitato valore del boccale austriaco, si giunge per ambedue le località al valore di 67,906800 lit, del tutto uguale a quello umaghesa. Valori diversi li troveremo nelle due località per quanto concerne la brenta, ammontante a Buie a 15,0904 lit ed a Castagna a 16,9762 lit.

A Petrovia⁴⁷ la brenta di uva ammontava a 14,14725 lit quattro dei quali costituivano una soma di 40 boccali di mosto, ossia 56,589 lit, come pure Piemonte⁴⁸, ovvero un emero di vino.

A Matterada⁴⁹, quattro brente costituivano la soma di 32 boccali di mosto, cioè 45,2712 lit, mentre la brenta era di 11,3178 lit.

In quanto all'olio d'oliva, gli umaghesi⁵⁰ adoperavano le barille di 100 libbre pari a 107 funti austriaci, ovvero 59,92642 kg. La libbra, antica misura ponderale romana di 327,45 grammi, disponeva di diversi sottomultipli, tra i quali il più importante era l'oncia di 27,39 gr e multipli⁵¹. Ad Umago essa era pari a 0,599264 kg.

Misure venete per l'olio erano il migliaio di 631,592000 lit ed il miro, che ne costituiva la quarantesima parte⁵².

Abbiamo qui introdotto anche il valore dei pesi, in sostanza si trattava di quelli veneti, salvo le località interne della penisola, dove erano in uso misure particolari locali. Agli inizi dell'Ottocento, erano in uso in Istria le libbre grosse, quelle piccole, le once e i denari⁵³.

⁴³ *Ibidem*, b. 848, comune di Umago.

⁴⁴ L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 27 e 49; A. MARTINI, *op. cit.*, p. 818 e 827.

⁴⁵ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 95, comune di Buie.

⁴⁶ *Ibidem*, b. 133, comune di Castagna.

⁴⁷ *Ibidem*, b. 525, comune di Petrovia.

⁴⁸ *Ibidem*, b. 533, comune di Piemonte.

⁴⁹ *Ibidem*, b. 425, comune di Matterada.

⁵⁰ *Ibidem*, b. 848, comune di Umago.

⁵¹ A. SEGRÈ, *op. cit.*, p. 134-135.

⁵² L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 49; A. MARTINI, *op. cit.*, p. 818.

⁵³ "Continuazione del rapporto Bargnani", p. 8.

Nel campo dell'olio, i momianesi⁵⁴ adoperavano l'orna di 112 funti viennesi, ovvero 62,72672 kg, mentre i buiesi⁵⁵ facevano riferimento alla brenta di ulivo di mezzo stajo, cioè 41 litri e mezzo se consideriamo lo stajo veneto.

A S. Lorenzo⁵⁶, la barilla veneta constava di 105 libbre composta da 15 once, ossia un emero austriaco cioè 56,600 lit. Per cui la libbra era di 0,539048 kg e l'oncia di 0.035937 kg. La brenta d'olio e d'uva, pure in uso ammontava a 28,003 lit.

Si notano, nel caso dei liquidi, sostanziali differenze con i valori di Trieste e di Venezia, come pure similitudini, ma anche varietà tra le diverse comunità del Buiese.

Misure di trasporto

Diffuse e varie erano pure le misure di trasporto: predominava il carro, ma buona presenza aveva pure la soma, o trasporto a schiena d'animale, già citata, come pure la brenta, cioè quanto un uomo poteva trasportare, come pure i funti viennesi, in realtà denominazione tedesca per la libbra, la barilla veneta, che poteva pure essere trasportata a spalla. Come si vede, si tratta di misure che possono essere indicate con i rispettivi valori di capacità, di peso, ma anche di trasporto e che indicavano chiaramente le capacità lavorative e di trasporto sia degli uomini che degli animali.

Il carro poteva indicare la capacità di mantenimento di un determinato numero di capi di bestiame su di un fondo. Perciò nelle Puglie ad esempio, esso veniva ripartito in versure ed in carra, ed occorrevano, stando ai pastori della metà del Cinquecento, dalle dieci alle quattordici carra di pascolo per mille pecore. Tale misura veniva usata di solito per il trasporto della legna e del fieno, ma pure per le derrate agricole.

Ad Umago⁵⁸, il carro trasportava 1200 funti o 12 centinaia di fieno, misura di peso questa austriaca pari a 0.560060 kg, ossia 672,42 kg. Si trasportavano ancora da 6 a 7 staja di frumento in paglia, 10 di avena e spelta, 30 brente di granoturco, la paglia ricavata da due giornate di aratura, da 18 a 20 brente d'uva, 20 brente di olive da mezzo stajo.

In quel di Momiano⁵⁹, il carro da fieno era di 10 centinaia, cioè 560,0600 kg. Con il carro si trasportavano pure 200 sbalzi di grani di spigo, 20 brente di

⁵⁴ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 431, comune di Momiano.

⁵⁵ *Ibidem*, b. 95, comune di Buie.

⁵⁶ *Ibidem*, b. 675, comune di S. Lorenzo.

⁵⁷ U. TUCCI, *op. cit.*, p. 604.

⁵⁸ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 848, comune di Umago.

⁵⁹ *Ibidem*, b. 431, comune di Momiano.

granoturco, 100 fasci di paglia di granoturco, una soma d'uva.

A Crassizza⁶⁰, il carro trasportava circa 1000 funti di fieno, cioè 560,0600 kg, 5 staja di frumento in paglia, 10 di avena e spelta, 10 brente di granoturco, la paglia di una giornata di aratura, circa 300 sbalzi di fieno dolce e da 500 a 600 di quello garbo.

A Buie⁶¹ il carro trasportava con ogni viaggio la paglia prodotta dal granoturco nella prima classe degli arativi nudi in proporzione a quella prodotta dal raccolto delle classi inferiori.

In quel di S. Lorenzo⁶², il carro trasportava 6 staja di frumento in paglia, 40 brente di granoturco, 8 staja di pirra o spelta, la paglia prodotta da 6 staja di granoturco, 24 brente d'uva, altrettante di olive o 12 staja, 1200 funti di fieno, ossia 672,42 kg. Il carro, nelle località citate, veniva trainato da sei buoi.

La brenta veniva adoperata per il trasporto del vino e dell'olio in tutta l'Istria. Essa indicava il recipiente adoperato pure nei lavori di cantina, ed il nome è di probabile origine prelatina⁶³. Unitamente alla salma o soma, originata dal tardo latino sauma, o del classico sagma; oppure dal greco sagma, con cui si indicava il "basto" o carico di un animale, con valori estremamente diversi, essa indicava il trasporto a schiena d'asino, di giumento o di cavallo. In Sicilia, ad esempio, si contavano una sessantina di salme con valori che andavano da 61 a 238 lit. La soma romana, per il vino, era di 1.166 hl, per l'olio 1,642 hl, la milanese per gli aridi 1,645 hl e ticinese 2,075 hl, la brenta milanese a 75,554 l, la piemontese di 49,309 l, la parmense di 71,672, ecc.⁶⁴

Per questo tipo di trasporti, a Crassizza⁶⁵ veniva adoperato il cavallo, il quale portava per ogni viaggio una soma d'uva, ma anche l'asinello che ne caricava un quarto di meno. Il cavallo trasportava tre brente d'oliva, l'asino due, cioè uno stajo, per cui la misura della soma era di 124,9758 lit.

A Buie⁶⁶, la condotta veniva praticata in modo pressoché assoluto a schiena d'animale. Un cavallo trasportava 35 manellari di frumento, di cui settanta davano uno stajo in grani, 35 manelle di spelta, delle quali 50 costituivano lo stajo, 7 brente di granoturco, 18-20 mazzi di sorgo rosso, ovvero due terzi di stajo, la soma di 4 brente d'uva, cioè 60,3616 lit, mentre l'asinello ne portava 3 soltanto, ossia 45, 2712 lit. Quattro erano pure le brente d'ulivo che venivano trasportate dal cavallo.

⁶⁰ *Ibidem*, b. 902, comune di Crassizza.

⁶¹ *Ibidem*, b. 95, comune di Buie.

⁶² *Ibidem*, b. 675, comune di S. Lorenzo.

⁶³ D. DELBELLO, *Strumenti tradizionali dell'agricoltura nelle campagne dell'Istria*, Trieste 1992, p. 173; E. ROSAMANI, *Vocabolario giuliano*, Trieste 1958, p. 116.

⁶⁴ L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 58.

⁶⁵ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 902, comune di Crassizza.

A Momiano⁶⁷, il cavallo trasportava da 20 a 25 sbalzi di grani a spigo, 3 brente di granoturco, 40-50 manelle di sorgo rosso, 14-15 fasci di paglia di granoturco e sorgo rosso, 18 fasci di sermenti, una soma d'uva, 3 brente di uliva.

Gli asini invece portavano a schiena 12 sbalzi di grani a spigo, 2 brente di granoturco, 20-30 manelle di sorgo rosso, 10 fasci di paglia di granoturco e sorgo rosso, mezza soma d'uva.

In questo caso, lo stajo era pari a 80-90 sbalzi di grani da spigo, 8 brente di granoturco, 120 manelle di sorgo rosso, mentre da 80 a 100 fasci di paglia di sorgo rosso e granoturco corrispondevano ad una giornata di aratura.

La salma ancora rifletteva la robustezza degli animali e le difficili condizioni di trasporto che il contadino doveva affrontare. Il trasporto a schiena d'animale infatti era caratteristico dei fondi collinari, posti lungo i pendii e quindi difficilmente accessibili al carro.

Tra le misure di volume, lo stato attuale della ricerca ci ha permesso di rinvenire soltanto quella della legna a Momiano.

Tra le misure di volume romane, da indicare la canna architettonica cuba, o 10000 palmi, di 11,152 metri cubi, il passo per la legna pari a 2,595 mc, la soliva per legnami da costruzione che ammontava a 0,102 mc, ed il palmo cubo di 1728 once cube, ossia 0,0011 mc.⁶⁸

Il passo per la legna momianese⁶⁹ aveva evidenti fini commerciali. Esso era pari a 49 piedi cubi ed alla quattrocentocinquesima parte della misura equivalente a 224,59 klafter austriaci, ovvero a 6,64865 mc. Il piede cubo era pari a 0,054113 mc, considerando il klafter austriaco di 3,410497 mc. Tra i sottomultipli pure il pollice quadrato, ossia 0,005413 mc e la linea di 0,00491 mc. Si tratta di misure di valore superiore a quello veneziano; la città lagunare disponeva infatti di un passo cubo ammontante a 125 piedi cubi, ovvero 5,256000 mc ed il piede cubo a 0,042048 mc.

Le misure sopra elencate rappresentano uno dei residui di quel sistema di sfruttamento umano feudale abbattuto dalla Rivoluzione francese, che nel Buiese ebbe una coda alquanto lunga. Il loro esame, ci permette di constatare anche dal punto di vista metrologico la frammentazione territoriale cui era soggetta l'area buiese, frutto questo di caratteristiche ambientali diverse, e di diversificati valori degli obblighi feudali⁷⁰ che le varie Signorie e padronanze imponevano ai loro sudditi. Tutto ciò ci permette di comprendere meglio la situazione sociale ed il duro lavoro cui erano soggetti questi ultimi.

⁶⁶ *Ibidem*, b. 95, comune di Buie.

⁶⁷ *Ibidem*, b. 431, comune di Momiano.

⁶⁸ L. EUSEBIO, *op. cit.*, p. 47.

⁶⁹ AST, "Elaborati del catasto franceschino", b. 431, comune di Momiano.

Provincia del Litorale

Distretto di Capodistria

Circolo dell'Istria

Comune di Momiano, 371

Tabella di Riduzione

Delli pesi, e misure usitate nella Comune sul piede
Del peso, e misura dell'Austria Inferiore

Nella Comune esistono le seguenti <i>(Pesi, e Misure)</i>	Denominazione delle usitate misura/peso della Comune	Riduzione fatta in Misure pesi sul piede Austriaco
Misura cuba per generi asciutti _____ Misura cuba per l'Olio _____ Misura cuba per il Vino _____ Sieno _____	Lo Stajo L'Orna L'Orna Carro	Melen 1,2571. Sera ²⁰ 112. Emeri 1,50 10 Centingia di ¹⁰ 6.
Misura delle Segna il basso e della lunghezza di quarante 20, altezza quarante 3, e larghezza quarante 16. Il contenuto cubico di questo passo e di piedi 19, Pollici 10, Linee 11 in confronto di un Sclaster dell'Austria Inferiore contenente 40. piedi cubi	Un Basso	$224 \frac{59}{100}$ Sclaster _{100.}

Momiano li 10. Marzo 1832.

G. M. *Paulich*
 Colla Agg.

APPENDICI

Arquaglio
 Dei pesi, e delle
 misure . . .

§. 15.

Perchè nelle contrattazioni si fa uso ancora dei pesi, e misure locali, il sotto-
 scritto ha proceduto alla riduzione di questi in i pesi, e misure dell' Austria
 inferiore, e ne ha compilata la seguente

Tabella.

di Riduzione dei pesi, e misure locali della Comune di Umazgo,
 in i pesi, e misure dell' Austria inferiore.

Misure, e Pesi Locali.		Ridotte in pesi, e misure Austriache
Qualità	Denominazione	
Misura dei piazzi	La piazza di sette piedi Veneti, 376 11. Particolarmente formano il Campo di misura. Se è la misura agraria usata in questa Comune. Perché 10 piedi Veneti sono uguali a 12 Piedi Austriaci, così il Campo locale è uguale a . . .	kl. 948, 64
Misura dei soliti	Se Stajo Veneto, il quale si divide in otto Stavoli. Questo Stajo corrisponde a . . .	Moj. 1, 25
Misura del Vino	Se Barilla detta capacità di 18. Bocchi Austriaci, o se si divide in sei Staj, e corrisponde ad . . .	Emeri 1, 20
Misura dell' Olio	Se Barilla di Cento Libbre di misura, il contenimento cubico della quale è di . . .	Pinti 107.
Misura del grano	Il fazzo, il quale varia di peso secondo la grandezza, e capacità, e secondo la molleggeria delle strade, ma il di cui peso mulo è calcolato a . . .	Pinti 1200.

1) MISURE DI SUPERFICI

UMAGO

1 giornata di compasso – campo locale = 800 tavole quadrate
576 pertiche quadrate da 7 piedi quadrati veneti = 948,67 klafter q
1 giornata di compasso o campo locale = 3412,0358
1 tavola quadrata = 4,264908 mq
1 pertica quadrata = 05,923486 mq
1 piede quadrato = 0,846212 mq
1 giornata di aratura = 1607 klafter quadrati = 5779, 8197 mq
1 klafter quadrato = 3,596652 mq

BUIE

1 giornata di compasso = 156 pertiche quadrate da 16 piedi veneti
1 campo locale /campo padovano) = 3877,14 mq
1 pertica quadrata = 24,853461 mq
1 piede quadrato = 2,259403 mq
1 giornata d'aratura = due giornate di compasso = 7754,28 mq

MOMIANO

1 pertica quadrata = 19 quarte quadrate
10 quarte quadrate = 1 passo quadrato veneto da 5 piedi
1 pertica quadrata = 4,139817 mq
1 quarta quadrata = 0,217852 mq
1 passo quadrato = 2,17852 mq
1 piede quadrato = 0,435703 mq

MATTERADA

1 giornata d'aratura = 4265 mq

PETROVIA

1 giornata d'aratura = 1000 klafter = 3610 mq

2) MISURE DI CAPACITÀ QUALI MISURE DI SUPERFICIE

BUIE

1 giornata di aratura per le prime tre classi di coltura:
1 stajo ed un sesto di frumento = 97,2034 lit
1 stajo ed un quarto di granoturco = 104,1465 lit

1 giornata di aratura in quarta classe:
1 stajo di frumento = 83,31700 lit

1 stajo ed un terzo di granoturco = 111,0896 lit

1 giornata di aratura in quinta classe:
1 stajo ed un terzo di spelta = 111,0896 lit
un sesto di stajo di sorgo rosso = 13,862 lit

CRASSIZZA

1 giornata di aratura nella prima classe degli arativi nudi:
un quinto di stajo di granoturco = 16,66346 lit

1 giornata di aratura in seconda e terza classe degli arativi nudi:

6-7 starolli di frumento = c.a 80 lit

1 starollo e mezzo di granoturco = c.a 15 lit

1 giornata di aratura in quarta classe degli arativi nudi:

1 stajo di spleta ed avena = 83,317200 lit

UMAGO

1 giornata di aratura nelle terre forti degli arativi nudi:

10 starolli di frumento = 103,75905 lit

1 giornata di aratura sulle terre sottili degli arativi nudi:

8 starolli = 1 stajo = 83,007247 lit

1 giornata di aratura su tutte le terre:

un sesto di stajo di granoturco = 13,834541 lit

8 starolli di spelta grossa, minuta ed avena = 1 stajo = 83,007247 lit

S. LORENZO

1 giornata di aratura su tutte le terre:

5 starolli di frumento = c.a 70 lit

1 starollo di granoturco = c.a 14 lit

9 starolli di pirra o spelta = c.a 125 lit

4 starolli di avena = 55 lit

3) GIORNATA DI ZAPPATURA

TERRENI A SEMINA NUDA

Buie: cinque uomini

Carsette: cinque uomini

Crassizza: quattro uomini

Matterada: quattro uomini

Piemonte: quattro uomini

S.Lorenzo: quattro uomini

ARATIVI ARBORATI

BUIE

prima zappatura: un uomo su trenta vitigni

seconda zappatura: un uomo su quaranta vitigni

UMAGO

Un uomo sopra sessanta vitigni al giorno negli arativi vitati, cinquanta piccoli olivi, e da quaranta ad ottanta olivi adulti o semiadulti negli arativi vitati

CRASSIZZA

prima zappatura: uomo sopra quaranta vitigni e venti ulivi

seconda zappatura: un uomo sopra cinquanta - sessanta vitigni e venticinque - trenta ulivi

S. LORENZO

Un uomo sopra quaranta vitigni, venticinque ulivi adulti e cinquanta semiadulti

VIGNE SEMPLICI

BUIE

prima zappatura: dodici uomini su di una giornata d'aratura

seconda zappatura: otto uomini su di una giornata d'aratura

CRASSIZZA

prima zappatura: otto uomini su di una giornata d'aratura

seconda zappatura: quattro uomini su di una giornata d'aratura

ULIVETI SEMPLICI

CRASSIZZA

prima zappatura: uomo sopra venti ulivi

seconda zappatura: un uomo sopra venticinque-trenta ulivi

ULIVI NELLE VIGNE

CRASSIZZA

prima zappatura: un uomo sopra venti ulivi

seconda zappatura: un uomo sopra venticinque-trenta ulivi

ULIVI NEI CAMPI ARATIVI

CRASSIZZA

prima zappatura: un uomo sopra venti ulivi

seconda zappatura: un uomo sopra venticinque-trenta ulivi

4) MISURE DI CAPACITÀ PER GLI ARIDI

UMAGO

1 stajo = 8 starolli = 1,35 metzen

1 stajo = 83,0072747 lit

1 starollo = 10,375905

1 metzen = 61,486850

MOMIANO

1 stajo = 1,3571 metzen

1 stajo = 83,443 lit

1 metzen = 61,486850

5) MISURE DI CAPACITÀ PER I LIQUIDI – VINO

UMAGO

1 barilla = 48 boccali austriaci = 1,20 emeri

1 barilla = 6 secchie

1 barilla = 67,906800 lit

1 boccale = 1,414725 lit

1 emero = 56,589000 lit

1 secchia = 11,3178 lit

BUIE

1 barilla = 4 brente e mezzo
 1 barilla = 67,906800 lit
 1 brenta = 15,0904 lit

CASTAGNA

1 barilla = 4 brente
 1 barilla = 67,906800 lit
 1 brenta = 16,9762 lit

PETROVIA

4 brente = 1 soma d'uva di 40 boccali di mosto = 1 emero
 1 brenta = 14,14725 lit
 1 boccale = 1,414725 lit
 1 emero = 56,589000 lit

MATTERADA

4 brente = 1 soma d'uva di 32 boccali di mosto
 1 brenta = 11,3178 lit
 1 boccale = 1,414725 lit

6) MISURE DI CAPACITÀ – OLIO D'OLIVA**UMAGO**

1 barilla = 100 libbre da 107 funti
 1 barilla = 59,92642 kg
 1 libbra = 0,599264 kg
 1 funto = 0,560060 kg

MOMIANO

1 orna = 112 funti
 1 orna = 62,7267 kg
 1 funto = 0,560060 kg

7) MISURE DI TRASPORTO**CARRO****UMAGO**

1200 funti o 12 centinaia di fieno, ossia 672,42 kg, 6-7 staja di frumento in paglia, 10 staja di avena e spelta, 30 brente di granoturco, la paglia ricavata da due giornate di aratura, 18-20 brente d'uva, 20 brente di uliva da mezzo stajo

MOMIANO

10 centinaia di fieno, cioè 560,060 kg, 20 sbalzi di grani a spigo, 20 brente di granoturco, 100 fasci di paglia di granoturco, una soma d'uva

CRASSIZZA

1000 funti di fieno circa, cioè 560,060 kg, 5 staja di frumento in paglia, 10 staja di avena e spelta, 10 brente di granoturco, la paglia di una giornata di aratura, circa 500 sbalzi di fieno dolce e 500-600 di quello garbo

S. LORENZO

1200 funti di fieno, ossia 672,42 kg, 6 staja di frumento in paglia, 40 brente di granoturco, 8 staja di pirra o spleta, la paglia prodotta da 6 staja di granoturco, 24 brente d'uva, altrettante di oliva da mezzo stajo

I SOMA

CRASSIZZA

1 cavallo: 3 brente d'ulivo ed una soma d'uva

1 asino: 2 brente d'uliva, ossia uno stajo e tre quarti di soma d'uva

1 soma: 124,9758 lit

BUIE

1 cavallo: 35 manellari di frumento, ossia mezzo stajo, 35 manelle di spelta, delle quali 50 costituivano lo stajo, 7 brente di granoturco, 18-20 mazzi di sorgo rosso, ovvero due terzi di stajo, la soma di quattro brente d'uva e d'uliva, cioè 60,3616 lit, mentre l'asinello ne portava tre soltanto, ossia 45,2712 lit

MOMIANO

1 cavallo: 20-25 sbalzi di grani a spigo, 3 brente di granoturco, 40-50 manelle di sorgo rosso, 14-15 fasci di paglia di granoturco e sorgo rosso, 18 fasci di sermenti, una soma d'uva, 3 brente d'oliva

1 asino: 12 sbalzi di grani a spigo, 2 brente di granoturco, 20-30 manelle di sorgo rosso, 10 fasci di paglia di sorgo rosso e granoturco, mezza soma d'uva

SAŽETAK: *"Prilog staroj bujskoj metrologiji"* – Ljudsko biće, u toku svoje egzistencije na razne je načine nastojao mjeriti prostor njegova življenja. Nastale su tako antropomorfske mjere, to jest mjerenje prostora bazirajući se na osobine ljudskog tijela, čovjekova rada, pejzažnih karakteristika i dimenzija, veličine radnih alata, astroloških i magičnih utjecaja, itd.

Na bujskom se prostoru do uvođenja metarskog sistema, u drugoj polovici XIX st., upotrebljavao rimski antički sistem mjere, naravno adaptirano lokalnim prilikama. No, treba imati u vidu da u toku stoljeća, vladari i razne države, svaki na svoj način, stvorili su i druge mjere, čije se vrijednosti udaljuju od rimskih. Isto tako, bilo je i pokušaja ujedinjenja mjere.

Analiza dokazuje, da su stare mjere na Bujštini bile različite i raznolike vrijednosti. Te su mjere predstavljale i zadnji trag feudalnog sistema. I s te strane, bujski je teritorij bio razjedinjen.

POVZETEK: *"Prispevek o stari metrologiji na ozemlju Buj"* – Človek se je v teku svoje dolge zgodovine in praktičnega vsakdanjega življenja pogosto znašel v pogojih in potrebi, da je moral meriti življenjski prostor, ki ga je naseljeval. Lahko je zaznati nekaj etap v razvoju prejšnjih meril glede na današnji merski sistem: "antropomorfen", ki ima za referenčne točke najprej dele človeškega telesa in kasneje tiste, ki se nanašajo na predmete, rezultate in pogoje človeškega življenja.

Te mere so imele tudi socialni pomen, bile so funkcionalne v vsakem kraju in času, bile pa so uvedene predvsem, da bi pospeševale izterjevanje davkov, določitev kakovosti in količine proizvoda.

Vsebina teh raziskav je stara metrologija ozemlja okolice Buj, iz katere izhaja skrajna razdrobljenost, kateri je bilo podvrženo ozemlje in tudi socialni in delavski položaji kmetov. Tudi na tem področju je treba upoštevati vpliv Rima, Benetk in Dunaja.