

Mirjo Salvini, Roma

Questo titolo singolare si spiegherà da sé nel corso dell'esposizione che segue. Ma voglio iniziare da una cantina, la grande cantina monumentale della Residenza di Würzburg, e riandare col pensiero al non lontano ottobre del 1999, quando sedevamo sulle panche davanti a quei lunghissimi tavoli di legno, noi partecipanti al "Quarto Congresso di Ittiologia", e al programma della "Weinprobe". Eravamo seduti accanto, la Fiorella ed io, e dopo parecchio tempo di compassata attenzione a per tratta enologica dottrina, lo spirito toscano riemergeva. Tra mezzi bicchierini di vino di Franconia e fette di pane nero noi si ridacchiava al quanto insieme agli amici più vicini delle nostre terre, non riuscendo a mantenere la serietà di altri più contenuti colleghi.

Non immaginavo che sarebbe stata l'ultima volta che vedeo e che parlavo con Fiorella Imparati. Ora che con gli amici ne piangiamo la scomparsa e vogliamo ricordare la sua opera di studiosa, non stoni la rimembranza di alcuni fuggevoli momenti di misurata allegria.

Nel volume IX di «Eothen», la collana fondata da Fiorella e dal nostro comune maestro Giovanni Pugliese Carratelli, avevo pubblicato un articolo sui *granai* (silos) delle città urartee.¹ Sviluppo qui un argomento contiguo, per dire qualcosa sulle "cantine", quei grandi magazzini dove gli Urartei conservavano vino e olio di sesamo in immense giare infisse nei pavimenti di terra battuta, molte delle quali recano incise indicazioni di capacità. Mi ricollego a quanto esponevo a p. 139 ss. nello "Excursus sul valore delle unità di misura per liquidi", perché costituisce la premessa dei dati che seguono. Alcune delle ipotesi ivi espresse possono essere ora corrette in parte ed integrate, ed alcuni problemi particolari si avviano alla soluzione grazie allo studio del materiale scritto di Ayanis, del quale davo già qualche anticipazione. Le misure di capacità urartee per liquidi sono lo *aqarqi*, il *terusi* (= 1/10 di *aqarqi*), e il mezzo *terusi*, e sono note da tutti i siti urartei. A queste la documentazione di Ayanis ag-

¹ M. Salvini, "I granai delle città urartee", in Eothen 9 («Studi e Testi» I), Firenze 1998, 131-149.

giunge una sottomisura, espressa con il logogramma LIŠ, che corrisponde alla decima parte del mezzo *terusi*, dunque ad 1/20 di *terusi*.² Quest'ultima sottounità ricorre probabilmente in scrittura fonetica urartea in una scritta incompleta incisa su un frammento di pithos da Çavuştepe: *flé-tu-si 1 a-ru-si*.³



Fig. 1 - Pithos da Kefkalesi (costa nord del lago di Van) con scritta cuneiforme di capacità.

Dopo aver esposto il problema teorico in quel lavoro si trattava di passare finalmente alla verifica concreta misurando la capacità di alcuni pithoi iscritti. Questo è stato possibile nell'estate del 2000, durante un

² Cf. Eothen 9, 142.

³ A.M. Dinçol, «Anadolu (Anatolia)» XVIII, 1974, 116.

viaggio di ricerca in Turchia, e i risultati sono calati in un articolo di recentissima pubblicazione.⁴ Riassumo qui i risultati raggiunti. Partendo dalle misurazioni effettuate su tre pithoi iscritti urartei, che si trovano rispettivamente ad Adilcevaz, a Ayanis e nel Museo delle Civiltà Anatoliche di Ankara, abbiamo confrontato i volumi calcolati con le indicazioni di capacità incise sui pithoi stessi. Il primo (Figg. 1-2) e il terzo provengono dal sito di Kefkalesi,⁵ situato sulle alture che dominano l'oasi di Adilcevaz, sulla costa settentrionale del lago di Van. Ayanis è la cittad fortezza situata sulla costa est dello stesso lago, a circa 40 km a nord della città di Van, scavata dal 1989 da una équipe dell'Università di Smirne, diretta da Altan Çilingiroğlu.⁶ Ambedue i siti sono fondazioni di Rusa II, e risalgono dunque alla prima metà del VII secolo a.C.



Fig. 2 - Pithos da Kefkalesi: particolare con la scritta 4 a(qarqi) 4 (te)rusi 1/2.

⁴ Ingrid Reindell und Mirjo Salvini, "Die urartäischen Hohlmaße für Flüssigkeiten", SMEA 43/1, 2001, 119-139.

⁵ B. Öğün, "Die Ausgrabungen von Kef Kalesi bei Adilcevaz und einige Bemerkungen über die urartäische Kunst", «Archäologischer Anzeiger» 1967, 481-503.

⁶ A. Çilingiroğlu and M. Salvini, "Rusahinili in Front of Mount Eiduru: The Urartian Fortress of Ayanis (7th century B.C.)", SMEA 35, 1995, 111-120 (8 tavv.); A. Çilingiroğlu - M. Salvini (Eds), *Ayanis I. Ten Years' Excavations at Rusahinili Eidurukai, 1989-1998* (Documenta Asiana VI), Roma 2001 (in seguito citato come *Ayanis I*).

I risultati ottenuti sono esposti in questa tabella:

Pithos di:	<i>aqarqi</i>	<i>terusi</i>	$\frac{1}{2}$ <i>terusi</i>	LIŠ/arusi?
Adilcevaz	245 litri	24,5 l.	12,25 l.	1,22 l.
Ayanis ⁷	241,5 l.	24,15 l.	12,07 l.	1,207 l.
Ankara	234 l.	23,4 l.	11,72 l.	1,17 l.
valori medi	240 l.	24 l.	12 l.	1,20 l.

Anche se questa media si basa solo sui tre esemplari che è stato possibile misurare, e non su di un campione più ampio, è molto probabile che si avvicini moltissimo ai valori reali. Lo prova il confronto con i dati di Karmir-blur, il sito urarteo dell'epoca di Rusa II (VII secolo) meglio studiato da tanti punti di vista. Boris B. Piotrovskij indicava un valore di ca 240 litri circa per lo *aqarqi*,⁸ e di 24 litri per un *terusi*. Come si vede, questo dato - ottenuto sicuramente da un campione molto grande - corrisponde in modo perfetto ai valori medi risultanti dai nostri calcoli, e quindi li conferma.⁹

Quanto fin qui esposto riguarda i valori assoluti delle unità di misura dei liquidi, che permettono di valutare le quantità di vino e olio di sesamo conservati nelle cantine urartee. Ma non tutti i pithoi sono provvisti di indicazioni di capacità, quindi dell'indicazione del contenuto massimo.

Un elemento per il quale non trovavo allora una spiegazione - vale a dire la presenza di parecchi pithoi privi di indicazioni di capacità, e la circostanza opposta costituita da pithoi provvisti di due iscrizioni distinte con diverse indicazioni di capacità - viene chiarita ora dalle mie recenti ricerche sui pithoi e sulle bulle iscritte di Ayanis.¹⁰

Nelle cantine di Ayanis sono stati trovati tre pithoi con una doppia iscrizione; le cito secondo la sigla di pubblicazione in *Ayanis I*.

P Ay-11: 4 a 7 té. 10 LIŠ - 6 a-qar-[qi x] té-ru-si;

P Ay-12: 3 a 5 té. 7 [?] - 3 a-qar-qi 3' té-ru-si;

P Ay-15: '5?' a 2 té. 8 LIŠ - 4 a-qar-qi 8 té-ru-si.

Come si vede le unità di misura sono scritte in extenso o, più frequentemente, in modo acrofonico.

⁷ I dati del pithos di Ayanis, ricalcolati, danno ora un risultato leggermente superiore a quello comunicato nell'articolo citato, 240 litri invece di 234 per un *aqarqi*, e questo alza leggermente il valore medio calcolato in precedenza.

⁸ B.B. Piotrovskij, *Il regno di Van (Urartu)*, Roma 1966, 210-212.

⁹ Si veda ancora l'articolo citato alla nota 4.

¹⁰ Ho pubblicato il materiale in *Ayanis I*, pp. 297 ss.: *Inscriptions on Clay*.

In tutti e tre i casi le quantità indicate sono diverse l'una dall'altra. Indipendentemente dalla posizione relativa delle due iscrizioni, che qui non posso riprodurre in apografo, ritengo che quella che fu incisa per prima in ordine di tempo deve essere la misura più alta. Essa doveva riferirsi alla capacità massima del pithos, calcolata in occasione del primo riempimento, mentre quella con il valore più basso deve essere stata incisa secondariamente e deve riferirsi ad un secondo riempimento.

Può anche darsi che si trattasse nei due casi di prodotti diversi, ad esempio di vino al primo riempimento completo del pithos, e di una quantità inferiore di olio (di sesamo) l'anno seguente. Ricordo che abbiamo una solida prova epigrafica che *aqarqi* e *terusi* sono misure per liquidi riferite specificatamente a vino e olio (di sesamo); questa si trova in un passo degli annali di Sarduri II, dove vengono elencate le risorse economiche: 1.022.133 misure *kapi* di orzo, 21 misure *aqarqi* di vino e 86 misure *aqarqi* e 7 *terusi* di olio *mankali*.¹¹

Credo anche di poter spiegare per quale ragione la prima scritta non sia stata cancellata; probabilmente perché, trattandosi della capacità del pithos, poteva comunque servire in occasione di un ulteriore (terzo) riempimento fino all'orlo; in tal caso avrebbero dovuto annullare la seconda scritta.

Dai magazzini di Ayanis provengono numerose bulle,¹² la maggior parte delle quali (50 di numero) sono iscritte. Sono per lo più bulle del tipo "a goccia", modellate intorno a nodi di cordicelle che sigillavano dei contenitori. Ma vi è anche un ristretto numero di cretule applicate direttamente a dei recipienti, probabilmente vasi.¹³ Ambedue questi tipi sono attestati anche a Bastam¹⁴ (nome urarteo: Rusai URU.TUR = "Piccola città di Rusa"), altro sito risalente a Rusa II. Quaranta bulle di Ayanis recano scritte cuneiformi sulla superficie laterale arrotondata, e

¹¹ UKN 155 G 10 = HchI 103 A III 10 = *UCT A 9-2 G (l'abbreviazione UCT si riferisce al nuovo corpus delle iscrizioni urartee, che sto preparando: *Urartian Cuneiform Inscriptions*).

¹² Le ho pubblicate in *Ayanis I* cit., 279 ss.

¹³ Si tratta di CB Ay-14, 16 e 38.

¹⁴ M. Salvini, "Die urartäischen Tontafeln aus Bastam", in: (W. Kleiss, Hrsg.) *Bastam I. Ausgrabungen in den urartäischen Anlagen 1972-1975* (= *Teheraner Forschungen* IV), Berlin 1979, 115-131, Taf. 32-37; id., "Die urartäischen Schriftdenkmäler aus Bastam (1977-1978)", in: W. Kleiss (Hrsg.), *Bastam II. Ausgrabungen in den urartäischen Anlagen 1977-1978* (= *Teheraner Forschungen* V), Berlin 1988, 125-144, Taf. 19-31.

spesso delle impronte di sigilli a stampo,¹⁵ su una o ambedue le superfici appiattite, che definiamo “superiore” e “inferiore” in rapporto alla direzione della scrittura. In base al loro contenuto e alla loro funzione le bulle cuneiformi sono state suddivise in 6 gruppi (A-F). La maggior parte delle bulle proviene dal settore VII, cioè dal magazzino, e giacevano per lo più accanto ai pithoi. Esse si riferiscono alla contabilità di prodotti agricoli in entrata e in uscita. Ma la estrema sinteticità delle scritte - semplici annotazioni per lo più prive di notazioni grammaticali e sintattiche - non permette di stabilire con sicurezza la direzione del movimento di quei prodotti. Mi soffermo qui sulle scritte delle bulle del gruppo E (Figg. 3-4), le quali si riferiscono quasi sicuramente al contenuto dei pithoi, in seguito ad un secondo riempimento. Vale a dire che non si tratta più della capacità totale del pithos, quanto piuttosto del suo contenuto occasionale.

CB Ay-29

CB Ay-30

CB Ay-31

CB Ay-29: 3 a. $\frac{1}{2}$ 9 LIŠ “3 a(qarqi) e mezzo (e) 9 LIŠ (arusi)”

CB Ay-30: 2 a. 9 té. “2 a(qarqi) (e) 9 té(rusi)”

CB Ay-31: 1 a. 5 té. $\frac{1}{2}$ 4 LIŠ “un a(qarqi), 5 té(rusi) e mezzo (e) 4 LIŠ (arusi)”

Fig. 3 - Esempi di scritte cuneiformi su bulle di Ayanis con registrazioni di varie quantità di prodotti liquidi, probabilmente vino (da Ayanis I, 289-290).

¹⁵ Si veda il contributo di E. Abay, “Seals and Sealings”, in *Ayanis I*, 321 ss.

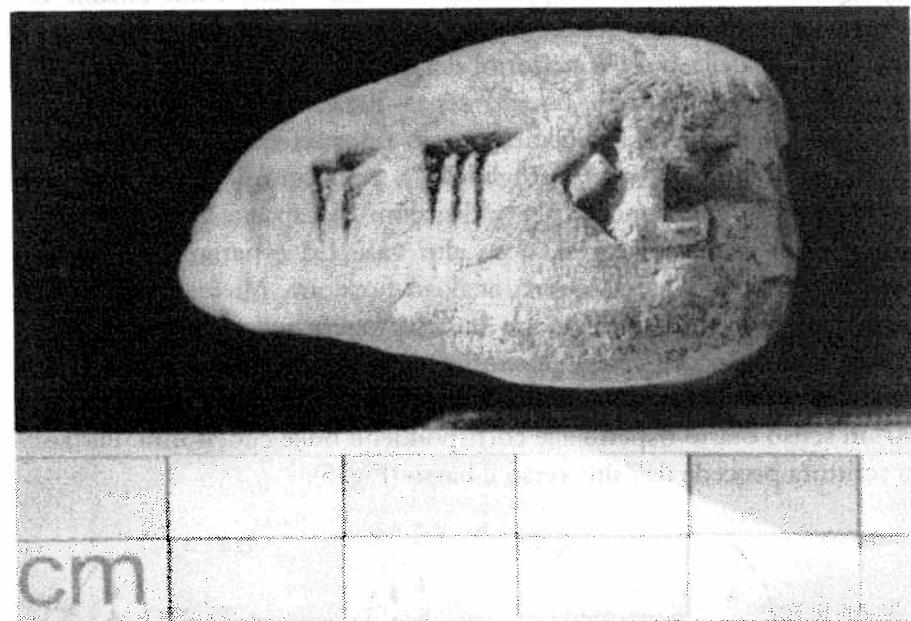


Fig. 4 - Bulla di Ayanis del gruppo E (CB Ay-34) con indicazione cuneiforme: 1 a(qarqi) 3 té(rusi) $\frac{1}{2}$ 9 LIŠ. L'ultima parte non si vede sulla foto.

È quindi molto probabile che queste bulle sigillassero delle cordicelle che chiudevano i coperchi dei pithoi. Ad Ayanis si è trovato un esempio eloquente costituito da resti di un coperchio di paglia intrecciata con una cretula attaccata ancora alla cordicella che sigillava.¹⁶ Nel sito di Arinberd sono attestati coperchi di argilla muniti di “fori per il passaggio di una cordicella e l’apposizione del sigillo”.¹⁷ Dobbiamo qui intendere una bulla a goccia con sigillo, come quelle scoperte ad Ayanis. Mi sembra di poter dedurre che esse svolgessero la stessa funzione della seconda misura incisa su pithoi già iscritti, di cui ho riportato sopra tre esempi, vale a dire che registravano un secondo riempimento parziale del pithos.

Dagli stessi contesti di scavo provengono inoltre nove bulle sulle quali sono state tracciate - invece delle cuneiformi - iscrizioni di tipo lineare, che si possono definire impropriamente “geroglifiche” (Gruppo

¹⁶ A. Çilingiroğlu, capitolo *Storerooms in Ayanis I*, 69 e 77 fig. 2.

¹⁷ S. Hodjash, “Speisekammern in Erebuni. Nach Angaben der Ausgrabungen des Staatlichen Puschkin-Museums der Bildenden Künste”, in: *Landwirtschaft im Alten Orient, Ausgewählte Vorträge der XLI. Rencontre Assyriologique Internationale, Berlin 4.-8. 7. 1994*, Hrsgg. von H. Klengel und J. Renger, Berlin 1999, 225-228.

G). Questi pochi esemplari appartengono a loro volta a due distinte categorie: la prima di esse (CB Ay 41-47) si è rivelata essere la trasposizione “geroglifica” delle bulle cuneiformi del gruppo E, che contengono unicamente delle misure di liquidi, senza indicazione della natura del prodotto. Si nota che le bulle di questo tipo, sia quelle cuneiformi sia quelle con scritte lineari (“geroglifiche”), riportano dei brevi testi che corrispondono esattamente alle indicazioni di capacità incise su molti pithoi degli stessi magazzini, o su altri vasi. Ed è pertanto ovvio che dovevano avere la stessa o una analoga funzione. Mi è stato possibile decifrare i pochi segni di queste bulle geroglifiche grazie appunto alla corrispondenza con bulle cuneiformi e scritte su pithoi. Quanto alla direzione della scrittura, sulle bulle geroglifiche essa appare spostata di 90° in senso orario rispetto alle corrispondenti bulle cuneiformi. Pertanto la scrittura procede dall’alto verso il basso (Fig. 5).

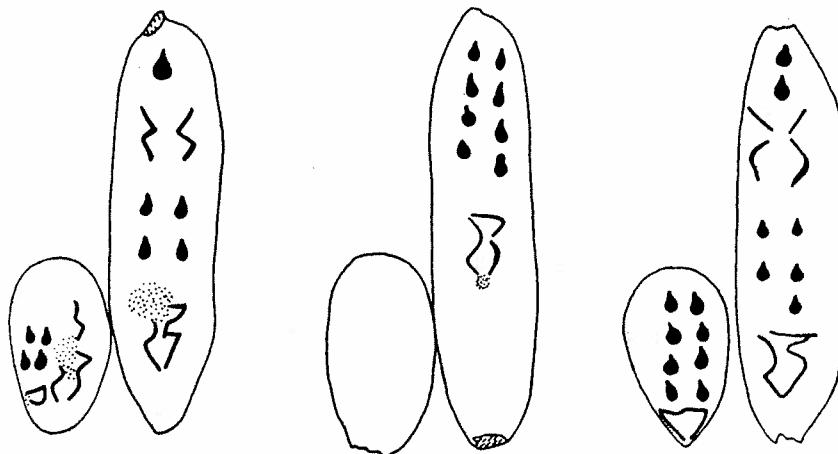


Fig. 5 - Esempi di bulle da Ayanis con indicazioni geroglifiche di quantità di liquidi (da *Ayanis I*, 298-300). Da sinistra: (CB Ay-44) 1 AQARQI, 4 TERUSI, ½ TERUSI, 4 LIŠ; (CB Ay- 46) 8 TERUSI; (CB Ay-42) 2 AQARQI, 5 TERUSI, 8 LIŠ.

Queste scritte geroglifiche sono incise mediante uno stilo sottile a sezione circolare di un paio di millimetri di diametro. Appare subito evidente che le impronte puntiformi o circolari indicano dei numeri di qualche unità. Il modo con cui lo stilo è appoggiato ha creato impronte a forma di semino d’uva. Questi segni numerali precedono e quindi si riferiscono a dei segni/simboli che indicano evidentemente le tre unità di

misura individuate nelle scritte cuneiformi, e che possiamo pertanto definire come AQARQI, TERUSI e LIŠ (Fig. 6).

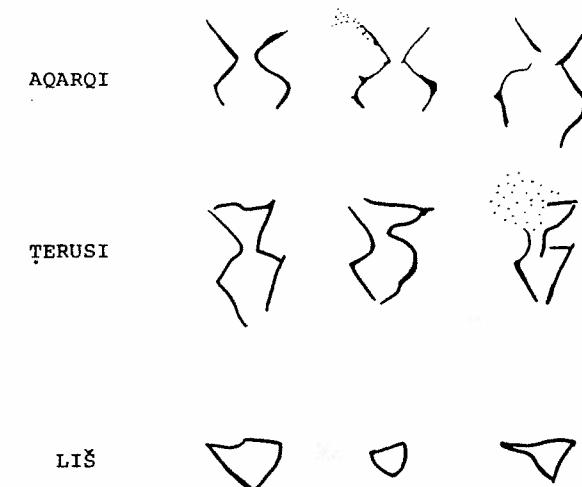


Fig. 6 - I segni “geroglifici” (o pittogrammi) urartei delle misure di capacità di liquidi.

Il primo segno ha la forma di un vaso aperto in alto e in basso, e sembra che si sia voluto accennare in modo stilizzato solo ai due profili laterali (assomigliano stranamente ai profili di ceramica delle pubblicazioni archeologiche dei nostri tempi). La seconda unità ha la forma di un vaso stilizzato, la terza di una coppa. Il secondo e il terzo simbolo/pittogramma (TERUSI e LIŠ/arusi) si riscontrano anche nelle scritte geroglifiche sui pithoi di Bastam, mentre il segno/simbolo per AQARQI ha una forma diversa da quella identificata sulle bulle di Ayanis. In *Bastam I* p. 225 Stephan Kroll riportava tutte le scritte geroglifiche di capacità sui pithoi; in particolare, una scritta digrafa (Abb. 2.6: 6 AQARQI 4 TERUSI / 6 a. 4 [té.]) permette di identificare il simbolo per TERUSI, che corrisponde esattamente a quello ancora più stilizzato delle nostre bulle di Ayanis siglate CB Ay41-46. Ritroviamo inoltre a Bastam e ad Ayanis¹⁸ il segno geroglifico per LIŠ, inciso su anse di vasi (purtroppo nessuno è intero), e che viene stilizzato come una coppa (col fondo arrotondato) oppure come un triangolo (Fig. 7); ed è proprio quanto si riscontra sulle bulle geroglifiche di Ayanis.

¹⁸ St. Kroll, *Bastam I*, 223 Abb. 1; id., *Bastam II*, 171 Abb. 7. 1 e 5; 172 Abb. 8.8.

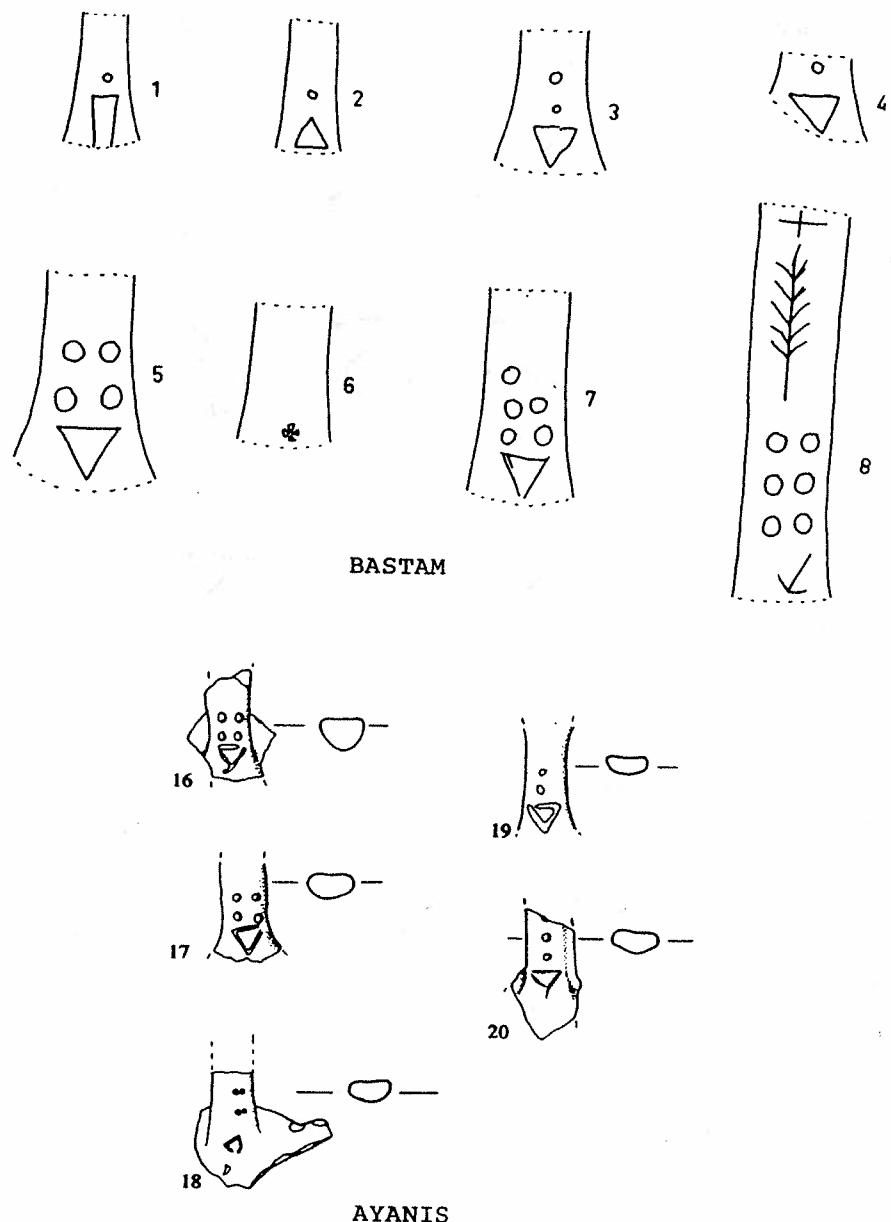


Fig. 7 - Anse di vasi urartei da Bastam e Ayanis con indicazioni di capacità; il triangolo dovrebbe corrispondere all'unità LIŠ. Risp. da St. Kroll, in W. Kleiss et al., *Bastam I*, Berlin 1979, p. 233, e da G. Kozbe et al., *Ayanis I*, p. 135.

La documentazione di Bastam corrisponde a sua volta esattamente a quella scoperta un secolo fa da Lehmann-Haupt nel cd. "Totenhaus" di

Toprakkale, dove sono attestate anche altre varianti di forme.¹⁹ Kroll, come già il Lehmann-Haupt, vi riconosceva l'espressione grafica di una unità di misura; nel frattempo indicazioni simili emergono da vari siti urartei.

Mi è stato inoltre possibile identificare nella bulla *Ay-44 il segno/simbolo per $\frac{1}{2}$: esso ha la forma di un profilo verticale destro di vaso stilizzato (si veda la fig. 5, esemplare di sinistra). La corrispondenza con le analoghe scritte cuneiformi è pertanto totale. Le bulle cuneiformi e geroglifiche di questo gruppo E recano delle indicazioni di capacità sensibilmente inferiori alla media delle scritte incise sui pithoi. A giudicare dal luogo dove sono state ritrovate si può pertanto pensare che queste bulle sigillassero dei pithoi registrando la quantità di liquido che vi era stata versata; esse sono dunque diverse dalle scritte sui pithoi che indicano la capacità totale.

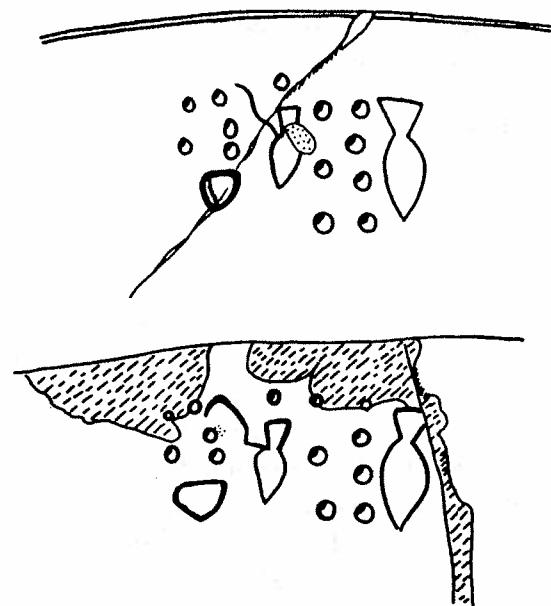


Fig. 8 - Misura di capacità espressa in "geroglifici" incisi sotto il bordo, all'interno e all'esterno di un vaso rituale decorato rinvenuto nell'area templare di Ayanis (cf. *Ayanis I*, p. 147, n. 18, e p. 294).

Una conferma doppia del valore assoluto delle tre unità di misura *aqarqi*, *terusi* e *LIŠ*, recentemente calcolato,²⁰ e della duplice corrispon-

¹⁹ C.F. Lehmann-Haupt, *Armenien einst und jetzt*, II/1, Berlin-Leipzig 1931, 475.

denza dei segni geroglifici (pittogrammi) ai termini cuneiformi, viene da un vaso che reca due volte, all'esterno e all'interno, poco sotto il bordo, una scritta lineare (Fig. 8).

In questo caso si vede a tutta prima una corrispondenza solo parziale con i segni individuati sulle bulle CB Ay-41-47, ma in seguito ad un'analisi più attenta ho potuto stabilire quanto segue: la scritta procede in questo caso da destra a sinistra, e le indicazioni numeriche, espresse da circoletti incisi che indicano le unità, seguono e non precedono il relativo "pittogramma". Il primo "pittogramma" da destra corrisponde chiaramente al *terusi*.

Una scoperta particolare consiste nell'avere individuato nel disegno centrale non già il segno di un vaso/unità di misura diverso da quelli noti, bensì nuovamente il segno per *terusi* arricchito da un'appendice a sinistra che significa, a mio parere, $\frac{1}{2}$. Se si prescinde infatti dall'inclinazione non è difficile riconoscere lo stesso mezzo profilo di vaso inciso sulla bulla Ay-44. In questo caso il segno composito è però sormontato da un circoletto indicante l'unità, e si dovrà allora intendere "un mezzo, una metà", quindi $\frac{1}{2}$ TERUSI. La scritta si legge dunque: 7 TERUSI $\frac{1}{2}$ TERUSI 5 LIŠ.

Partendo dalle misure del vaso ricostruito, gentilmente comunicatemi da Altan Çilingiroğlu, e applicando ai segni qui riconosciuti i valori medi assoluti stabiliti in base ai pithoi con scritte cuneiformi, risulta che il *terusi* e il LIŠ hanno anche su questo vaso lo stesso identico valore. Infatti, le misure del vaso sono le seguenti: diam. del bordo 83 cm, diam. della pancia 67 cm., diam. della base 11 cm., alt. 107,3 cm. In base al metodo di calcolo applicato nello studio sopra citato, risulta che il volume del vaso è pari a litri 183,198. Naturalmente bisogna mettere in conto la sommarietà delle misurazioni, come ad esempio il fatto che manchi la misura dello spessore. Quanto alla scritta geroglifica, in base al valore di litri 24 stabilito per un *terusi*, e al rapporto di 1/20 del LIŠ rispetto al *terusi*, si ottiene un volume di 186 litri.

È pertanto una corrispondenza incrociata piuttosto convincente, che non può essere dovuta al caso e che conferma ulteriormente la validità dei calcoli effettuati sui pithoi ed il parallelismo assoluto dei due sistemi.

È interessante citare qui anche un disegno inciso su un frammento di pancia di pithos, proveniente dallo stesso magazzino di Ayanis (settore

²⁰ I. Reindell und M. Salvini, "Die urartäischen Hohlmaße für Flüssigkeiten", SMEA 43, 2001, 121-141.

VII, L 15d), che rappresenta un vaso (alt. cm 6.5, largh. 3.6) con un segmento diritto di cm 1.6 che si diparte a destra dall'attaccatura del collo. Questo ricorda il segno interpretato come $\frac{1}{2}$ della scritta geroglifica di cui sopra, ma soprattutto le figure stilizzate delle unità di misura maggiori sui pithoi di Bastam.²¹ Vi è da chiedersi se il vaso a cui appartiene il frammento non potesse essere il mezzo TERUSI, che dovrebbe allora avere una capacità di 12 litri. Ma questo è difficilmente verificabile al momento. Va comunque segnalato che anche in questo caso abbiamo una precisa corrispondenza a Toprakkale,²² dove troviamo una incisione (Fig. 9) del tutto analoga a quella di Ayanis, ma che presenta non 3 ma 4 unità di misura, iniziando con il segno di AQARQI.

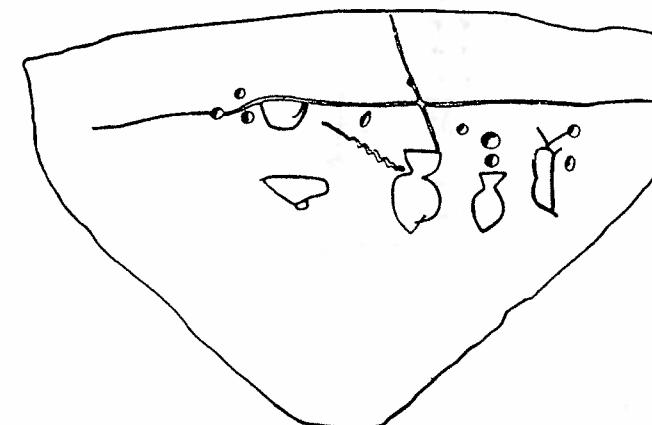


Fig. 9 - Scritta "geroglifica" con indicazioni di capacità da Toprakkale (v. nota 22).

È facile qui accostare ormai il disegno stilizzato dell'AQARQI, quale è testimoniato a Kayalidere²³ e a Toprakkale²⁴ (Fig. 10), con il profilo attestato sulle bulle geroglifiche di Ayanis.

²¹ St. Kroll, *Bastam I*, 225 Abb.2.

²² *Armenien II/1*, 586, figura in alto a sinistra.

²³ C.A. Burney, "A First Season of Excavations at the Urartian Citadel of Kayalidere", «Anatolian Studies» 16, 1966, 55-111, sp. 89 Fig. 17. A p. 90 ambedue i segni o pittogrammi sui pithoi (di cui a Plate XVI c-f) vengono interpretati come "fairly clearly depicting a jar and another form of container, probably a goat-skin." Vedi anche R.D. Barnett, "The Hieroglyphic Writing of Urartu", in *Anatolian Studies Presented to Hans Gustav Götterbock on his 65th Birthday*, Istanbul 1974, 43-55, sp. 51 dove questo segno e la sua variante sono interpretati come un "wineskin".

²⁴ *Armenien II/1*, 586, in alto a sinistra e in basso a destra.

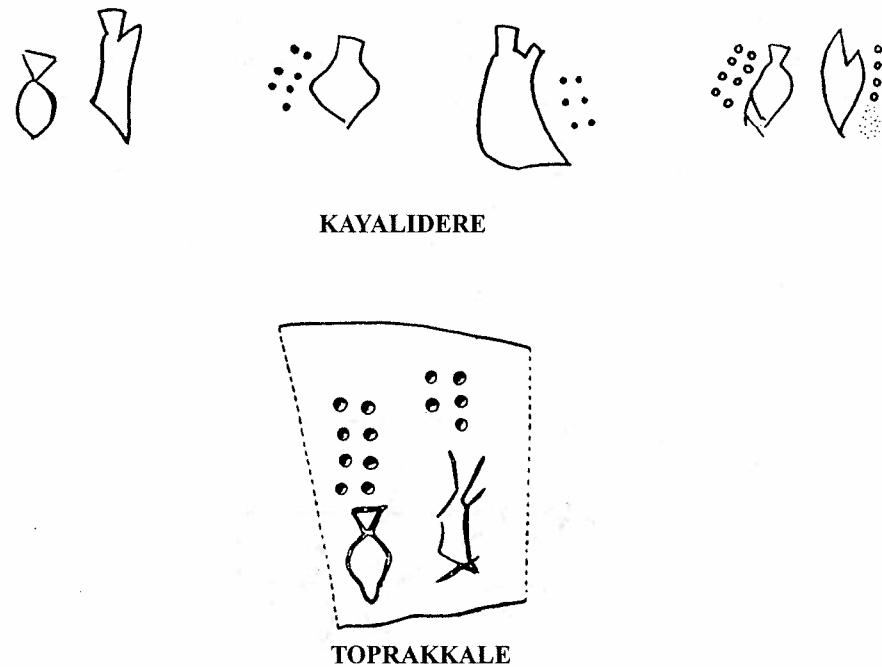


Fig. 10 - Indicazioni lineari di capacità in aqarqi e ṭerusi su pithoi di Kayalidere e Toprakkale (v. note 23 e 24).

In ambedue i casi la scritta è sinistrorsa, mentre a Bastam è invece destrorsa.²⁵ Interessante è in particolare lo schizzo dell'AQARQI a Toprakkale poiché esso presenta in alto le due linee aperte divergenti come ad Ayanis. Questa stilizzazione, che ha fondamentalmente la funzione di distinguerlo dal segno per TERUSI, la ritroviamo appunto nel segno AQARQI di Toprakkale, espressa dalle due linee divergenti. Riconosco inoltre nello schizzo del Lehmann-Haupt dello stesso frammento, in terza posizione a partire da destra, il segno che a mio parere indica ½ TERUSI.

La duplice scritta “geroglifica” del vaso da cui siamo partiti si legge dunque:

2 AQARQI 3 ṭERUSI un mezzo ṭERUSI 3 LIŠ.

Applicando i valori stabiliti nello studio sopra citato si ottiene una quantità di litri 560,5. Resta però una perplessità per il fatto che, in base alla didascalia della figura, pare che si tratti di frammenti di vasi a ingub-

biatura rossa, quindi di vasi piuttosto piccoli, e non di frammenti di pithoi, come ci si attenderebbe.

A questo punto prendo in considerazione la seguente doppia scritta sul pithos No 4 del settore VII (Ayanis 1996):

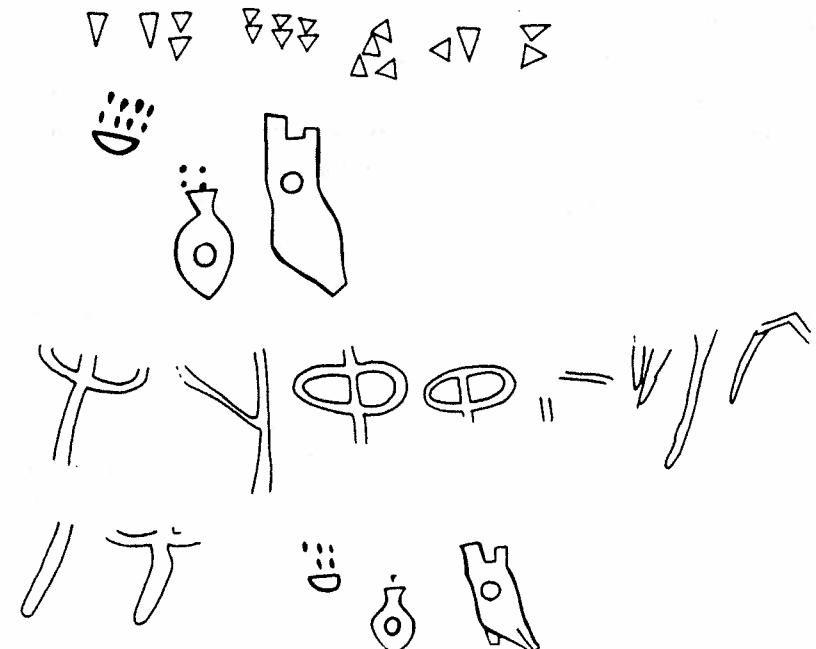


Fig. 11 - Scritte doppie, cuneiformi e geroglifiche, su pithoi di Ayanis; v. Ayanis I, 311.

La registrazione cuneiforme si legge: 1 a. 6 ṭé. 11 LIŠ; sotto di essa vi è una scritta lineare che interpreto dunque come segue: 1 AQARQI 4 ṭERUSI 8 LIŠ. Infatti è facile riconoscere nel primo segno (da destra) il segno dello AQARQI. Il tratto distintivo comune è in effetti costituito, a Kayalidere come a Toprakkale e ad Ayanis, da una divaricazione in alto, più o meno stilizzata. Anche sulle bulle “geroglifiche” di Ayanis CB da Ay-41 a Ay-47 il segno AQARQI mostra questa divaricazione. Diversa invece è la rappresentazione dell'AQARQI a Bastam dove il senso della scrittura è destrorsa.²⁶

In sintesi, da tutte queste osservazioni credo di poter dedurre che il sistema geroglifico di notazione delle unità di misura per liquidi non era

²⁵ St. Kroll, *Bastam II*, 172 Abb. 8.

²⁶ St. Kroll, *Bastam I*, 225.

frutto dell'improvvisazione di funzionari locali che operavano a Rusahinili Eidurukai (odierna Ayanis), ma era comune a più di un centro urarteo; questo si può affermare almeno per il periodo di regno di Rusa II, nella prima metà del VII secolo a.C. Ho infatti notato le strette analogie che intercorrono fra Ayanis, Toprakkale e Bastam, tutte fondazioni dello stesso sovrano. Per lo stesso periodo sono attestate peraltro anche delle soluzioni locali. Si riscontrano infatti alcune varianti peculiari di ogni sito. Un sistema di notazione estremamente sommario è ampiamente testimoniato per esempio a Karmir-blur, dove si indicano solo le due quantità (di *aqarqi* e *terusi*) mediante i soliti circoletti incisi, separati da un segno a squadra, prescindendo dalla rappresentazione seppure stilizzata delle due unità di misura.²⁷ Ma in questo ambito la documentazione è molto ricca e si rischia di sconfinare in altri campi della cosiddetta scrittura geroglifica o pittografica urartea, che non è qui il caso di affrontare.

Non è facile comprendere appieno la ragione per la quale i due sistemi, cuneiforme e geroglifico, venivano impiegati contemporaneamente, negli stessi centri e addirittura nelle registrazioni dello stesso magazzino, come si era notato a suo tempo per le scritte di Karmir-blur, e come si conferma ora ad Ayanis anche nella documentazione su bulle. Si può pensare forse che i due sistemi venissero usati da categorie diverse di scribi: quelli esperti del cuneiforme dovevano appartenere ad una classe intellettuale (per così dire “alfabetizzata”) superiore, giacché da questi documenti risulta che il sistema geroglifico era molto più elementare ed era costituito da un numero estremamente limitato di segni o pittogrammi. Non si tratta tuttavia di un sistema artigianale improvvisato da qualche ragioniere illetterato della città di Rusahinili Eidurukai, dal momento che - come già detto - gli stessi segni o simboli si trovano con lo stesso significato in più siti urartei distanti tra di loro. Era dunque un sistema ufficiale dell'organizzazione economica statale urartea, sviluppato da amministratori solerti il cui ingegno, aguzzato dalla degustazione del buon vino urarteo, ha inventato questi “geroglifici di cantina”.

Concludo gettando un ponte per una prossima estensione della ricerca ad una documentazione analoga rinvenuta a Boğazköy. Nei magazzini del Tempio I di Hattuša furono trovati, fin dalle prime campagne di scavo di Makridi e Winckler, grandi pithoi disposti in filari. Alcuni esemplari recano incise brevi iscrizioni lineari che vennero subito interpretate

²⁷ B.B.Piotrovskij, *Karmir-blur II. Rezul'taty raskopok 1949-1950*, Erevan 1952, 68-73.

come riferentisi al contenuto dei pithoi.²⁸ Anche su questi pithoi ittiti, come su pithoi e bulle urartee, si possono individuare due distinti disegni di vasi che debbono indicare due diverse unità di misura per liquidi; questi sono seguiti da dei numerali indicati mediante delle aste variamente disposte che indicano le quantità versate nei pithoi o la loro capacità. Come nelle cantine urartee, siamo in presenza anche a Hattuša di geroglifici o pittogrammi inventati per l'uso dell'amministrazione dei magazzini templari. Che esistessero diversi sistemi contemporanei è dimostrato dalla presenza di pithoi con più impronte di uno stesso sigillo con segni in luvio geroglifico, che si riferiscono egualmente al contenuto.²⁹ Può darsi che il confronto fra le due documentazioni, pur appartenenti a culture separate da un lasso di tempo di parecchi secoli, ma rispondenti alle stesse esigenze amministrative, possa contribuire a chiarire alcuni aspetti dell'una e dell'altra.

²⁸ Kurt Bittel, *Boğazköy. Die Kleinfunde der Grabungen 1906-1912*, WVDOG² 60, Osnabrück 1967, 52-54, Taf. 38. P. Neve, in: *Boğazköy IV. Funde aus den Grabungen 1967 und 1968 (Hgg. K. Bittel et al.)*, 14-16. Cf. anche H. G. Güterbock (*apud* S. Dol), AJA 58, 1954, 103 sg. Quattro esemplari sono conservati al Museo Archeologico di Istanbul; uno di questi, col N. di Inv. 9899, è esposto nelle sale recentemente risistemate.

²⁹ K. Bittel, WVDOG 60 cit., 30. Uno di questi pithoi è esposto al Museo delle Civiltà Anatoliche di Ankara.