



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea Magistrale  
in Scienze dell'Antichità: Letteratura, Storia e Archeologia

Tesi di Laurea

**Porte Chiuse nel Vicino Oriente Antico**  
**Origine, sviluppo e applicazione di sistemi di sicurezza per**  
**regolare l'accesso agli spazi costruiti**

**Relatrice**

Prof.ssa Alessandra Gilibert

**Correlatori**

Prof. Lucio Milano

Prof.ssa Elena Rova

**Laureanda**

Giorgia Barbieri

Matricola 843737

**Anno Accademico**

2018 / 2019

## INDICE

Introduzione .....	1
Capitolo 1. Il Controllo degli Accessi: lo stato Attuale degli Studi.....	4
Capitolo 2. I sistemi di Chiusura: le Caratteristiche .....	14
Sistema 1. Cretule .....	14
Sistema 2. Pomello.....	16
Sistema 3. Catenaccio .....	24
Sistema 4. Serratura .....	26
Capitolo 3. Tecnologie ed Applicazioni nel Tempo e nello Spazio: Casi studio.....	32
3.1 Tardo Calcolitico.....	32
Tall – i Bakun.....	32
Uruk .....	35
Arslantepe .....	39
3.2. Antico Bronzo .....	44
Fara.....	44
Nippur .....	48
3.3 Medio Bronzo .....	55
Festo .....	55
Tell Haror.....	60
3.4 Tardo Bronzo .....	64
Tchoga – Zanbil .....	64
2.5 Età del Ferro.....	70
Dur Šarrukin.....	70
Capitolo 4. Gli Spazi e i Livelli di Accesso .....	74
4.1 Lo spazio istituzionale: il concetto di accesso nelle istituzioni amministrative e religiose.....	74

4.2 Lo spazio domestico: Il concetto di accesso controllato nelle abitazioni private .....	96
4.3 Il controllo delle porte della città .....	101
Conclusioni .....	105
Tavole.....	106
Bibliografia .....	114

## INTRODUZIONE

Nel mondo antico la porta aveva un valore e un significato ben preciso. L'esigenza di suddividere gli ambienti interni di una struttura veniva soddisfatta dal semplice utilizzo di cortine, stuoie o tende in lana.<sup>1</sup> Differentemente, le porte venivano utilizzate per garantire il controllo di oggetti custoditi entro ambienti serrati, nonché assicurare diversi livelli di accesso e di sicurezza all'interno di strutture architettoniche.<sup>2</sup> A tal proposito, l'individuazione di questo elemento strutturale ha permesso di ragionare sul contenuto dei relativi ambienti annessi, svelando non solo la varietà di sistemi di sicurezza adoperati per regolare gli accessi, ma anche il funzionamento di un complesso sistema amministrativo. In questo processo di individuazione dei sistemi di chiusura delle porte e del loro utilizzo, sono risultate fondamentali le cretule, l'oggetto amministrativo per eccellenza originato in Mesopotamia e diffuso dal Mediterraneo Orientale fino alla valle dell'Indo (Fig. 1).

A tal proposito, è necessario confermare i punti delineati da Fiandra come premessa al presente lavoro.<sup>3</sup> Risulta necessario in primo luogo esercitare cautela nella consultazione del materiale pubblicato. Nello specifico è doveroso tenere conto del momento storico in cui gli scavi a cui si fa riferimento hanno avuto luogo, in modo tale da prestare attenzione (all'occorrenza) all'interpretazione di oggetti che al momento della scoperta non sono stati identificati o compresi del tutto.<sup>4</sup> Tale particolare attenzione inoltre non elimina il problema sopra delineato, in quanto anche nel mondo odierno, molti archeologi maneggiano questo tipo di materiale senza una cura adeguata.

In secondo luogo, molto spesso inoltre si può notare che il negativo delle cretule non viene quasi mai mostrato, le ricostruzioni della funzione specifica delle sigillature è ancora meno frequente, e infine la descrizione di tale materiale è inutile in quanto spesso risulta da un'interpretazione erronea.<sup>5</sup> Infine, i dettagli inerenti al contesto di scavo sono solitamente scarsi, e risulta quasi raro

---

<sup>1</sup> Enrica Fiandra, "Porte e Chiusure di Sicurezza nell'Antico Oriente," *Bollettino d'Arte*, serie IV, no. 13 (1982): 6.

<sup>2</sup> Vedi Muayad S.D. Damerji, *The Development of the Architecture of Doors and Gates in Ancient Mesopotamia*, tradotto da Tomio Takase e Yasuyoshi Okada (Tokyo: Kokushikan University, The Institute for Cultural Studies of Ancient Iraq, 1987).

<sup>3</sup> Piera Ferioli ed Enrica Fiandra, "The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millennium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences," in *Aegean Seals, Sealings and Administration: Proceedings of the NEH-Dickson conference of the program in Aegean scripts and prehistory of the Department of Classics, University of Texas at Austin, January 11-13, 1989*, curato da Thomas Palaima (Liegi: Université de Liège, Histoire de l'art et archéologie de la Grèce antique, 1990).

<sup>4</sup> *Ibid.*, 230.

<sup>5</sup> *Ibid.*

trovare una pubblicazione fornita di una planimetria dettagliata della struttura con delle indicazioni precise dei rinvenimenti delle sigillature.<sup>6</sup>

Per i motivi sopra elencati, il presente lavoro si pone come obiettivo primario l'individuazione, la descrizione, e l'analisi dello sviluppo e della diffusione dei vari sistemi di chiusura presenti nel Vicino Oriente antico. Questo studio in particolare si prefigge di approfondire i meccanismi del funzionamento del sistema amministrativo e la *ratio* dietro l'organizzazione degli ambienti entro le strutture architettoniche, in modo tale da porre delle basi per studi approfonditi futuri.

Al fine di presentare delle valide conclusioni, i vari argomenti all'interno di tale lavoro sono stati organizzati come segue. I primi due capitoli fungono da cappello introduttivo all'argomento e trattano rispettivamente una breve trattazione dello stato attuale degli studi con particolare *focus* sul funzionamento del sistema delle sigillature, e la descrizione delle caratteristiche dei quattro principali sistemi di chiusura delle porte, con relative attestazioni geografiche.

Per fornire al lettore un'ampia panoramica sui modelli di diffusione di tali sistemi, nel capitolo 3 vengono presentati alcuni casi studio, organizzati secondo un ordine cronologico, in modo tale da privilegiare lo sviluppo invece che la diffusione. Tra questi sono stati preferiti siti che presentano una documentazione sufficiente nella trattazione dell'argomento e che possono mostrare diversi contesti e situazioni, atti a evidenziare la complessità e vastità dell'utilizzo dei sistemi di chiusura delle porte nel mondo antico. Tra i nove casi studio presentati è stato introdotto anche Festo. Nonostante esso non faccia parte dei confini del Vicino Oriente antico, è stato ritenuto opportuno introdurlo per due ragioni: in primo luogo si tratta del caso cardine da cui sono partiti gli studi pionieristici di Fiandra in materia, in secondo luogo è stato incluso per dimostrare la vastità e la complessità della diffusione capillare di un sistema amministrativo arcaico.<sup>7</sup>

Alla luce dei dati presentati nelle sezioni precedenti, il capitolo 4 infine, costituisce il vero fulcro della discussione. La suddivisione in tre paragrafi mira a evidenziare le differenze tra ambito privato e istituzionale, inserendo inoltre una digressione inerente al controllo delle porte cittadine.

Viene in tal modo delineato un quadro geografico, politico – economico e sociale che vede un'origine e uno sviluppo per ogni sistema di chiusura identificato.

---

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Joan Aruz, "Seal imagery and sealing practices in the early Aegean world," in *Archives Before Writing. Proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, 23 – 25 October 1991*, curato da Piera Ferioli, Enrica Fiandra, Gian Giacomo Fissore e Marcella Frangipane (Torino: Scriptorium, 1994), 211.

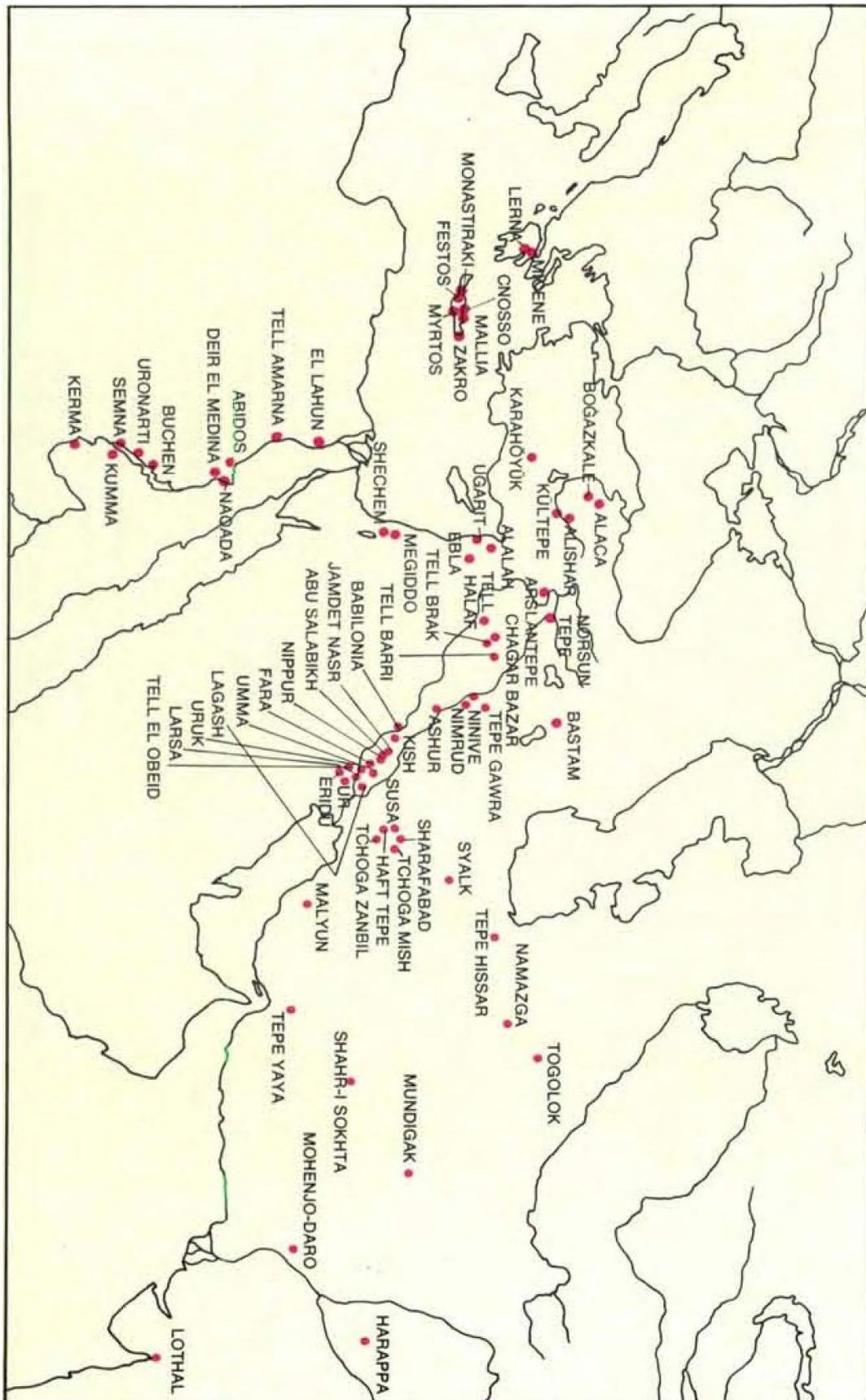


Fig. 1: Distribuzione geografica del sistema amministrativo delle sigillature.

Da Fiandra, "L'archeologia dei Sistemi Economici," 111.

## CAPITOLO 1. IL CONTROLLO DEGLI ACCESSI: LO STATO ATTUALE DEGLI STUDI

L'interesse nei confronti dei sistemi di chiusura nel Vicino Oriente antico ebbe inizio a partire dagli studi pionieristici di Enrica Fiandra, archeologa che dal 1975 aprì una nuova via di ricerca grazie alle pubblicazioni inerenti alle cretule di Festo. Il punto di svolta venne segnato proprio dalle attenzioni rivolte al *verso* degli oggetti amministrativi definiti “cretule” o “sigillature”. Entrambe le definizioni sono state utilizzate nel corso degli anni con diversi significati e tutt'oggi vi è ancora un uso ambiguo della terminologia inerente.

In questo caso quindi è necessaria una precisazione terminologica a monte, in cui, seguendo le definizioni proposte nel volume “*Arslantepe Cretulae: An early centralised administrative system before writing*”,<sup>8</sup> entrambi i termini si riferiscono a un grumo argilloso posto a sigillare un contenitore mobile o fisso che può presentare o meno l'impronta di un sigillo sul *recto*. A tal proposito, il termine “sigillatura” risulta più generico, in quanto questa può essere costituita anche da altri materiali. All'interno del presente lavoro entrambi i termini vengono utilizzati rispettando le definizioni sopra indicate.

Le cretule (o sigillature) hanno rivestito una grande importanza: da una parte per il loro valore amministrativo, cioè come fonti indirette sui sistemi di redistribuzione delle merci, dall'altra come fonti iconografiche utili a ricostruire connessioni tra cariche amministrative e livelli di accesso. Tali caratteristiche hanno contraddistinto la prima grande fase di studi delle cretule; fase che ha interessato in particolare gli aspetti collegati all'iconografia, al fine di decodificarne lo stile, il proprietario e le relazioni gerarchiche tra il personale addetto.<sup>9</sup>

Grazie alla natura non deperibile dell'argilla e alla diffusione capillare di questo sistema di controllo in tutto il Vicino Oriente antico, il ritrovamento di sigillature all'interno dei siti archeologici è largamente documentato in un numero significativo di scavi.<sup>10</sup> L'abbondanza numerica dei ritrovamenti ha portato alla conclusione che le cretule siano da considerare oggetti

---

<sup>8</sup> Marcella Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing* (Roma: Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell'Antichità, 2007).

<sup>9</sup> Enrica Fiandra, “L'archeologia dei Sistemi Economici,” *Scientific American* 169 (1982): 102.

<sup>10</sup> Per citarne alcuni: Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*; Greta Jans e Joachim Bretschneider, *Seals and Sealings of Tell Beydar/Nabada (Seasons 1995-2001). A Progress Report: Beydar Monographs 1 (Subartu XXVII)* (Turnhout: Brepols, 2011); Maira T. Rigillo, *Giza: Cretule dell'Area delle Piramidi* (Roma: Consiglio nazionale delle ricerche, 2003).

effimeri, applicate per un periodo di tempo limitato, e quindi rimosse, conservate, controllate e infine scartate. La loro conservazione è da attribuire alla necessità di effettuare operazioni di controllo, verifica e di inventario che richiedevano il riscontro tra le registrazioni scritte su tavolette e le sigillature stesse.<sup>11</sup> Nell'area egiziana, è stato attestato che vi era la consuetudine di bollare due volte le sigillature, applicando il sigillo privato accanto a quello appartenente all'istituzione ufficiale.<sup>12</sup> In questo caso, il sigillo ufficiale rappresentava lo scriba incaricato dall'istituzione, mentre il sigillo privato apparteneva all'addetto che eseguiva l'operazione.<sup>13</sup>

In linea generale, chiunque era in grado di rompere meccanicamente la sigillatura e aprire di conseguenza la porta, ma solo il detentore del sigillo poteva rimpiazzarla. Per questo motivo, ad esempio come dimostrano i contesti di scavo di Arslantepe, Festo e Uronarti, le cretule venivano riposte come vere e proprie ricevute firmate, in modo tale da convalidare la loro autenticità ed esattezza.<sup>14</sup>

La costruzione di tale complesso procedimento amministrativo implicava da una parte la necessità dell'amministrazione dei beni all'interno delle istituzioni, e dall'altra l'instaurazione di una relazione tra individuo e valore dell'oggetto.<sup>15</sup> A tal proposito Charvát fornisce una definizione calzante: *“l'impronta di un sigillo su di un materiale plastico accompagnato da un oggetto dato, visualizza una relazione tra tale oggetto e un essere umano, un gruppo di umani (un'unità sociale) oppure – in successive epoche storiche – un particolare ufficio o istituzione.”*<sup>16</sup>

Pertanto, la correlazione tra unità sociale e oggetto si traduce su due livelli diversi: nell'applicazione della cretula e nell'apposizione del sigillo. L'insieme di queste due azioni conferisce all'oggetto sigillato e bollato valore di documento.<sup>17</sup> Nello specifico, citando Chighine:

---

<sup>11</sup> Fiandra, “L'archeologia dei sistemi economici,” 109.

<sup>12</sup> Stuart T. Smith, “The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma,” *Cahiers de recherches de l'institut de papyrologie et d'égyptologie de Lille* 17 (1998): 222.

<sup>13</sup> Smith, “The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma,” 222. Vedi Judith Weingarten, “The sealing structure of Karahöyük and some administrative links with Phaistos on Crete,” *Oriens Antiquus* 29 (1990): 63 – 95.

<sup>14</sup> Fiandra, “L'archeologia dei sistemi economici,” 109.

<sup>15</sup> Mario Chighine, Piera Ferioli, e Enrica Fiandra, “Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni,” in *Studi di Paleontologia in onore di Salvatore M. Puglisi*, curato da Mario Liverani, Alba Palmieri, e Renato Peroni (Roma: Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell'Antichità, 1985), 244.

<sup>16</sup> “The impression of a seal into some plastic material accompanying a given object visualizes a relation between this object and a human being, a group of human being (a social unit), or – in subsequent historical epochs – a particular office or institutions.” Petr Charvát, “Archaeology and Social History: the Susa Sealings, Ca. 4000 – 2340 B.C.,” *Paléorient* 14, no. 1 (1988): 57. Traduzione dell'Autrice.

<sup>17</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, “Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni,” 244.

“Esso [il sigillo] attribuisce al suo possessore la responsabilità dell'avvenuta operazione e sottintende anche quantità, qualità e condizione dei beni”.<sup>18</sup>

Sulla base di ciò che è stato trattato, si presuppone che questa relazione tra unità sociale e oggetti esistesse anche in relazione agli ambienti e che pertanto il controllo delle chiusure delle porte fosse un sistema complesso. Solamente in un secondo momento, quando il sistema amministrativo divenne sempre più articolato e complesso, venne introdotta la scrittura come sistema di registrazione in corrispondenza dell'aumento degli scambi commerciali su lunga distanza.<sup>19</sup>

In tale contesto è da precisare che l'introduzione della scrittura, in un primo momento, non apportò consistenti modifiche al sistema amministrativo dello stoccaggio delle merci; i documenti scritti infatti supportano ed integrano il valore legale delle sigillature descrivendo le operazioni di contabilità. Alla fine di un determinato periodo finanziario (un anno), nel momento in cui le cretule vengono contate e confrontate con i documenti scritti, le sigillature venivano scartate.<sup>20</sup> Solo in un secondo momento, molto lentamente, i documenti scritti rimpiazzarono definitivamente le sigillature in argilla, rendendo pertanto l'utilizzo delle cretule del tutto inutile.<sup>21</sup>

Con il progressivo rinvenimento di cretule nei siti archeologici, a partire dagli anni '70 l'attenzione è stata rivolta anche al *verso* delle sigillature, il quale rivela in negativo le caratteristiche e la forma dell'oggetto su cui esse erano state applicate. Questo innovativo approccio metodologico ha permesso di identificare contenitori mobili, quali ad esempio pithoi, ceste, vasi e cassette, oltreché parti di sistemi di chiusura, come pomelli, serrature e catenacci.<sup>22</sup> Questi ultimi in seguito sono stati messi in relazione ad affissi, cornici, architravi e cardini evidenziati dal dato archeologico, sottolineando il fatto che, come verrà spiegato in seguito, i sistemi di chiusura garantivano un duplice livello di sicurezza. Da un lato il meccanismo assicurava lo sbarramento tecnico del passaggio; mentre dall'altro l'applicazione delle sigillature permetteva il controllo dell'accesso all'ambiente.<sup>23</sup>

---

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Ferioli e Fiandra, “The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences,” 225.

<sup>20</sup> Ferioli e Fiandra, “The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences,” 228. Anche in area egizia, il periodo amministrativo era di un anno solare. Smith, “The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma”.

<sup>21</sup> Ferioli e Fiandra, “The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences,” 225.

<sup>22</sup> Fiandra, “Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente,” 1 – 18.

<sup>23</sup> Fiandra, “L'archeologia dei sistemi economici,” 102 – 112.

I primissimi passi degli studi in questa direzione sono stati mossi da Pitt-Rivers nel 1883 nel contesto degli studi sui primi dispositivi provvisti di chiave.<sup>24</sup> Gli studi di Pitt-Rivers furono seguiti a ruota dal lavoro dettagliato di Petrie, risalente al 1917, in cui riconobbe e descrisse anche parti di sistemi di chiusura di porte nell'ambito dell'Antico Egitto.<sup>25</sup> Successivamente, tra gli anni '50 e '60, furono identificate le prime placche murali per pomelli; tuttavia è solo in un secondo momento, a partire dal 1975, che viene dato l'avvio a studi mirati sull'argomento, grazie in particolar modo ai contributi di Enrica Fiandra e Piera Ferioli, e successivamente da Maira Torcia Rigillo.<sup>26</sup>

Il riconoscimento dei negativi delle cretule ha permesso la ricostruzione dei profili dei sistemi di chiusura; tuttavia, essendo l'argilla un materiale plastico, non sempre l'impronta dell'oggetto sigillato veniva preservata.<sup>27</sup> Tale assenza poteva essere dovuta a diversi fattori tra cui la formazione di cristalli di sale e altre alterazioni della superficie (quali la rimozione prematura della cretula lasciando uno strato sull'oggetto sigillato),<sup>28</sup> la qualità dell'argilla e le condizioni di conservazione.<sup>29</sup>

Sebbene gli studi volti al riconoscimento di diverse tipologie di sistemi di sicurezza applicati ai passaggi siano in una fase iniziale, hanno permesso la ricostruzione del processo di applicazione delle sigillature.<sup>30</sup> In molteplici siti, come ad esempio Jebel Barkal,<sup>31</sup> Aslantepe<sup>32</sup> e Festo,<sup>33</sup> sono

---

<sup>24</sup> Augustus Pitt-Rivers, *On the Development and Distribution of Primitive Locks and Keys* (Londra: Chatto and Windus, 1883).

<sup>25</sup> William M. Petrie, *Tools and Weapons: Illustrated by the Egyptian collection in University College, London, and 2000 Outlines from other sources* (Londra: British school of archaeology in Egypt and Constable & Co and Bernard Quaritch, 1917).

<sup>26</sup> Enrica Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," *Bollettino d'Arte* serie V, no. 60 (1975): 1 – 25; Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102 – 112; Piera Ferioli e Enrica Fiandra, "The administrative functions of clay sealings in protohistorical Iran," in *Iranica, Istituto universitario orientale, seminario di studi asiatici, series minor X*, curato da Gherardo Gnoli e Adriano Rossi (Napoli: Istituto Universitario Orientale, 1979), 307 – 312; Maira T. Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," *Baghdader Mitteilungen* 22 (1991): 175 – 222; Maira T. Rigillo, "Cretule da Tepe Gawra," *Mesopotamia* XXVI (1991): 35 – 99.

<sup>27</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102.

<sup>28</sup> Enrica Fiandra, "Attività a Kish di un Mercante di Lagash in Epoca Presargonica," *Oriens Antiquus* 20, no. 3 (1981): 169.

<sup>29</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 12.

<sup>30</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102.

<sup>31</sup> Vedi Irene Vincitelli, "A Group of figured clay sealings from Jebel Barkal (Sudan)," *Orientalia*, NOVA SERIES 61, no. 2 (1992): 106 – 121.

<sup>32</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*.

<sup>33</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 1 – 25.

state rinvenute sigillature deformate, aspetto che indica che l'argilla doveva essere stata rimossa quando era ancora umida.<sup>34</sup> Di conseguenza l'applicazione di sigillature sui sistemi di chiusura di magazzini e depositi si succedeva a brevissimi intervalli di tempo. Tenendo conto che il tempo di essiccazione varia in funzione dello spessore del materiale, della temperatura degli ambienti e dei fattori climatici e poiché l'argilla impiega tra le diciotto e le ventisei ore per seccarsi completamente, è stato stimato che doveva trattarsi di operazioni che si susseguivano entro le ventiquattro ore.<sup>35</sup> Nel momento in cui, invece, gli oggetti sigillati rimanevano per un tempo più lungo all'interno del magazzino, ecco che la rimozione della cretula causava una rottura, specialmente in corrispondenza delle zone più sottili e lungo i bordi più fragili.<sup>36</sup>

Un altro aspetto rilevante da sottolineare riguarda il rinvenimento di molti grumi di argilla simili tra loro per forma e dimensione, aspetto che ha fatto ipotizzare che l'argilla venisse preparata in maniera "standard" prima di essere applicata a qualunque tipologia di contenitore, sia esso mobile o fisso.<sup>37</sup> Su molti pezzi infatti è possibile riconoscere le impronte delle mani dell'addetto lasciate nel momento dell'impastatura, le quali appaiono nella maggioranza dei casi, sovrapposte e confuse, e riconoscere l'identità di un singolo addetto risulta estremamente difficile.<sup>38</sup> Grazie a tale sovrapposizione tuttavia, è stato possibile arrivare alla conclusione che venivano preparati dei coni di argilla pronti per l'uso e successivamente applicati ai pomelli con i palmi di entrambe le mani.<sup>39</sup> Nei casi di Tell Mozan<sup>40</sup> e di Tall – i Bakun,<sup>41</sup> ad esempio, le sigillature rinvenute formavano dei mezzi coni tagliati circa in corrispondenza del loro asse longitudinale.<sup>42</sup> Sulla superficie esterna è

---

<sup>34</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102.

<sup>35</sup> Vincitelli, "A Group of figured clay sealings from Jebel Barkal (Sudan)," 102.

<sup>36</sup> Piera Ferioli, Enrica Fiandra, e Sebastiano Tusa, "Stamps seals and the functional analysis of their sealings at Shahr-i Sokhta II-III (2700-2200 B.C.)," in *South Asian archaeology 1975: Papers from the Third International Conference of the Association of South Asian Archaeologists in Western Europe Held in Paris*, curato da Johanna van Lohuizen-de Leeuw (Leiden: E. J. Brill, 1979), 19.

<sup>37</sup> Marilyn Kelly-Buccellati, "Artifacts from the Excavations," in *Mozan 1. The soundings of the first two seasons, Bibliotheca Mesopotamica vol. 20*, curato da Giorgio Buccellati e Marilyn Kelly-Buccellati (Malibu: Undena Publications, 1988), 68.

<sup>38</sup> Fiandra, "Attività a Kish di un Mercante di Lagash in Epoca Presargonica," 172.

<sup>39</sup> *Ibid.*, 173.

<sup>40</sup> Kelly-Buccellati, "Artifacts from the Excavations," 65 – 81.

<sup>41</sup> Vedi Abbas Alizadeh, "Socio-Economic complexity in Southwestern Iran during the Fifth and Fourth Millennia B.C.: the evidence from Tall – i Bakun A.," *Iran* 26 (1988): 17 – 34.

<sup>42</sup> Kelly-Buccellati, "Artifacts from the Excavations," 68; vedi anche George Reisner, "Clay sealings of dynasty XIII from Uronarti Fort," *Kush: journal of the Sudan Antiquities Service* 3 (1955): 26 – 29; Michelle I. Marcus, "Glyptic style and seal function: the Hasanlu connection," in *Aegean Seals, Sealings and Administration: Proceedings of the NEH-Dickson conference of the program in Aegean scripts and prehistory of the Department of Classics, University of*

possibile distinguere le impronte digitali insieme a segni inconfondibili di tessuti, utilizzati probabilmente per livellare l'argilla o per velocizzare il processo di seccamento della cretula.<sup>43</sup> Alla luce di ciò è stato ipotizzato che coni argillosi di dimensioni standard venissero preparati, avvolti in stracci bagnati e conservati fino al loro utilizzo.<sup>44</sup> Alcune concentrazioni di questi grumi di argilla sono state rinvenute negli strati superiori dei bacini di scarto di Arslantepe,<sup>45</sup> aspetto che indica che probabilmente alcuni pezzi sono stati troppo a lungo fermi all'interno di un ambiente e non abbastanza umidi, facendo in modo che si seccassero e non venissero utilizzati. Casi di questo genere sono stati riscontrati anche a Shahr i – Soktha,<sup>46</sup> in gran quantità sui piani pavimentali dell'ambiente XI del cantiere A di Mari,<sup>47</sup> e all'interno di giare nei vestiboli accanto ad entrate sia a Susa che a Tell ed – Der.<sup>48</sup>

Sebbene la natura, l'origine e la modalità di diffusione delle sigillature non siano ancora del tutto chiari in area egiziana, caratteristiche comuni sono state individuate con il sistema amministrativo della redistribuzione delle merci.<sup>49</sup> Come in altri siti nel Vicino Oriente e in area egea, anche la cultura egizia utilizzava un sistema amministrativo che prevedeva l'utilizzo delle sigillature, ma alcuni ambienti (come i granai) erano provvisti di una cretula bollata rappresentante una stanza adibita esclusivamente a deposito.<sup>50</sup> A tal proposito, grazie allo studio incrociato con l'architettura dei complessi palatini e templari dei siti di tutto il Vicino Oriente antico, Fiandra fornisce una chiara suddivisione tra le funzioni degli ambienti adibiti a magazzini, distinguendo stanze di conservazione, di distribuzione e di trasformazione.<sup>51</sup>

I magazzini di conservazione erano ambienti di piccole dimensioni, destinati alla custodia di materiale prezioso. Queste stanze venivano controllate probabilmente da sistemi di chiusura più

---

*Texas at Austin, January 11-13, 1989*, curato da Thomas Palaima (Liegi: Université de Liège, Histoire de l'art et archéologie de la Grèce antique, 1990), 179.

<sup>43</sup> Kelly-Buccellati, "Artifacts from the Excavations," 68.

<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*.

<sup>46</sup> Vedi Massimo Tosi, "Excavations at Shahr-i Soktha. Preliminary report on the second campaign," *East and West* 19 (1969): 362, fig. 192; Massimo Tosi, Stefano Pracchia e Roberto Macchiarelli, "IRAN: The joint ICA/IsMEO Delivering Program. A Constrained Return to Sharh – i Soktha," *East and West* 34, no. 4 (Dicembre 1984) 466 – 482.

<sup>47</sup> Vedi Dominique Beyer, "Stratigraphie de Mari: remarques préliminaires sur les premières couches du sondage stratigraphique (Chantier A)," *M.A.R.I. Annales de Recherches Interdisciplinaires* 2 (1983): 50.

<sup>48</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*.

<sup>49</sup> Smith, "The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma".

<sup>50</sup> Ibid., 220.

<sup>51</sup> Ferioli e Fiandra, "The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences," 223.

sofisticati degli altri ambienti, in cui le operazioni di apertura e chiusura degli accessi erano meno frequenti.<sup>52</sup>

I magazzini di distribuzione erano invece ambienti dedicati allo stoccaggio di beni adibiti alla redistribuzione quotidiana, pertanto le porte che regolavano questi accessi venivano aperte e chiuse molto più frequentemente, producendo di conseguenza un consistente quantitativo di cretule.<sup>53</sup>

Dall'evidenza archeologica appare che i magazzini per la redistribuzione delle merci fossero di piccole e medie dimensioni, fornite di contenitori generalmente esigui, i quali venivano riempiti giornalmente per rispondere alle necessità.<sup>54</sup>

La distribuzione avveniva tramite contenitori mobili quali pithoi, borse, sacchi, casse e vasi, solitamente trasportati da animali o da individui addetti alle consegne.<sup>55</sup> Lo scopo di questo immagazzinamento provvisorio era la redistribuzione con valore passivo (consumo) o attivo (produzione di beni come conseguenza di beni elargiti con valore remunerativo); pertanto i magazzini di distribuzione non avevano funzione di stoccaggio o riserva, ma servivano solo ed esclusivamente alla funzione redistributiva.<sup>56</sup> Le merci venivano registrate sia in entrata che in uscita, operazione durante la quale veniva prestata particolare attenzione alle cretule e agli addetti responsabili.<sup>57</sup>

Infine vi erano i magazzini di trasformazione, all'interno dei quali avveniva la lavorazione dei beni. Questi ambienti includono le cucine, gli ambienti utilizzati per la fermentazione dei liquidi, e i recinti/stanze dedicati agli animali.<sup>58</sup> Data la scarsità di rinvenimenti e delle analisi dei resti delle strutture, in quest'ultimo caso poteva trattarsi sia di nuclei abitativi che di recinti per il bestiame, in quanto entrambi presentavano strutture del tutto simili.<sup>59</sup> Infatti è attestato che le strutture templari nel Tardo Calcolitico fossero provviste di ambienti adibiti a recinti e di spazi dedicati alla lavorazione di prodotti animali, come la mungitura delle mucche e la produzione di prodotti

---

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> Ibid., 224.

<sup>55</sup> Ibid.

<sup>56</sup> Ibid.

<sup>57</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102.

<sup>58</sup> Ferioli e Fiandra, "The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences," 223.

<sup>59</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 221.

caseari.<sup>60</sup> In linea generale, dal dato archeologico appare che i magazzini di trasformazione svolgessero solo un ruolo marginale all'interno del sistema di registrazione, limitato probabilmente alle cretule applicate alle porte dei magazzini.<sup>61</sup>

L'apertura di questa nuova via di ricerca, volta allo studio dei sistemi di chiusura, ha generato approcci asistematici e un proliferare di terminologie atte all'identificazione dei sistemi di chiusura, applicate spesso in maniera confusa e incongruente. Le cause di tale mancanza di chiarezza sono da identificarsi *in primis* nella scarsità di studi mirati e nella difficoltà nel riconoscere i sistemi di chiusura. Per esempio, pomelli facenti chiaramente parte di un sistema di chiusura sono stati descritti come simboli fallici, catalogati come "oggetti misteriosi" o individuati scorrettamente come pesi.<sup>62</sup> In secondo luogo, in una diffusa tendenza alla generalizzazione impropria.

Per citare qualche esempio, Wulff, nel suo lavoro del 1967,<sup>63</sup> fa riferimento all'origine dei sistemi di chiusura menzionando solo i meccanismi diffusi nel mondo classico. Egli cita alcuni passi dell'Odissea<sup>64</sup> e della Bibbia<sup>65</sup> concludendo che i Romani abbiano adattato alcune tipologie di serrature diffuse nel Mediterraneo orientale contribuendo alla diffusione di questi meccanismi.<sup>66</sup>

Allo stesso modo, in studi recenti, Haddad<sup>67</sup> e Çelik<sup>68</sup> condividono l'idea di Wulff affermando che, sulla base dell'esame critico delle evidenze storiche combinato con il record archeologico, le serrature sembrano essere state inventate nella Grecia del V secolo a.C. e successivamente prese in prestito dalla cultura egizia nel periodo ellenistico.<sup>69</sup> Haddad nello specifico, definisce la questione

---

<sup>60</sup> Petr Charvát, *Mesopotamia before History* (Londra e New York: Routledge, 2008), 214, fig. 6.7. Rappresentazione della mungitura delle mucche e della lavorazione dei prodotti caseari presenti sul fregio del tempio di Tell al – 'Ubaid, periodo Protodinastico III.

<sup>61</sup> Ferioli e Fiandra, "The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millennium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences," 223.

<sup>62</sup> Piera Ferioli, e Enrica Fiandra, "Arslantepe locks and the šamaš "key," in *Between the Rivers and Over the Mountains*, curato da Marcella Frangipane et al. (Roma: Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell'Antichità, 1993), 269.

<sup>63</sup> Hans E. Wulff, *The traditional crafts of Persia. Their development, Technology and Influence on Eastern and Western Civilizations* (Cambridge, Massachusetts e Londra: The M.I.T. Press, 1967).

<sup>64</sup> Vedi Omero, *L'Odissea* XXI, 6 – 7; 47 – 51; 241.

<sup>65</sup> Vedi Neemia 3:3; Il libro dei giudici 3:23, 25; Isaia 22:22.

<sup>66</sup> Wulff, "The traditional crafts of Persia. Their development, Technology and Influence on Eastern and Western Civilizations," 65.

<sup>67</sup> Naif Haddad, "Critical Review, Assessment and Investigation of Ancient Technology Evolution of Door Locking Mechanisms in s.e. Mediterranean," *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 16, no. 1 (2016): 53 – 74.

<sup>68</sup> Semra Çelik, "Lost treasures: locks," *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)* 3, no. 1 (2015): 96 – 112.

<sup>69</sup> Haddad, "Critical Review, Assessment and Investigation of Ancient Technology Evolution of Door Locking Mechanisms in s.e. Mediterranean," 68.

della paternità dei meccanismi di chiusura come un “perpetuarsi della disinformazione”<sup>70</sup> senza riconoscere le evidenze archeologiche che attestano l’esistenza di serrature presenti in Mesopotamia e risalenti al IV millennio a.C.<sup>71</sup>

Diversamente Rigillo<sup>72</sup> presenta un breve *excursus* su alcuni sistemi di chiusura diffusi nel Vicino Oriente antico, menzionandone uno, identificato da Woolley nella Mesopotamia meridionale,<sup>73</sup> risalente ai livelli Ubaid, corrispondenti al periodo tra la seconda metà del V e la prima metà del IV millennio a.C.<sup>74</sup> Non meno importante è lo studio molto dettagliato sulle cretule di Arslantepe in Turchia centrale, a cura di Marcella Frangipane,<sup>75</sup> che ha consentito di ricostruire i particolari tecnici di meccanismi lignei provvisti di chiave risalenti al periodo tra il 3350 e il 3000 a.C.<sup>76</sup>

Passando all’Età del Ferro ma rimanendo sempre in ambito mesopotamico e preclassico, Radner,<sup>77</sup> in un articolo sulle figure addette alla sicurezza all’interno delle istituzioni palaziali, afferma che, durante il regno di Esarhaddon – re d’Assiria tra il 680 e il 669 a.C. – il sovrano avesse fatto costruire un portone che poteva essere serrato tramite l’utilizzo di catenacci.<sup>78</sup> Allo stesso modo Curtis e Ponting<sup>79</sup> presentano evidenze archeologiche che provano l’esistenza di parti metalliche di catenacci provenienti da Khorsabad, precisamente dal palazzo di Sargon II (721 – 705 a.C.) e da Nimrud.<sup>80</sup>

---

<sup>70</sup> Ibid., 67.

<sup>71</sup> Per citarne alcuni: Petrie, *Tools and Weapons: Illustrated by the Egyptian collection in University College, London, and 2000 Outlines from other sources*; Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*; Baruch Brandl, Oren Eliezer, e Pirhiya Nahshoni, “A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel,” *Origini: Preistoria e Protostoria delle Civiltà Antiche* 35 (2014): 157 – 180.

<sup>72</sup> Maira T. Rigillo, “A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt,” *Africa: Rivista trimestrale di studi e documentazione dell’Istituto italiano per l’Africa e l’Oriente* 64, no. 3/4 (Luglio-Dicembre 2009): 540 – 544.

<sup>73</sup> Leonard Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations* (Philadelphia: Published for Trustees of the two museums by the aid of a grant from the Johnson fund of the American philosophical society, 1955).

<sup>74</sup> Ibid., 7 – 8.

<sup>75</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*.

<sup>76</sup> Ibid., 28.

<sup>77</sup> Karen Radner, “Gatekeepers and lock masters: The control of access in Assyrian palaces,” in *Your praise is sweet: A memorial volume for Jeremy Black from students, colleagues and friends*, curato da Heather Baker, Eleanor Robson, e Gábon Zólyomi (Londra: British Institute for the Study of Iraq, 2010).

<sup>78</sup> Ibid., 270.

<sup>79</sup> John Curtis e Matthew Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud* (Oxford: Oxford Books, 2013).

<sup>80</sup> Ibid., 57.

Allo stato attuale, appare chiaro che l'opinione sull'origine dei sistemi di chiusura sia scissa: vi è chi continua ad affermare che l'invenzione delle serrature sia da ricercare in età classica,<sup>81</sup> mentre altri sostengono che la nascita del meccanismo sia da collocare nel periodo di Uruk.<sup>82</sup> Ai fini di chiarezza della presente tesi, è necessario delineare una precisa distinzione terminologica.

Con l'espressione "sistema di chiusura" s'intende un "insieme di oggetti atto al bloccaggio o all'interruzione di un passaggio, di un'apertura e simili."<sup>83</sup> Con il termine "serratura" si intende invece un "dispositivo che serve ad assicurare la chiusura di porte, sportelli e simili, in modo che essi possano essere aperti solo da chi è in possesso della chiave: consiste generalmente in una sbarra resa manovrabile dall'esterno mediante una chiave che, introdotta in un foro (toppa) praticato nel battente, fa scorrere avanti e indietro il chiavistello stesso entro apposite guide."<sup>84</sup>

Entrando più nello specifico, infine, il termine "saliscendi" verrà utilizzato per definire uno specifico sistema di chiusura moderno. Si intende quindi "sistema di chiusura di porte, imposte, battenti, costituito da una spranghetta di ferro, o anche di legno, che, imperniata a un estremo, abbassandosi si inserisce in un nasello a gancio, infisso nell'altro battente o nello stipite, e alzandosi si libera dal nasello permettendo l'apertura: dalla parte opposta la spranghetta può essere azionata da una cordicella che attraversa il battente in un foro."<sup>85</sup>

---

<sup>81</sup> Haddad, "Critical Review, Assessment and Investigation of Ancient Technology Evolution of Door Locking Mechanisms in s.e. Mediterranean," 53 – 74.

<sup>82</sup> Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," 540 – 544.

<sup>83</sup> Vedi definizione di "*chiusura*" in Treccani vocabolario.

<sup>84</sup> Vedi definizione di "*serratura*" in Treccani vocabolario.

<sup>85</sup> Vedi definizione di "*saliscendi*" in Treccani vocabolario.

## CAPITOLO 2. I SISTEMI DI CHIUSURA: LE CARATTERISTICHE

### Sistema 1. Cretule

Attualmente, secondo il dato archeologico, appare che le prime cretule utilizzate come sistema di chiusura siano state identificate da Woolley<sup>86</sup> e successivamente interpretate da Rigillo.<sup>87</sup> Woolley rinviene nei livelli Ubaid (4500 – 3500 a.C.) grumi di argilla che presentano in negativo segni di malta di fango e fasci ordinati di canne intrecciate o annodate tra loro.<sup>88</sup> Tali cretule venivano pressate sulla superficie irregolare che corrispondeva a parte della parete e della porta di capanne in canne, in modo da bloccare il passaggio.

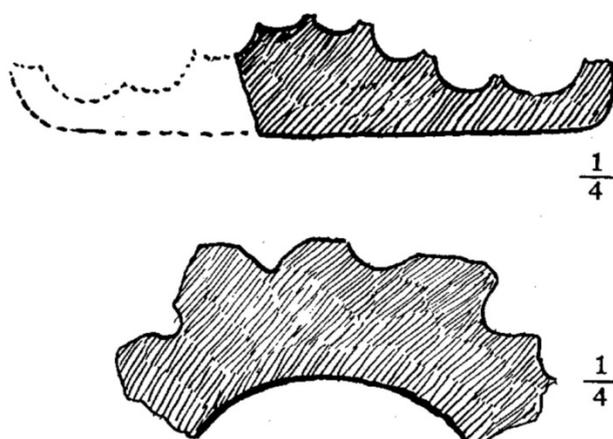


Fig. 2: Rappresentazione grafica di alcune cretule rinvenute a Tell al – ‘Ubaid.

Da Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*, 7.

Queste abitazioni presentavano uno scheletro costituito da pannelli di giunchi infissi in terra e legati tra loro da lacci o corde.<sup>89</sup> Tra un pannello e l’altro venivano posizionati dei fasci di canne più

---

<sup>86</sup> Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*, 7 – 8.

<sup>87</sup> Rigillo, “A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt,” 540 – 544.

<sup>88</sup> *Ibid.*, 542.

<sup>89</sup> Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*, 7.

spesse e robuste anch'esse legate tra loro, che dovevano assomigliare a delle semi-colonne; altri fasci di giunchi venivano posti perpendicolarmente in modo da rafforzare la struttura portante.<sup>90</sup> Nel momento in cui lo scheletro era pronto, tutta la superficie incannucciata veniva rivestita con una copertura di malta di fango (Fig. 2).<sup>91</sup>

Strutture simili in canne possono trovare una corrispondenza in una versione semplificata dei *mudhif* (Fig. 3) diffusi nell'Iraq meridionale, modello di nuclei abitativi diffuso in tutto il Vicino Oriente nel periodo Calcolitico.<sup>92</sup>

È probabile che tali strutture avessero come porte dei pannelli in giunchi, e che le cretule venissero pressate sull'apertura degli ambienti.<sup>93</sup> Nel caso di Tell al – ‘Ubaid, le cretule presentano un *verso* nerastro in quanto probabilmente gli ambienti su cui le sigillature erano state pressate, sono stati distrutte da un incendio, il quale ha cotto e preservato l'argilla con la *texture* impressa in negativo.<sup>94</sup>



Fig. 3: Foto di un mudhif (Iraq).

Da Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," 542.

---

<sup>90</sup> Damerji, *The Development of the Architecture of Doors and Gates in Ancient Mesopotamia*.

<sup>91</sup> *Ibid.*, 8.

<sup>92</sup> Damerji, *The Development of the Architecture of Doors and Gates in Ancient Mesopotamia*, 8. Vedi Wilfred Thesiger, "The Marshmen of Southern Iraq," *The Geographical Journal* 120, no. 3 (Sep. 1954): 272 – 281.

<sup>93</sup> Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," 543.

<sup>94</sup> Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*, 7.

È stato dimostrato che questo sistema di chiusura poteva essere utilizzato anche per serrare i cancelli dei recinti del bestiame, utilizzo attestato grazie al ritrovamento di impronte di sigilli risalenti al periodo tardo Uruk.<sup>95</sup> Impronte di sigillo di questo tipo mostrano strutture in canne presenti anche in Alto Egitto ad Abido e a Saqqara, in cui doveva esserci un uso analogo di questo sistema.<sup>96</sup>

L'uso delle cretule come bloccaggio si evolve successivamente, prevedendo la pressione di grossi blocchi omogenei di argilla su porte lignee: nel caso di doppia anta in corrispondenza dei lati interni dei pannelli, mentre nel caso di anta singola tra il lato della porta e lo stipite (tavola 1).<sup>97</sup> Questo sistema di chiusura è stato rinvenuto a Tell al – ‘Ubaid,<sup>98</sup> Uruk<sup>99</sup> e Tepe Gawra.<sup>100</sup>

## Sistema 2. Pomello

I pomelli utilizzati ai giorni nostri per aprire porte, cassetti o battenti rappresentano una presa e si trovano sulla parte mobile degli oggetti sui quali sono infissi. In antichità invece pomelli analoghi venivano generalmente posizionati sulla parte fissa degli oggetti da sigillare, come ad esempio le cornici o i montanti delle porte. Il sistema di chiusura prevedeva la pressione della sigillatura su di un picchetto/pomello attorno al quale veniva avvolta una corda fissata alla porta. Il picchetto/pomello veniva infisso nel muro adiacente alla porta, in prossimità del lato su cui essa apriva, in modo tale da assicurarne la chiusura (tavola 2).<sup>101</sup> In questo caso non era necessario alcun nodo, in quanto il nucleo di argilla pressato sulle spire della corda la assicurava impedendone il movimento, lasciando libero di conseguenza il capo terminale.<sup>102</sup> La superficie esterna della cretula veniva poi bollata con il sigillo di chi aveva la responsabilità di aprire e richiudere la porta del vano sotto controllo (tavola 3). I sigilli in seguito venivano apposti anche su ogni contenitore all'interno

---

<sup>95</sup> Henri Frankfort, *Cylinder seals: A Documentary Essay on the Art and Religion of the Ancient Near East* (Londra: Macmillan and Co., 1939), 18 – 22, fig. 5; Pierre Amiet, *La Glyptique Mésopotamienne Archaique* (Parigi: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1980), 27 – 29, pls. 42, 623, 629.

<sup>96</sup> Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," 542.

<sup>97</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 211.

<sup>98</sup> Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations.*

<sup>99</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 175 – 222.

<sup>100</sup> Rigillo, "Cretule da Tepe Gawra," 35 – 99.

<sup>101</sup> Ferioli e Fiandra, "The administrative functions of clay sealings in protohistorical Iran," 308.

<sup>102</sup> Fiandra, "Attività a Kish di un Mercante di Lagash in Epoca Presargonica," 172.

dei depositi, anch'essi sigillati.<sup>103</sup> Una variazione di tale sistema può essere riscontrata nel *recto* di alcune sigillature rinvenute a Nippur e a Mari.<sup>104</sup> Il sistema era tecnicamente identico, solo che al posto della corda veniva adoperato un uncino metallico (Fig. 4). Questa parte metallica veniva agganciata al pomello posizionato sul montante della porta e fissata a un'estremità della porta. In questo caso la sigillatura successivamente veniva pressata su una porzione del pomello e dell'uncino.<sup>105</sup>

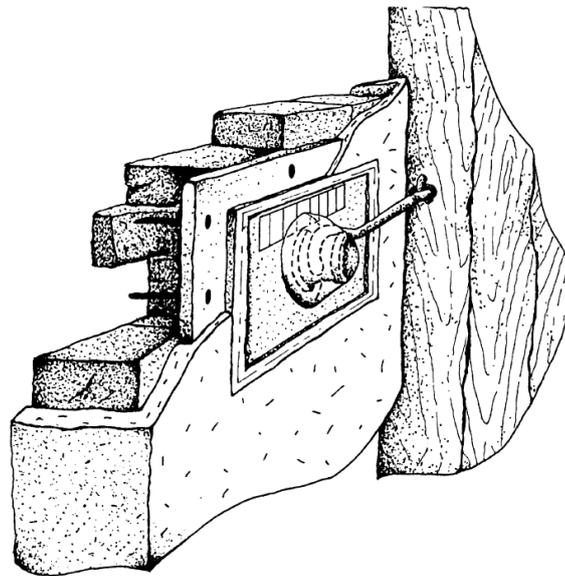


Fig. 4: Ricostruzione della variante a uncino del sistema 2.

Da Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 213.

I primissimi esemplari di questo sistema di chiusura erano composti probabilmente da semplici cavicchi, la cui esistenza e posizione ci sono state rese note sia dai ritrovamenti dei picchetti stessi, sia dai fori posti a lato di alcune porte.<sup>106</sup> Questa tipologia di chiusura a picchetto è stata

<sup>103</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 103.

<sup>104</sup> Vedi per Nippur: Richard Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," *Journal of Cuneiform Studies* 39, no. 2 (1987): 197 – 240; per Mari: André Parrot, *Mission archéologique de Mari, III, Les temple d'Ishtar, et de Ninni-zaza* (Parigi: Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1967), 708 – 709, tavola 33.

<sup>105</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 213.

<sup>106</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 1 – 25.

riconosciuta per la prima volta a Tall – i Bakun (4100 – 3700 a.C.), che conferma l'esistenza di un sistema amministrativo complesso già sviluppato nel periodo prestatale.<sup>107</sup>

I primi sistemi di chiusura a pomello, che fanno ampio uso di materiali deperibili, sono illustrati da alcuni importanti esempi provenienti dall'antico Egitto. Il telaio di una porta con i cartigli di Ramesse II, rinvenuto a Deir El – Medineh e conservato nel Museo Egizio di Torino si presta a illustrare egregiamente la collocazione del pomello, il quale per l'appunto si trova infisso sullo stipite sinistro (e non sull'anta) della porta.<sup>108</sup> Diversamente, grazie ad un *naos* ligneo sempre proveniente Deir El – Medineh è inoltre possibile osservare la posizione dei pomelli su una porta a doppia anta: in questo caso sui due battenti erano infissi rispettivamente due pomelli in posizione centrale.<sup>109</sup>

Un modellino egizio di granaio databile intorno al 2000 a.C. e conservato al museo del Louvre mostra non solo il punto dove era infisso il pomello o il cavicchio, ma ci presenta anche il battente della porta che reca il forellino dal quale usciva la corda (trattenuta all'interno) che assicurava il battente stesso allo stipite.<sup>110</sup> A tal proposito, il sistema 2 è attestato in area egiziana in due forme: da una parte poteva esserci un unico pomello/picchetto infisso sul montante della porta che veniva avvolto da una corda. Dall'altra potevano esserci due pomelli, uno sul montante della porta e uno sul pannello, i quali venivano legati insieme con una corda.<sup>111</sup>

Grazie alla documentazione scritta proveniente dai testi di Ebla, è stato possibile ricavare alcune informazioni sui materiali adoperati per la fabbricazione del cordame che serviva per assicurare le porte tramite questo sistema.<sup>112</sup> Alcuni testi infatti, attestano che una certa quantità di lana veniva inviata alle istituzioni templari per “aprire la porta del tempio”.<sup>113</sup> Dal momento che tale materiale viene menzionato in correlazione con l'apertura e la chiusura delle porte, esso doveva servire per la

---

<sup>107</sup> Abbas Alizadeh, “Social and economic complexity and administrative technology in a late prehistoric context,” in *Archives before writing: Proceedings of the international colloquium. Oriolo Romano, October 23 – 25, 1991*, curato da Piera Ferioli et al. (Torino: Scriptorium, 1994).

<sup>108</sup> Fiandra, “L'archeologia dei sistemi economici,” 103.

<sup>109</sup> Ibid., 109.

<sup>110</sup> Ibid., 102.

<sup>111</sup> Maira T. Rigillo, “Clay-sealings from the Giza Pyramids area,” in *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 6-12 September 2004, Volume I & II*, curato da Jean-Claude Goyon e Christine Cardin (Lovanio, Parigi e Dudley: Uitgeverij Peeters en Departement Oorsterse Studies, 2007), 1819.

<sup>112</sup> Giovanna Maria Biga, “Porte e chiusure di sicurezza nel Vicino Oriente antico: alcuni dati dai testi di Ebla,” in *Studi di Paletnologia in onore di Salvatore M. Puglisi*, curato da Mario Liverani, Alba Palmieri e Renato Peroni (Roma: Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell'Antichità, 1985).

<sup>113</sup> Biga, “Porte e chiusure di sicurezza nel Vicino Oriente antico: alcuni dati dai testi di Ebla,” 250.

produzione di cordame. Oltre alle fonti scritte inoltre, questa prassi è attestata anche dai sigilli che raffigurano degli uomini che, tirando una corda o un laccio, aprono i battenti di una porta.<sup>114</sup>

La consegna della lana doveva avvenire periodicamente in quanto il materiale si sarebbe consunto con il tempo come nel caso di Festo, sito che ha restituito dei negativi delle cretule con evidenti segni di corde sfilacciate e rovinate.<sup>115</sup> Si può supporre dunque che i cordoni ormai consunti e non più utilizzabili venissero scambiati con lana nuova al momento della consegna,<sup>116</sup> la quale probabilmente doveva avvenire periodicamente e con una certa frequenza.<sup>117</sup>

Un tipo specifico di pomello presenta una cavità interna, nella parte inferiore, che fungeva da alloggio per il picchetto ligneo che veniva fissato a muro. La parte del pomello poi presentava un altro foro, più piccolo e perpendicolare rispetto a quello longitudinale, il quale ospitava un chiodo metallico. La funzione di questa parte metallica era quella di assicurare le due parti insieme, in modo che il pomello non si sfilasse (tavola 4). Esempi di questi pomelli sono stati rinvenuti ad Anshan, Haft Tepeh, Assur, Malyan, Tchoga – Zanbil e Bogazköy.<sup>118</sup>

In seguito, forse a causa della natura degli oggetti custoditi (magazzini di merci pregiate o stanze del tesoro), il pomello assunse forme molto elaborate in modo da risultare un elemento decorativo e funzionale inserito nelle ricche cornici intagliate o dipinte delle porte. Successivamente i pezzi lignei vengono sostituiti da pomelli in ceramica invetriata e in pietra; inoltre si nota che il profilo della parte superiore (d'ora in poi "testa") nel tempo subisce alcune variazioni nelle linee ma la tipica forma e la sua funzione rimangono immutate a partire dalla metà del III fino alla fine del I millennio (Fig. 5).<sup>119</sup>

---

<sup>114</sup> Françoise Digard, *Repertoire analytique des cylindres orientaux: vol. II*. (Parigi: Editions du Centre national de la recherche scientifique 1975), 218, nn. 2607, 3413, 2094, 4407.

<sup>115</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 1 – 25.

<sup>116</sup> "I misura-X<sub>1</sub> di lana vecchia dei pomelli di un anno [...]" Biga, "Porte e chiusure di sicurezza nel Vicino Oriente antico: alcuni dati dai testi di Ebla," 250.

<sup>117</sup> Biga, "Porte e chiusure di sicurezza nel Vicino Oriente antico: alcuni dati dai testi di Ebla," 251.

<sup>118</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 13.

<sup>119</sup> Vedi Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 175 – 222; Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*, 56 – 57.

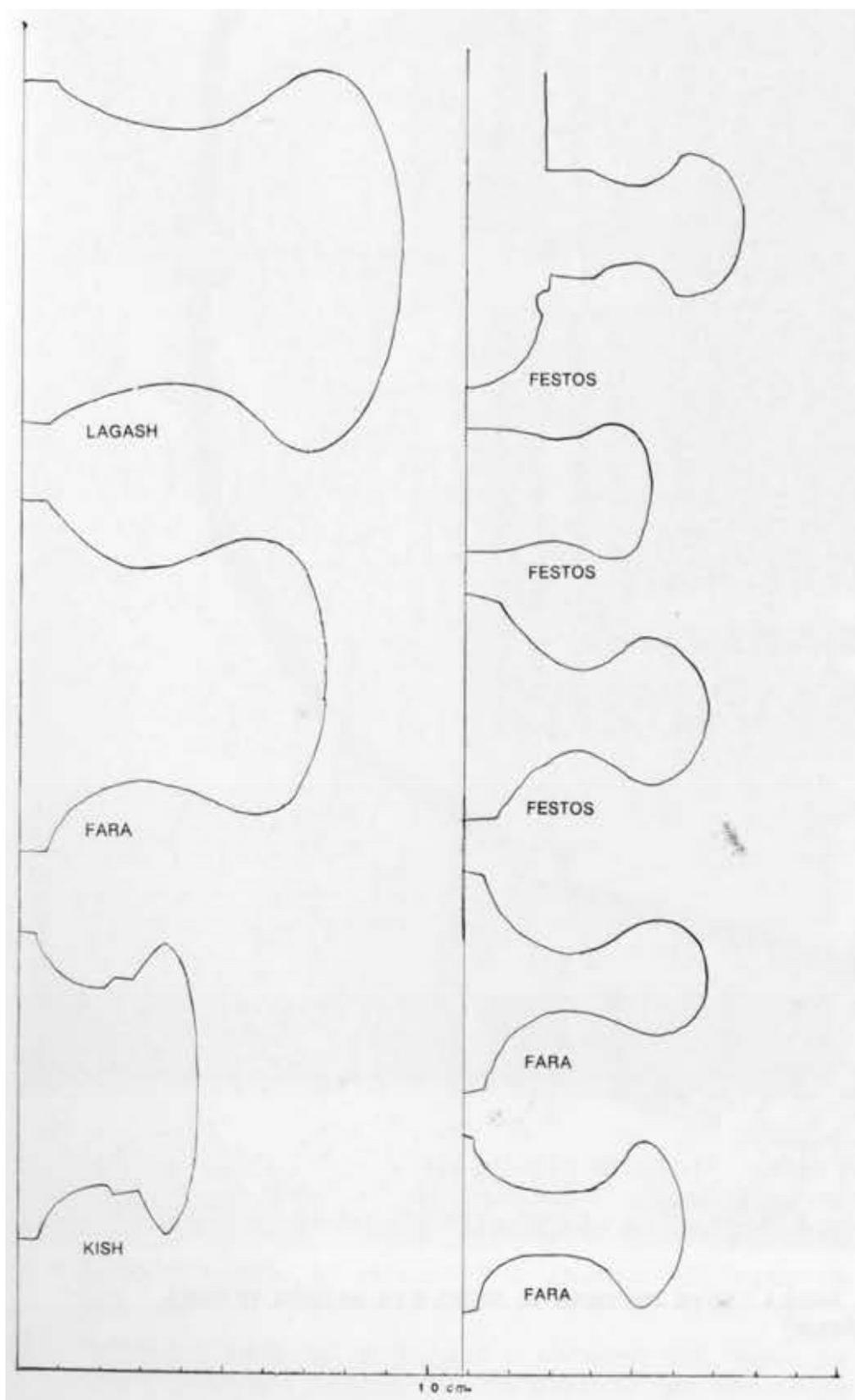


Fig. 5: Profili di pomelli ricavati dagli studi attuati sul negativo di cretule provenienti da diversi siti archeologici.

Da Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 3.

Alcuni pomelli inoltre venivano inseriti al centro di placche in pietra o in terracotta smaltata e decorata.<sup>120</sup> Le placche fungevano da sfondo ai pomelli, assicurandone la stabilità e proteggendo il muro dall'usura.<sup>121</sup> In alcuni casi si è conservata solo la placca, con un foro circolare o quadrato collocato al centro, che fungeva da alloggiamento per il cavicchio.<sup>122</sup> Originariamente tali placche dovevano essere infisse alle mura del tempio con la funzione di "supporto per mazza", secondo la traduzione dell'iscrizione sulla placca di Dudu.<sup>123</sup> Questa traduzione suggerisce l'interpretazione della funzione della placca come supporto di picchetti/pomelli.<sup>124</sup>

Le placche, costituite prima in legno e poi sostituite da altri materiali più resistenti, presentavano spesso una decorazione con scene ripartite in registri (solitamente due o tre) che si diffondono in Mesopotamia in periodo protodinastico. In queste placche – le cosiddette "*weihplatten*" – la scena veniva ripetuta in sequenza nei diversi scomparti, a volte anche con figure ribaltate.<sup>125</sup>

Le placche venivano fissate alla muratura in mattoni di argilla e al loro centro, in corrispondenza del foro, veniva fissato un picchetto (probabilmente ligneo) rettangolare o circolare.<sup>126</sup> Per proteggere il picchetto questo veniva fissato rivestendolo completamente con un pomello, solitamente in pietra, di diversa forma. Le evidenze di alcune placche di Nippur dimostrano che queste erano una parte di un blocco più grande che veniva fissato al cuore della parete e rivestito con blocchi di argilla lasciando visibile solo la parte decorata e rifinita (tavola 5).<sup>127</sup>

Non tutte le placche presentavano decorazioni figurative; alcune di queste presentano solo delle linee a rimarcare i bordi, altre presentano decorazioni geometriche formate da piccoli pezzi di madre perla o conchiglie, altre ancora presentano decorazioni incise riempite da frammenti di conchiglie e bitume poste a formare figure umane.<sup>128</sup>

Dai vari ritrovamenti di queste lastre decorative è stato confermato che il motivo iconografico più diffuso fra le *weihplatten* era la scena di banchetto, aspetto che ha fatto ipotizzare alla circolazione di un modello fisso utilizzato in maniera standard in occasione delle feste.<sup>129</sup>

---

<sup>120</sup> Pauline Albenda, "Decorated Assyrian Knob-Plates in the British Museum," *Iraq* 53 (1991): 43 – 53.

<sup>121</sup> Ferioli e Fiandra, "The administrative functions of clay sealings in protohistorical Iran," 311.

<sup>122</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 12.

<sup>123</sup> Françoise Thureau-Dangin, *Die sumerischen und akkadischen Königsinschriften* (Lipsia: J.C. Hinrichs'sche Buchhandlung, 1907), 34 – 35.

<sup>124</sup> Donald Hansen, "New Votive Plaques from Nippur," *Journal of Near Eastern Studies* 22, no. 3 (Luglio 1963): 146.

<sup>125</sup> Ibid.

<sup>126</sup> Ibid.

<sup>127</sup> Ibid.

<sup>128</sup> Ibid., 147.

<sup>129</sup> Ibid., 161.

Esemplari di questo tipo sono stati rinvenuti a Nippur, Ur, Hafaga, Tello, Tell Agrad, Fara, Assur e Susa.<sup>130</sup>

In altri periodi, per esempio nell'Elam della seconda metà del II millennio, la piastra viene foggata in terracotta in un unico pezzo con il pomello, di forma quadrata o a quadrilatero con lati concavi, o ancora tonda (tavola 6).<sup>131</sup> Altri pomelli in terracotta erano infissi direttamente su muri ricoperti di mattoni policromi invetriati, come le placche rotonde dipinte presenti nel tempio di Sargon II ad Assur.<sup>132</sup>

Pomelli di epoca relativamente tarda sono stati rinvenuti anche nel sito di Ziwiyeh in Azerbaijan, databili intorno al 700 a.C.; si tratta di oggetti in terracotta smaltata rinvenuti con ancora infisso il picchetto costituito da ceramica da cucina.<sup>133</sup> Un pezzo simile è stato rinvenuto nel palazzo achemenide di Susa e nel palazzo di Nimrud, databile intorno al 885 – 860 a.C.<sup>134</sup>

Alcuni pomelli dovevano avere un'altra funzione: si tratta di oggetti in terracotta con testa a rosetta ritrovati da Woolley a Tell al – 'Ubaid risalenti al 2600 a.C. circa.<sup>135</sup> Questi elementi appartenevano ad un fregio di un tempio, in cui era riprodotta realisticamente la funzione dei pomelli ai quali erano legati gli animali sacrificali tramite nastri.<sup>136</sup>

L'esistenza di pomelli in diversa foggia e materiale appartenenti al sistema 2, è ulteriormente documentata grazie ai negativi di sigillature provenienti dai siti egiziani di Jebel Barkal,<sup>137</sup> Hierakonpolis,<sup>138</sup> Giza,<sup>139</sup> Shechem,<sup>140</sup> Buhen e Kahun, e dalle fortezze Nubiane di Askut,<sup>141</sup> Semna e Uronarti<sup>142</sup> insieme al complesso di Kerma.<sup>143</sup> Sigillature analoghe sono state documentate a

---

<sup>130</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 13.

<sup>131</sup> Ibid., 12.

<sup>132</sup> Ibid.

<sup>133</sup> Ibid.

<sup>134</sup> Ferioli e Fiandra, "The Administrative Functions of Clay Sealings in Protohistorical Iran," 312.

<sup>135</sup> Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations.*

<sup>136</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 14.

<sup>137</sup> Vincitelli, "A Group of figured clay sealings from Jebel Barkal (Sudan)," 106 – 121.

<sup>138</sup> Richard Bussmann, "The seals and seal impressions from Hierakonpolis," *Egyptian Archaeology* 38 (2011): 17 – 19.

<sup>139</sup> Rigillo, *Giza: Cretule dell'Area delle Piramidi.*

<sup>140</sup> Vedi per Sechem: Siegfried Horn, "Scarabs and Scarab Impressions from Shechem – III," *Journal of Near Eastern Studies* 32, no. 3 (Luglio 1973): 281 – 289.

<sup>141</sup> Stuart T. Smith, *Askut in Nubia: The Economics and Ideology of Egyptian Imperialism in the Second Millennium B.C.* (Londra: Routledge, 1995).

<sup>142</sup> Per Semna e Uronarti: George Reisner, "Ancient Egyptian Forts at Semna and Uronarti," *Bulletin of the Museum of Fine Arts* XXVII, no. 163 (1929): 64 – 75.

<sup>143</sup> Per Kerma: George Reisner, *Excavations at Kerma: vol. V* (Cambridge: Harvard African Studies, 1923).

Jemdet Nasr,<sup>144</sup> Abu Salabikh,<sup>145</sup> Fara,<sup>146</sup> Uruk,<sup>147</sup> Ur, Kish e Dur Šarrukin<sup>148</sup> in Iraq, Tell Beydar,<sup>149</sup> Tell Brak,<sup>150</sup> Jebel Aruda,<sup>151</sup> Mari in Siria,<sup>152</sup> Susa, Haft Tepeh e Hasanlu in Iran,<sup>153</sup> oltre a quelle dalla Turchia di Arslantepe,<sup>154</sup> Konya, Karahöyük<sup>155</sup> e Bogazköy.<sup>156</sup> Un altro gruppo sostanzioso di cretule con impronte di pomelli proviene dalla Grecia, tra cui quelle di Lerna,<sup>157</sup> Mallia, Cnosso, Myrtos, Festo, le quali attestano la presenza di sistemi amministrativi del tutto simili a quelli diffusi nel Vicino Oriente antico.<sup>158</sup>

Come è già stato detto, il sistema di chiusura a pomello è molto ben conosciuto e diffuso nel mondo antico, adoperato con tutta probabilità nella maggior parte dei magazzini di distribuzione situati all'interno di istituzioni templari e palatine.

Una versione molto simile a tale sistema, tuttavia, è ancora presente nelle abitazioni private di alcuni villaggi dell'Anatolia orientale.<sup>159</sup> In questo caso non vengono utilizzati pomelli e corde ma

---

<sup>144</sup> Per Jemdet Nasr: Roger Matthews, "Excavations at Jemdet Nasr," *Iraq* 52 (1990): 25 – 39.

<sup>145</sup> Per Abu Salabikh: Nicholas Postgate, "Excavations at Abu Salabikh, 1988-89," *Iraq* 52 (1990): 95 – 106.

<sup>146</sup> Per Fara: Roger Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," *Iraq* 53 (1991): 1 – 15.

<sup>147</sup> Per Uruk: Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 175 – 222;

<sup>148</sup> Per Dur Šarrukin: Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*.

<sup>149</sup> Per Tell Beydar: Jans e Bretschneider, *Seals and Sealings of Tell Beydar/Nabada (Seasons 1995-2001). A Progress Report: Beydar Monographs 1 (Subartu XXVII)*.

<sup>150</sup> Per Tell Brak: Elena Rova e Harvey Weiss, *The Origins of North-Mesopotamian Civilization: Ninevite 5 Chronology, Economy, Society (Subartu 10)* (Turnhout: Brepols, 2003).

<sup>151</sup> Per Jebel Aruda: Gus van Driel, "Seals and sealings from Jebel Aruda 1974 – 1978," *Akkadica* 33 (1982): 34 – 62.

<sup>152</sup> Per Mari: Andrè Parrot, *Mission archéologique de Mari, I, le temple d'Ishtar* (Parigi: Librairie orientale Paul Geuthner, 1956); Andrè Parrot, *Mission archéologique de Mari, II, Le palais* (Parigi: Librairie orientale Paul Geuthner, 1958); Andrè Parrot, *Mission archéologique de Mari, III, Les temple d'Ishtar, et de Ninni-zaza* (Parigi: Librairie orientale Paul Geuthner, 1967).

<sup>153</sup> Per Hasanlu: Michelle I. Marcus, *The seals and sealings from Hasanlu IVB, Iran* (Michigan: University of Pennsylvania, 1988).

<sup>154</sup> Per Arslantepe: Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*.

<sup>155</sup> Per Karahöyük: Judith Weingarten, "Two sealing studies in the middle bronze age, I: Karahöyük, II: Phaistos," in *Archives Before Writing. Proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, 23 – 25 October 1991*, curato da Piera Ferioli et. al. (Torino: Scriptorium, 1994).

<sup>156</sup> Ferioli e Fiandra, "The administrative functions of clay sealings in protohistorical Iran," 312.

<sup>157</sup> Per Lerna: Martha Heath, "Early Helladic Clay Sealings from the House of the Tiles at Lerna" *Hesperia* XXXVII, no. 2 (Aprile – Giugno 1985): 81 – 121; Martha Heath, "Further seals and sealings from Lerna" *Hesperia*, XXXVIII, no. 4 (1969): 500 – 521.

<sup>158</sup> Per Mallia: Béatrice Detournay et al., *Fouilles exécutées à Mallia. Le quarter Mu II: Vases de pierre et de métal, vannerie, figurines et reliefs d'applique, éléments de parure et de décoration, armes, sceaux et empreintes (Etudes crétoises 26)* (Parigi: Ecole française d'Athènes, 1980); Peter M. Warren, *Myrtos. An early bronze age settlement in crete* (Londra: Thames and Hudson, for the British School of Archaeology at Athens, 1972), 40 – 41, 227; Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 1 – 25.

<sup>159</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 69.

ganci e catenelle metalliche, caratteristiche che sottolineano un'evoluzione del meccanismo ma al tempo stesso evidenziano anche il mantenimento di una tradizione radicata.<sup>160</sup>

### Sistema 3. Catenaccio

Questo sistema di chiusura prevedeva un meccanismo composto da una barra e da morsetti che fungevano da guida al catenaccio stesso. Inizialmente tali meccanismi erano forgiati in legno, mentre, in un secondo momento, questo materiale venne rimpiazzato da pietra e terracotta.<sup>161</sup>

Il sistema di chiusura con catenaccio prevedeva due tipologie di meccanismo. Nel primo caso, il catenaccio era piatto e veniva inserito nei morsetti fissati nella parete (Fig. 6, no. 124 e 125), mentre nel secondo caso i supporti erano infissi direttamente sulla porta, la sbarra presentava una scanalatura nel mezzo per arrotolarvi una corda e successivamente sigillarla (Fig. 6, no. 126 e 127).<sup>162</sup> In quest'ultimo caso si attuava lo scorrimento per mezzo di una corda fissata alla barra e passante all'esterno, attraverso opportuni fori praticati nello spessore dei pannelli. Dopo la manovra di scorrimento del catenaccio la porta rimaneva serrata e la corda veniva avvolta intorno a un pomello infisso nella muratura all'esterno, a lato dell'accesso.<sup>163</sup>

La manovra del meccanismo avveniva sempre dall'esterno, solo in questo modo chi serrava la porta non sarebbe rimasto bloccato all'interno della stanza.<sup>164</sup> Questa forma solitamente appare nei geroglifici a partire dalla prima dinastia egizia (3100 – 2800 a.C.) mostrando che il catenaccio sigillato era già conosciuto all'epoca.<sup>165</sup>

---

<sup>160</sup> Ibid.

<sup>161</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 7.

<sup>162</sup> Petrie, *Tools and Weapons: Illustrated by the Egyptian collection in University College, London, and 2000 Outlines from other sources*, 59.

<sup>163</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 5.

<sup>164</sup> Ibid., 3.

<sup>165</sup> Petrie, *Tools and Weapons: Illustrated by the Egyptian collection in University College, London, and 2000 Outlines from other sources*, 59.



Fig. 6: Tipologie di catenaccio.

Da Petrie, *Tools and Weapons: Illustrated by the Egyptian collection in University College, London, and 2000 Outlines from other sources*, tavola LXXV.

Esemplari appartenenti a questa tipologia di sistema di chiusura, provengono dal palazzo di Nimrud e dal palazzo di Sargon II a Khorsabad;<sup>166</sup> altri sistemi complessi comprendenti catenacci e pomelli rinvenuti *in situ*, sono stati ritrovati nella ziggurat di Tchoga – Zambil (tavola 7).<sup>167</sup>

Uno sviluppo parallelo di questo meccanismo si potrebbe riscontrare nel sistema identificato da Rigillo nelle porte di Uruk denominato “D”. In questo caso si tratta di pezzi di canne fissati sul montante della porta o sulla muratura adiacente, i quali ruotando venivano posizionati orizzontalmente, in modo tale da bloccare la porta. L’autrice mette a paragone tale sistema con un saliscendi moderno presente su di un guardaroba tradizionale chiamato “*ghazwarin*”.<sup>168</sup>

Le similitudini tra le parti dei due meccanismi sono molteplici ma nel caso del mobile moderno è possibile aprire la porta tramite una rotazione oraria della barra, mentre invece nel sistema D il catenaccio non ruota, viene solo inserito orizzontalmente. Tale aspetto meccanico, alla luce delle caratteristiche esposte precedentemente, non collima con il funzionamento del sistema 3, ma può riscontrare in esso una sorta di evoluzione parallela.<sup>169</sup>

Più aderente alla funzionalità del “sistema D” invece è un sistema rudimentale sviluppato agli inizi del IV millennio identificato a Tepe Gawra.<sup>170</sup> In questo caso venivano adoperati materiali semplici, spesso segmenti di canna utilizzati come saliscendi posti sul piano pavimentale o

<sup>166</sup> Haddad, “Critical Review, Assessment and Investigation of Ancient Technology Evolution of Door Locking Mechanisms in s.e. Mediterranean,” 55.

<sup>167</sup> Fiandra, “Porte e chiusure di sicurezza nell’ Antico Oriente,” 1 – 18.

<sup>168</sup> Rigillo, “A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt,” 542.

<sup>169</sup> *Ibid.*, 543.

<sup>170</sup> Vedi Rigillo, “Cretule da Tepe Gawra,” 35 – 99.

perpendicolarmente all'altezza della porta. Questo sistema veniva utilizzato nelle capanne o nei recinti,<sup>171</sup> come nel caso di Tell al -'Ubaid e Tepe Gawra.<sup>172</sup>

#### Sistema 4. Serratura

Questo sistema di chiusura è l'unico che comprende una serratura e, di conseguenza, una chiave. Il meccanismo di queste serrature era relativamente semplice (Fig. 7): la chiave era una bacchetta lignea con un'impugnatura obliqua, provvista nella parte superiore di una serie di denti perfettamente corrispondenti alle tacche verticali intagliate nel blocco di legno principale.<sup>173</sup>

La serratura poi presentava un ulteriore barra in legno, posizionata perpendicolarmente al blocco più grande, e insieme a quest'ultimo compongono la serratura.<sup>174</sup>

All'interno del meccanismo vi sono dei cilindri di forma squadrata che vengono sollevati grazie alla chiave inserita nella toppa. Questo movimento verticale fa sì che i cilindri liberino la barra perpendicolare al blocco facendola scorrere e di conseguenza aprendo il passaggio.<sup>175</sup>

Questa serratura veniva utilizzata in concomitanza con un altro oggetto che fungeva da monachetto; in questo modo la barra lignea scorreva orizzontalmente in modo da bloccare e liberare il passaggio, funzionando analogamente come un catenaccio.<sup>176</sup>

Decisamente identificabile da un lato l'impronta della sigillatura e sotto di essa le impronte dei palmi e delle dita dell'addetto; mentre sul lato opposto sono riconoscibili i segni del legno, superficie sulla quale la sigillatura è stata pressata.<sup>177</sup> La pressione esercitata sul grumo di argilla ha fatto sì che il materiale penetrasse per qualche centimetro all'interno del foro rettangolare. Questo foro appare in tutte le sigillature, leggermente smussato sugli angoli, usura dovuta all'inserimento costante di una chiave nella toppa più e più volte.<sup>178</sup>

---

<sup>171</sup> Charvát, *Mesopotamia before History*, 56.

<sup>172</sup> Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*; vedi Rigillo, "Cretule da Tepe Gawra," 35 – 99.

<sup>173</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 171.

<sup>174</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 30.

<sup>175</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 242.

<sup>176</sup> Ferioli e Fiandra, "Arslantepe locks and the šamaš "key," 271.

<sup>177</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 31.

<sup>178</sup> *Ibid.*, 30.

Quando la porta veniva chiusa, la chiave solitamente veniva lasciata all'interno del meccanismo, probabilmente per le grandi dimensioni e il peso dell'oggetto. Successivamente sulla toppa veniva pressata la cretula, bloccando definitivamente il passaggio (tavola 8).<sup>179</sup>

Grazie al negativo di tali sigillature è stato possibile notare che le chiavi presentavano un laccio attaccato ad un'estremità.<sup>180</sup> Nel caso di Arslantepe si trattava di chiavi con un doppio laccio in pelle,<sup>181</sup> mentre nel caso di Tell Haror consisteva in una semplice stringa di corda.<sup>182</sup> Per riaprire la porta bastava rimuovere la sigillatura, tirare il laccio e spingere verso l'alto la chiave.<sup>183</sup> I denti della chiave, i fori all'interno del blocco e le tacche sulla sbarra potevano variare di numero da una serratura all'altra, aspetto fortemente dipendente dall'importanza della porta (e di conseguenza dal livello di accesso) sulla quale era posizionato il meccanismo. Questo metodo permetteva l'apertura della porta solo ed esclusivamente tramite la chiave giusta.<sup>184</sup>

---

<sup>179</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 242.

<sup>180</sup> *Ibid.*, 245.

<sup>181</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 30.

<sup>182</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 166.

<sup>183</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 243.

<sup>184</sup> Ferioli e Fiandra, "Arslantepe locks and the šamaš "key," 271.

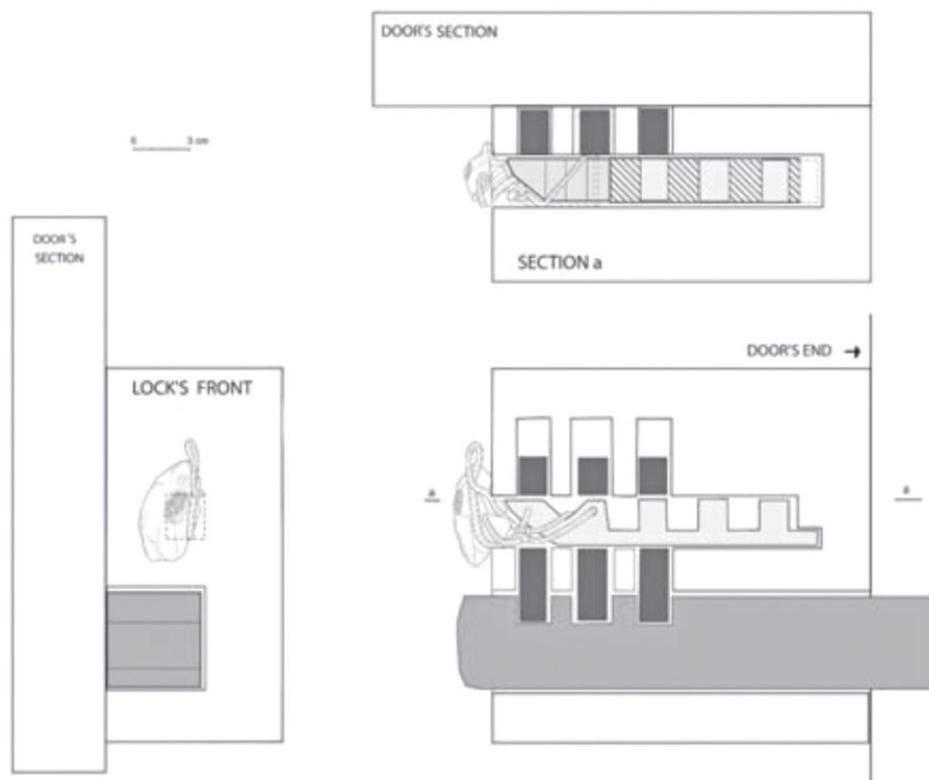


Fig. 7: Sezione e visione frontale del meccanismo di Tell Haror.

Da Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 172.

Sistemi di chiusura a serratura sono stati identificati nei siti di Arslantepe,<sup>185</sup> Tell Haror,<sup>186</sup> Tell Beydar e Tell Ashkelon;<sup>187</sup> purtroppo, dato il materiale deperibile di cui sono composti il meccanismo e le sue parti principali, le evidenze in merito sono esigue e ancora poco studiate nel dettaglio.<sup>188</sup>

Questo sistema di sicurezza è stato identificato anche grazie alla riesamina di fonti etnografiche e storiche insieme al ritrovamento di serrature ancora oggi presenti in alcuni villaggi della Turchia, Sardegna, Libia e Africa occidentale.<sup>189</sup> È stato attestato infatti che per chiudere le recinzioni poste

<sup>185</sup> Per Arslantepe: Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*.

<sup>186</sup> Per Tell Haror: Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 157 – 180;

<sup>187</sup> Per Tell Beydar e Tell Ashkelon vedi: Jans e Bretschneider, *Seals and Sealings of Tell Beydar/Nabada (Seasons 1995-2001). A Progress Report: Beydar Monographs 1 (Subartu XXVII)*, 223, 412; tavola 121.

<sup>188</sup> Vedi Piera Ferioli e Enrica Fiandra, "La chiave come simbolo del potere," *Studi Micenei ed Egeo – Anatolici XXX* (1992): 159 – 163.

<sup>189</sup> Per la descrizione dei singoli meccanismi provenienti da Tripoli e Augila vedi: Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 245 – 246; per i pezzi provenienti da

intorno ad orti e giardini, vengano ancora utilizzate delle serrature del tutto simili a quelle identificate nei siti di Arslantepe e Tell Haror.<sup>190</sup> In tal senso il riconoscimento della funzione della stringa di pelle o di corda è stato possibile grazie a evidenze dirette quali il villaggio di Orduzu (Malatya) in cui il proprietario dell'abitazione inseriva la chiave nel meccanismo lasciandola al suo interno.<sup>191</sup>

A tal proposito, grazie ad uno studio accurato ad opera di Alpaslan Koyunlu<sup>192</sup> negli anni '70, è stato possibile riconoscere il sistema 4 anche sulle porte delle attuali abitazioni diffuse in alcune regioni dell'Anatolia sud-orientale, tuttavia, data la complessità del meccanismo, si può supporre che la sua versione arcaica venisse applicata ad ambienti contenenti oggetti di un certo valore, come i magazzini di conservazione.<sup>193</sup>

La versione più vicina per funzione a tale sistema di chiusura risulta essere la ricostruzione del cosiddetto "homerick lock" di epoca classica (Fig. 8), che parrebbe accordarsi con l'affermazione di Plinio in merito al presunto inventore, Teodoro di Samo.<sup>194</sup> Questo meccanismo presenta uno spesso catenaccio ligneo che slitta all'interno del corpo principale della serratura attaccata alle ante della porta e fissata tramite chiodi in ferro.<sup>195</sup> L'estremità della barra quindi si infila entro un fermo infisso sull'altra anta della porta e nella parte superiore presenta una serie di tacche che servono a far agganciare la chiave per spostare il catenaccio e quindi liberare il passaggio.<sup>196</sup>

---

Dogon e Senufo vedi: Margaret Trowell e Hans Nevermann, *L'Arte nel Mondo. L'Arte in Africa e Oceania: i primitivi* (Milano: Rizzoli, 1968), 184 – 185.

<sup>190</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 101.

<sup>191</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 245. Altre serrature del tutto simili a quella rinvenuta ad Orduzu, sono state rinvenute nei villaggi di Eskimalatya, Cunali: entrambe erano applicate a porte di strutture abitative.

<sup>192</sup> Vedi Alpaslan Koyunlu, "An experimental ethnohistorical study of a house in the village of Munzuroglu – Elazig," in *Keban Project 1972 Activities* (Ankara: Middle East Technical University, 1976), 219 – 223.

<sup>193</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 242.

<sup>194</sup> Wulff, "The traditional crafts of Persia. Their development, Technology and Influence on Eastern and Western Civilizations," 66; (vedi Plinio 7, 198.).

<sup>195</sup> Ibid., 66.

<sup>196</sup> Ibid., 67.

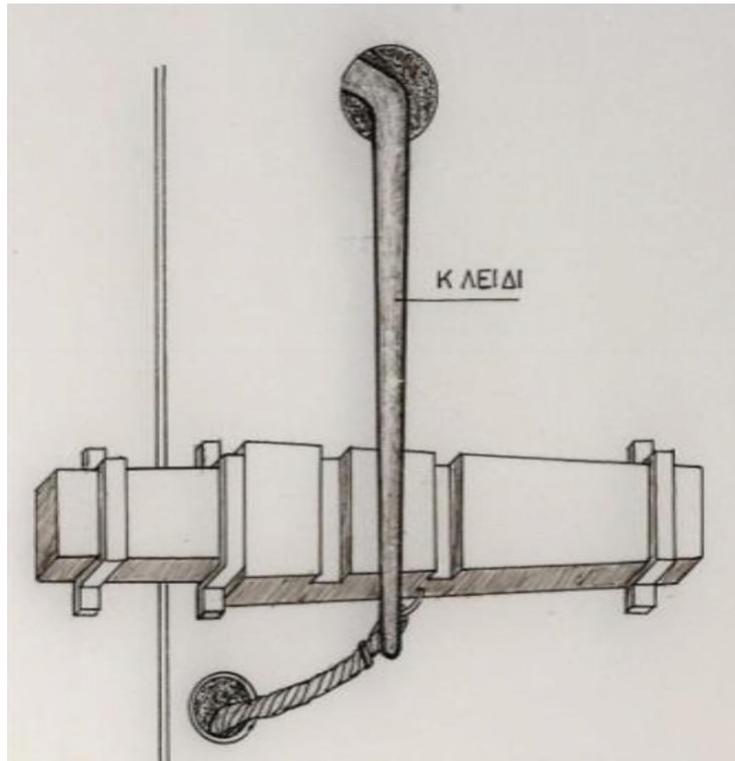


Fig. 8: Ricostruzione di “*homeric lock*.”

Da Haddad, “Critical Review, Assessment and Investigation of Ancient Technology Evolution of Door Locking Mechanisms in s.e. Mediterranean,” 59.

Un meccanismo del tutto analogo a quello descritto sopra è poi un’altra variante della serratura con catenaccio dentato, il “*laconian lock*,” un sistema di chiusura che vede l’utilizzo di chiavi intese nella concezione moderna (Fig. 9); tuttavia i dettagli degli sviluppi successivi di tale meccanismo non verranno qui trattati in quanto si tratta di aspetti al di fuori dell’ambito del presente lavoro.<sup>197</sup>

In linea generale, questi sistemi di chiusura garantivano due livelli di sicurezza: *in primis* la chiave, in quanto ne occorreva una con una lunghezza specifica per far sì che riuscisse ad agganciarsi ai denti del catenaccio e di conseguenza a liberare il passaggio. In secondo luogo, i denti sul corpo del meccanismo dovevano essere collocati ad una specifica distanza gli uni dagli altri, per lo stesso motivo sopra spiegato.<sup>198</sup>

---

<sup>197</sup> Ibid.

<sup>198</sup> Ibid.

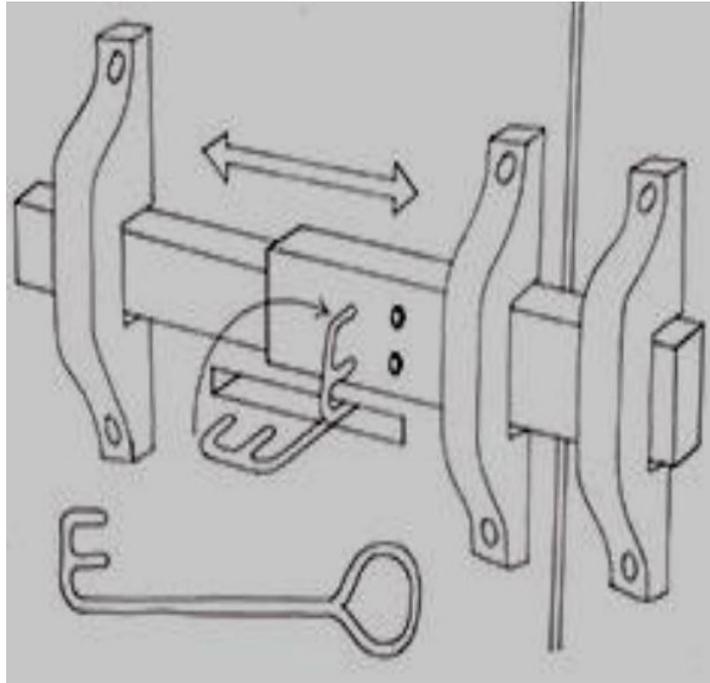


Fig. 9: Ricostruzione di “*laconian lock*.”

Da Haddad, “Critical Review, Assessment and Investigation of Ancient Technology Evolution of Door Locking Mechanisms in s.e. Mediterranean,” 62.

Nonostante tutte le differenze tra le varianti di tale sistema di chiusura, da una più attenta analisi appare chiaro che la serratura sia un perfezionamento del catenaccio. In tal senso l’utilizzo di una chiave per manovrare il catenaccio aggiunge un maggior livello di sicurezza per evitare che gli ambienti posti sottochiave vengano forzati.<sup>199</sup>

---

<sup>199</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, “Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni,” 243.

## CAPITOLO 3. TECNOLOGIE ED APPLICAZIONI NEL TEMPO E NELLO SPAZIO: CASI STUDIO

### 3.1 Tardo Calcolitico

#### Tall – i Bakun

I primi scavi attuati nel sito di Tall – i Bakun (situato a pochi chilometri da Persepoli), ebbero inizio nel 1932, guidati dall’Oriental Institute dell’università di Chicago.<sup>200</sup> Gli scavi, nel corso degli anni, portarono alla luce un ampio complesso situato a nord del sito, identificato come un quartiere amministrativo, e altre strutture artigianali collocate nel settore centrale e meridionale.<sup>201</sup> Il settore nord era composto da vari nuclei uniti tra loro, ma quelli che hanno restituito materiale amministrativo applicato alle porte sono gli edifici II – IV, VII e XIII (Fig. 10). Tutte le cretule applicate a sistemi di chiusura sono state rinvenute all’interno di ambienti dedicati allo stoccaggio delle merci.<sup>202</sup> Un totale di centoquaranta cretule è stato rinvenuto all’interno di questi edifici, comprendendo sigillature applicate sia a contenitori mobili (quali ad esempio borse e sacchi) sia a sistemi di chiusura di porte.

Come in altri siti, la maggioranza delle sigillature rinvenute a Bakun, appartiene alla tipologia dei sistemi di chiusura delle porte (104 pezzi). Questi pezzi sono stati tutti identificati come appartenenti al sistema 2, pomello. Il negativo delle cretule infatti, ha restituito i segni di picchetti rozzamente lavorati, avvolti con del cordame.<sup>203</sup> Nello specifico McCown le definisce “*labels*” (etichette), descrivendole in questo modo: “*le etichette, composte da argilla marrone ed abbastanza fine, sono solitamente di forma conica, perforate verticalmente, con una base piatta. [...] I lati, generalmente inclinati di 45°, erano modellati in modo tale da ricevere l’impronta del sigillo.*”<sup>204</sup>

---

<sup>200</sup> Alizadeh, “Socio-Economic complexity in Southwestern Iran during the Fifth and Fourth Millennium B.C.: the evidence from Tall – i Bakun A.,” 17.

<sup>201</sup> Ibid., 21.

<sup>202</sup> Ibid., 23.

<sup>203</sup> Alizadeh, “Social and economic complexity and administrative technology in a late prehistoric context,” 43.

<sup>204</sup> “*The labels, made of fairly fine clean brown clay, are usually conical, perforated vertically, with simple rough flattish bases [...]. The sides, which ordinarily slope at about 45°, were smoothed to receive the seal impression.*” Alexander Langsdorff e Donald McCown, *Tall – i Bakun A: a season of 1932* (Chicago: The University of Chicago Press, 1942), 66. Traduzione dell’Autrice.

Dalla descrizione risulta quindi che i coni argillosi venissero applicati ai picchetti infissi della muratura adiacente alla porta, la quale doveva presentare una superficie grezza e piatta, come nella maggioranza dei casi del tardo calcolitico.<sup>205</sup>

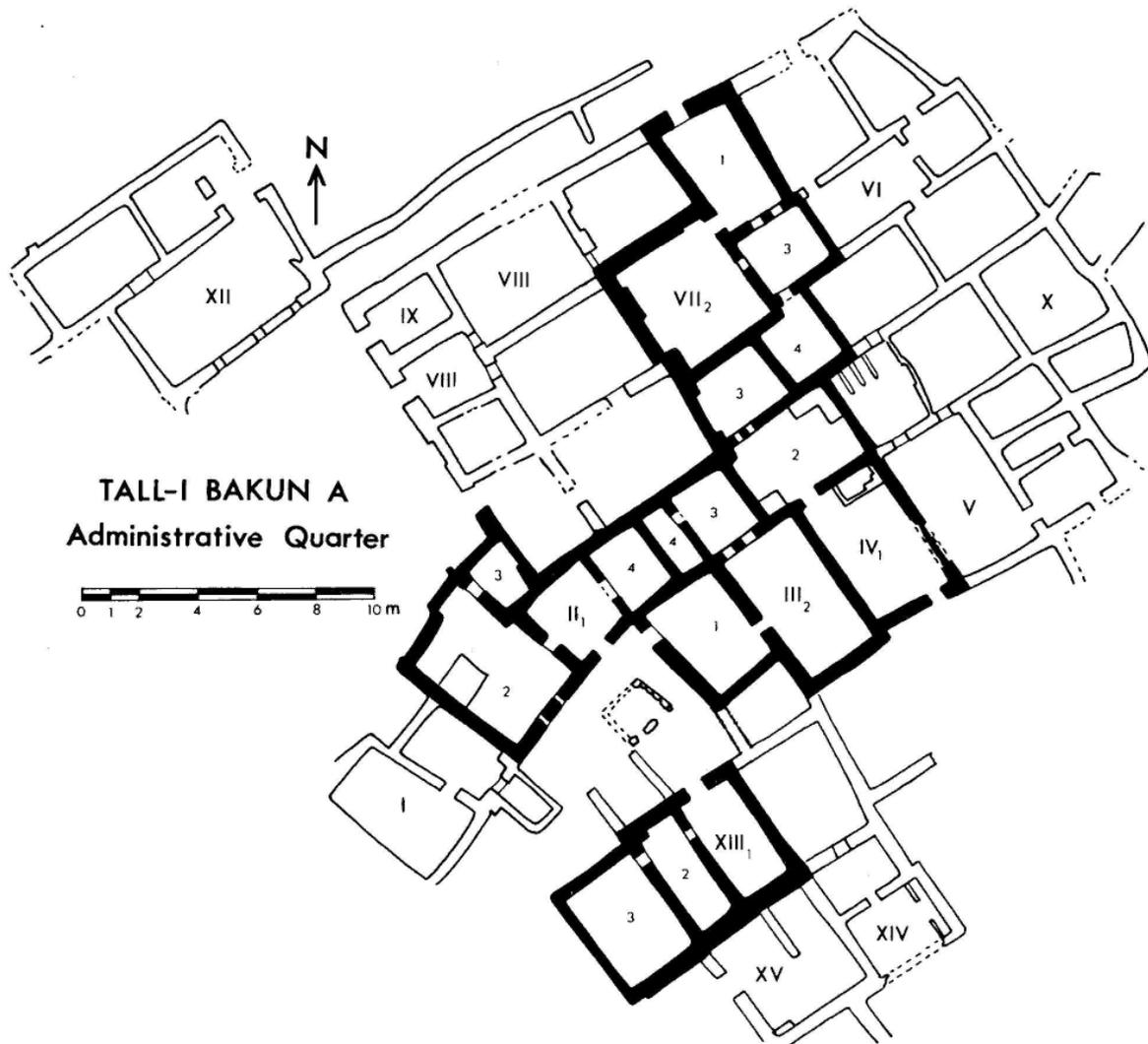


Fig. 10: Pianta del settore nord di Tall – i Bakun. Evidenziati gli ambienti che hanno restituito sigillature.  
 Da Alizadeh, “Socio-Economic complexity in Southwestern Iran during the Fifth and Fourth Millennia B.C.: the evidence from Tall – i Bakun A.,” 22.

Grazie a uno studio incrociato dell’iconografia presente sul *recto* delle sigillature e il luogo di ritrovamento delle cretule, è stato possibile individuare una gerarchia di addetti presente all’interno

<sup>205</sup> Vedi i casi studio ivi presentati di Uruk e Tepe Gawra.

dei vari edifici, tuttavia non vi è ancora uno studio dettagliato su tale argomento.<sup>206</sup> La disposizione architettonica delle strutture del settore nord, prevede ambienti destinati all'immagazzinamento organizzati intorno ad un'area all'aperto per rispondere alla necessità dello spostamento di bestiame e di beni di vario genere. In questo caso quindi è probabile che i magazzini denominati da Fiandra<sup>207</sup> come ambienti di conservazione, distribuzione e trasformazione, fossero già in uso all'interno delle società neolitiche.<sup>208</sup>

La varietà e il pregio del materiale rinvenuto all'interno del sito insieme alle grandi botteghe artigianali, porta ad ipotizzare che Bakun fosse munito di una industria locale e un commercio su lunga distanza con regioni come quelle situate nel golfo persico.<sup>209</sup>

L'aspetto interessante di questo sito pertanto, non è l'insieme di evidenze che attestano uno scambio commerciale, quanto il rinvenimento di cretule che confermano il controllo amministrativo delle porte.<sup>210</sup>

Le sigillature provenienti da questo sito sono state a lungo ignorate e non ben analizzate in quanto Tall – i Bakun è sempre stato descritto nella letteratura archeologica come un semplice villaggio preistorico, congelando questa etichetta nel tempo anche a causa della sua cronologia (4100 – 3700 a.C.). Grazie agli studi sulle sigillature di questo sito è stato possibile rivalutare la convinzione largamente diffusa che le cretule applicate ai sistemi di chiusura delle porte abbiano avuto origine nel periodo protoletterario (3500 a.C.) quando nacquero i primi centri urbani.

Grazie al rinvenimento di un sistema amministrativo “avanzato” è stato possibile rivalutare lo status socioeconomico e politico di Bakun come esempio di una società complessa prestatatale, la quale apre le porte alla possibilità che il controllo degli accessi ai magazzini abbia delle radici più antiche.<sup>211</sup>

---

<sup>206</sup> Alizadeh, “Socio-Economic complexity in Southwestern Iran during the Fifth and Fourth Millennium B.C.: the evidence from Tall – i Bakun A.,” 26.

<sup>207</sup> Ferioli e Fiandra, “The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millennium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences,” 221 – 232.

<sup>208</sup> Alizadeh, “Socio-Economic complexity in Southwestern Iran during the Fifth and Fourth Millennium B.C.: the evidence from Tall – i Bakun A.,” 26.

<sup>209</sup> Ibid., 23.

<sup>210</sup> Ibid.

<sup>211</sup> Ibid., 17.

## Uruk

I resti della città di Uruk furono portati alla luce dall'archeologo inglese Loftus nella metà del 1800. Il sito fu in seguito oggetto delle prime campagne di scavo condotte da una spedizione tedesca nei primi anni del 1900 e sono tutt'ora in corso.<sup>212</sup>

Sebbene il sito di Uruk sia stato indagato solo in parte, un cospicuo gruppo di sigillature di 441 pezzi è stato rinvenuto all'interno di un bacino di scarto nell'area sacra dell'Eanna tra i livelli IVa e IVb (3500 – 3100 a.C.), riconducibili alle strutture appartenenti ad un'istituzione palatina.<sup>213</sup>

Tutte le sigillature applicate ai sistemi di sicurezza delle porte di Uruk sono state studiate e suddivise per tipologie da Rigillo, la quale identifica 4 “sistemi di chiusura”.<sup>214</sup> Secondo le definizioni già delineate precedentemente (vedi Capitolo 1), utilizzare l'etichetta “sistemi di chiusura” in questo caso risulta erranea; infatti l'autrice delinea più una suddivisione per tipologia di porta serrata, invece che per sistema di sicurezza. Per questo motivo i gruppi A, B, E ed F trovano una corrispondenza nel sistema 1 (cretule), il gruppo C coincide con il sistema 2 (pomello), mentre il gruppo D corrisponde al sistema 3 (catenaccio).

Le sigillature del gruppo A presentano una lunghezza che varia tra i 7.6 e gli 11.4 cm, e una larghezza tra i 6 e i 9 cm.<sup>215</sup> Si tratta di sigillature pressate su pomelli di piccole dimensioni, i quali non vengono agganciati a porte tramite corde/uncini, pertanto lo sbarramento del passaggio era costituito esclusivamente da spessi grumi di argilla utilizzati come “tappi/cappelli”, secondo la definizione di Rigillo.<sup>216</sup>

Questi pezzi inoltre presentano una forma ad angolo acuto che fa pensare che le sigillature fossero state pressate su di una porta di piccole dimensioni, situata probabilmente nel sottoscala data l'inclinazione dell'architrave orientata destra sinistra. Le impronte degli stipiti della porta rivelano una superficie incannucciata, tipica delle strutture più antiche.<sup>217</sup> I pannelli costituiti in canne, a volte venivano utilizzati grezzi altre invece venivano inseriti all'interno di cornici lignee, come testimoniano le evidenze provenienti da Nippur.<sup>218</sup> Esempi di porte e strutture che presentano un

---

<sup>212</sup> Charvát, *Mesopotamia before History*, 113.

<sup>213</sup> Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 176.

<sup>214</sup> *Ibid.*, 175 – 222.

<sup>215</sup> *Ibid.*, 178.

<sup>216</sup> L'autrice nello specifico definisce queste sigillature come “caps”, traducibile con “tappi” o “cappelli” proprio per la loro posizione a coprire interamente il piccolo pomello situato sul pannello della porta. Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 178.

<sup>217</sup> Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 178.

<sup>218</sup> Damerji, *The Development of the Architecture of Doors and Gates in Ancient Mesopotamia*, 127.

incannucciato rivestito bitume o da fango argilloso, provengono dai livelli Ubaid di Tell Es – Suwan e Nuzi, del tutto simili al caso di Uruk.<sup>219</sup>

Date le variazioni di misure delle impronte dei negativi delle sigillature, si può ipotizzare l'esistenza di almeno tre porte ad angolo ottuso utilizzate come ripostigli o più probabilmente adibite a piccoli magazzini.<sup>220</sup> Data la rudimentalità del sistema di chiusura impiegato, si può dedurre che questi ambienti contenessero oggetti di uso comune, come alimenti impiegati nella redistribuzione quotidiana attuata dall'istituzione centrale.<sup>221</sup>

Delle stesse dimensioni del gruppo A, anche i 7 pezzi appartenenti al gruppo B sono stati identificati come sigillature applicate a pomelli.<sup>222</sup> La particolarità di queste sigillature sta nella presenza di proiezioni ad angolo retto sul *verso*, le quali vengono interpretate da Rigillo come impronte di pannelli decorativi della porta. In questo caso sembrerebbe trattarsi di una porta decorata da pannelli squadrati in recessione e con stipiti in canne intrecciate.<sup>223</sup>

Per ciò che riguarda il gruppo C, sono state riconosciute 11 cretule di forma simile alle due tipologie precedenti ma di grandezza minore; tuttavia, la loro lettura è stata più difficoltosa in quanto nessuna di tali sigillature è completa.<sup>224</sup> In questo caso il *recto* delle sigillature ha restituito una forma cilindrica del “pomello” così come identificato da Rigillo, caratteristica che fa pensare più ad un picchetto (vedi specifiche nel paragrafo 2.2).<sup>225</sup>

Si tratta quindi di sigillature applicate a picchetti cilindrici infissi su una base circolare carenata con una banda centrale piatta.<sup>226</sup> È probabile che la lavorazione della placca murale servisse in questo caso da alloggiamento alle spire della corda avvolta attorno al picchetto per assicurare la chiusura della porta secondo il sistema 2. Tuttavia, l'assenza di segni di fibre/cordame sul negativo delle sigillature da adito a dubbi sulla ragione di tale mancanza.<sup>227</sup> Infatti, il fatto che la sigillatura sia stata applicata ad un sistema di chiusura di porte senza l'utilizzo di corde o uncini, sembra non trovare una spiegazione convincente. Come già descritto precedentemente (vedi paragrafo 2.2, sistema 2) tale sistema di chiusura delle porte prevede l'utilizzo combinato di tre elementi

---

<sup>219</sup> Ibid.

<sup>220</sup> Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 183.

<sup>221</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, “Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni,” 241.

<sup>222</sup> Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 185.

<sup>223</sup> Ibid., 189.

<sup>224</sup> Ibid.

<sup>225</sup> Ibid., 193.

<sup>226</sup> Ibid., 194.

<sup>227</sup> Ibid., 195.

fondamentali: il pomello/picchetto, la corda/uncino e infine la cretula. Qualora uno di questi elementi venisse a mancare, verrebbe meno la funzione primaria del sigillamento della porta in questione. Questo sembrerebbe l'unico caso attestato in cui l'impiego del sistema 2 non abbia previsto l'utilizzo di un ulteriore supporto per assicurare la porta al montante. Una spiegazione plausibile potrebbe trovarsi nella composizione rozza dell'argilla, la quale non ha conservato segni leggibili di corde/uncini, ma tale interpretazione risulta ancora dubbia.<sup>228</sup>

Infine, le 9 sigillature del gruppo D, presentano forma e dimensioni identiche ai pezzi esaminati precedentemente e sono state applicate al sistema 3.<sup>229</sup> Rigillo avanza due ipotesi riguardo la posizione di tali cretule: da una parte potrebbe trattarsi del punto in cui il morsetto viene incassato nel muro. Dall'altra parte le sigillature potrebbero essere state pressate direttamente su un punto lungo il catenaccio (Fig. 11).<sup>230</sup> Non è ancora chiaro se il catenaccio fosse in argilla cotta, metallo oppure legno,<sup>231</sup> ma è attestato che questo tipo di sistema venisse utilizzato per porte di grandi dimensioni che regolavano l'accesso dall'esterno, come nel caso di Tchoga – Zambil e Khorsabad.<sup>232</sup>

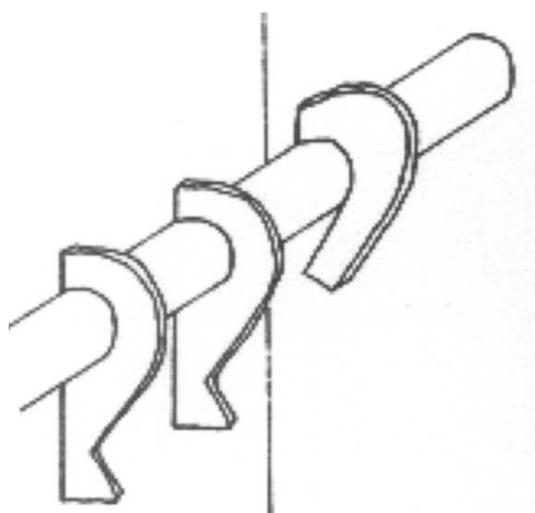


Fig. 11: Ricostruzione del sistema 3 (catenaccio), con due morsetti rappresentati sulla destra e la cretula sulla sinistra.

Da Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," tavola 1.

---

<sup>228</sup> Ibid.

<sup>229</sup> Ibid., 197.

<sup>230</sup> Ibid.

<sup>231</sup> Ibid., 204.

<sup>232</sup> Damerji, *The Development of the Architecture of Doors and Gates in Ancient Mesopotamia*, 142.

Le cretule appartenenti ai raggruppamenti E ed F sono costituite da grossi blocchi omogenei di argilla (raggiungono i 12.3 cm di lunghezza), e sono stati rinvenute all'interno di un bacino di scarto chiuso da lastre calcaree, come nel caso di Tepe Gawra.<sup>233</sup>

Le sigillature appartenenti al gruppo F presentano caratteristiche simili fra loro, quali la forma, le dimensioni, e il luogo di scarto.<sup>234</sup> Alcuni pezzi sono duri come pietra e presentano un colore tendente al rossastro, aspetti che confermano l'esposizione a temperature molto alte.<sup>235</sup> In questo caso, date le caratteristiche del *recto* delle sigillature, è probabile che queste venissero pressate direttamente sulla superficie grezza della porta, senza il supporto di un ulteriore sistema di chiusura, in quanto il volume dell'argilla era tale da bloccare il passaggio, esattamente come gli altri pezzi precedentemente analizzati.<sup>236</sup>

Esaminata la forma, il peso e la posizione in cui le cretule sono state rinvenute, è stata confermata l'ipotesi che servissero a sigillare le porte di strutture incannucciate e rivestite di malta di fango, quali capanne e recinti.<sup>237</sup>

I 14 pezzi appartenenti al gruppo E infine presentano anch'essi la forma di parallelepipedo, con una lunghezza di oltre 12 cm.<sup>238</sup> In questo caso sembra che le sigillature venissero applicate nello spazio tra lo stipite realizzato tramite l'unione di fasci di canne (come a costituire delle semi colonne) e il pannello della porta.<sup>239</sup> Queste strutture erano chiuse da porte realizzate in canne intrecciate o da piccoli cancelli costituiti da assi di legno.<sup>240</sup> Le sigillature presentano spesso in negativo un elemento identificato come una barretta (forse anch'essa in canna o in legno) posta tra il pannello della porta/cancello e la semi colonna dello stipite. Tale barretta veniva ruotata fino ad essere posizionata orizzontalmente, in modo da bloccare il passaggio.<sup>241</sup>

Grazie a questa ricostruzione, sembrerebbe che queste cretule venissero applicate all'esterno in modo da chiudere la porta e di impedire in tal modo l'entrata e l'uscita: si presuppone quindi che

---

<sup>233</sup> Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," 540; vedi Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations.*

<sup>234</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 213.

<sup>235</sup> *Ibid.*, 178.

<sup>236</sup> Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," 541.

<sup>237</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 179.

<sup>238</sup> *Ibid.*, 205.

<sup>239</sup> Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*, 7.

<sup>240</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 210.

<sup>241</sup> *Ibid.*, 211.

tali strutture servissero a contenere le greggi affidate alle istituzioni templari o appartenenti alla comunità.<sup>242</sup>

Tutte le caratteristiche dei gruppi E ed F rispecchiano appieno gli aspetti descritti precedentemente nel caso delle cretule rinvenute a Tell al – ‘Ubaid, fatto che quindi conferma l’esistenza di una tradizione legata alle istituzioni templari che probabilmente rispondevano a una sorta di amministrazione centrale.<sup>243</sup>

### Arslantepe

Il complesso palatino di Arslantepe costituisce uno dei casi più interessanti relativamente ai sistemi di chiusura delle porte.<sup>244</sup> Durante le campagne di scavo condotte dalla Missione Archeologica Italiana in Anatolia Orientale tra gli anni ’60 e ’90, sono stati identificati due templi, magazzini e ampie corti che componevano quello che è stato definito come una forma arcaica di complesso palatino (Fig. 12), datato al Periodo VI A nella sequenza interna di Arslantepe (3350 – 3000 a.C.).<sup>245</sup>

Il *corpus* di sigillature proveniente da questo sito presenta una caratteristica particolare: tutti i pezzi sono stati esposti ad alte temperature. In questo senso è possibile che i pezzi siano stati cotti dall’incendio che ha distrutto l’edificio ma è anche possibile che, vista l’uniformità dell’effetto sulle cretule, queste siano state volontariamente esposte ad alte temperature per preservarle al meglio all’interno dell’archivio.<sup>246</sup> In ogni caso è un fatto certo che un incendio abbia provocato il collasso delle murature e il conseguente sigillamento delle strutture, facendo in modo che le migliaia di cretule ivi utilizzate venissero conservate nel tempo.<sup>247</sup>

Come in altri siti,<sup>248</sup> una parte del gruppo di cretule applicate ai sistemi di chiusura appaiono deformate, aspetto che sottolinea un’intensa attività di apertura e chiusura dei magazzini e la

---

<sup>242</sup> Ibid., 209.

<sup>243</sup> Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 221.

<sup>244</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 28.

<sup>245</sup> Ibid.

<sup>246</sup> Ibid., 66.

<sup>247</sup> Ibid., 29.

<sup>248</sup> Per Festòs: Fiandra, “Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l’uso delle cretule nell’età del bronzo,” 1 – 25. Vedi per Tell al – ‘Ubaid: Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*.

conseguente redistribuzione delle merci.<sup>249</sup> La grande maggioranza, inoltre, appartiene al sistema 2 (pomello) mentre i pezzi applicati al sistema 4 (serratura) sono in numero inferiore. Tale aspetto, combinato con la diversità di livello di sicurezza dei due diversi sistemi, hanno fatto ipotizzare l'utilizzo di serrature in corrispondenza di porte di magazzini contenenti oggetti preziosi o di un certo valore simbolico.<sup>250</sup>

Oltre 5000 frammenti sono stati rinvenuti nel bacino di scarto A206, di cui solo una parte (1469 pezzi) ha restituito un negativo leggibile.<sup>251</sup> Le sigillature presentano una composizione materica compatta, di forma standard (10x8x6 cm) e in maggioranza sono conservate integre.<sup>252</sup> L'ambiente in cui le cretule sono state rinvenute era collocato esattamente di fronte all'ala adibita ai magazzini. Nonostante ciò, attualmente non si conosce ancora la sua funzione originaria, in quanto, durante la vita del complesso palaziale, questa stanza è stata completamente riempita da materiale amministrativo di scarto. Inoltre, non è stato rinvenuto alcun passaggio che potesse alloggiare una porta, quindi è stato ipotizzato che vi fosse un'apertura posizionata nella parte superiore della stanza, raggiungibile tramite una scala (ipotesi che potrebbe trovare conferma dai resti di scalini sul lato nord).<sup>253</sup>

---

<sup>249</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102.

<sup>250</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 68.

<sup>251</sup> *Ibid.*

<sup>252</sup> *Ibid.*, 47.

<sup>253</sup> *Ibid.*, 30.

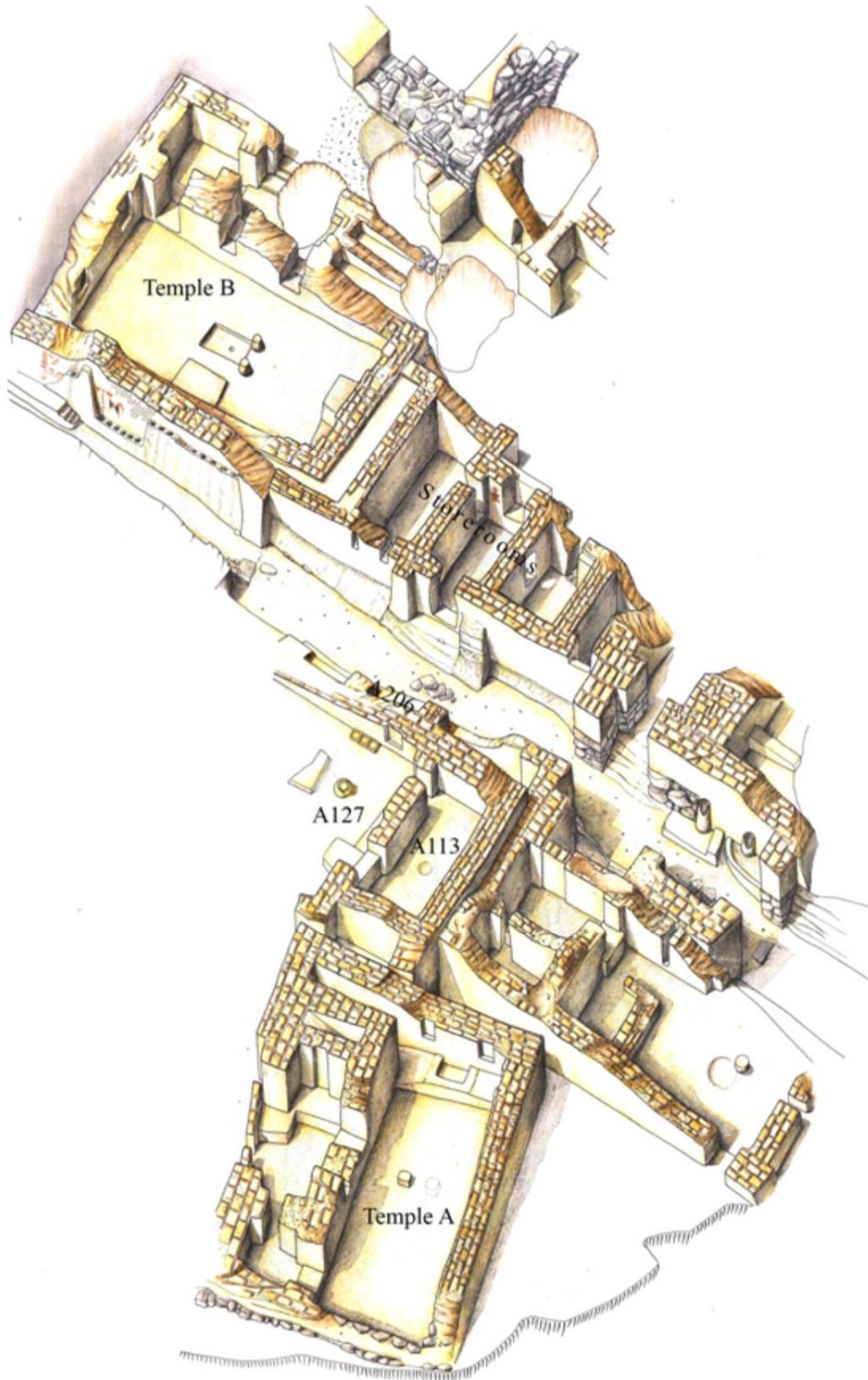


Fig. 12: Rappresentazione dell'ala adibita a magazzini del complesso palatino di Arslantepe.  
Da Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 29.

Grazie alla quantità significativa di materiale amministrativo rinvenuto nell'ambiente A206 è stato possibile ricostruire la forma e la dimensione dei picchetti di cui ne sono stati identificati 3 tipi. Nel primo caso si tratta di picchetti di piccole dimensioni (2.3/2.5 cm di diametro e circa 3 cm di lunghezza) che mostrano un intaglio nella parte superiore. È probabile che tale picchetto sia stato modellato come una forma primordiale di pomello per assicurare che la corda non scivolasse via una volta arrotolata su di esso.<sup>254</sup> Nel secondo caso i picchetti sono leggermente più grandi e differiscono dalla precedente tipologia per la forma poligonale della base.<sup>255</sup> Infine, il terzo tipo è di dimensioni più grandi e di forma cilindrica.

Questi rinvenimenti hanno confermato la presenza del sistema 2 applicato alle porte di magazzini di distribuzione, i quali con tutta probabilità contenevano merci di uso quotidiano. Dall'analisi strutturale delle murature è stato possibile ricostruire l'altezza totale delle porte di tali ambienti, le quali raggiungevano circa 2 m; tuttavia, in nessun muro è stato rinvenuto alcun foro che potesse fungere da alloggiamento per il picchetto. Alla luce di ciò è stato ipotizzato che probabilmente la cornice della porta o le placche murali fossero costituite da materiale deperibile, quale legno o canne rivestite da malta di fango, superfici che con il tempo si sono deteriorate senza lasciare alcuna traccia di fori.<sup>256</sup>

Tra il materiale proveniente dal bacino di scarto degli ambienti A206 e A77 sono stati riconosciuti anche degli oggetti di difficile interpretazione, catalogati come "tappi". Si tratta di grumi di argilla di forma conica con la parte superiore schiacciata a forma di fungo.<sup>257</sup> Questi oggetti presentano un foro al loro interno e dai segni sulla superficie esterna, sembra che fossero avvolti in stracci di pelle,<sup>258</sup> caratteristica comune anche in altri siti quali Tell Mozan, Sharh i – Sokhta e Tell el – Der.<sup>259</sup> È stato ipotizzato che possa trattarsi di pomelli, modellati e conservati avvolti in stracci di pelle per preservarne l'umidità fino al momento del loro utilizzo.<sup>260</sup> Ciò nonostante, non disponendo ancora di riscontri in altri siti, tale interpretazione rimane ancora un'ipotesi.

---

<sup>254</sup> Ibid., 93.

<sup>255</sup> Ibid.

<sup>256</sup> Ibid.

<sup>257</sup> Ibid., 109.

<sup>258</sup> Vedi Mario Liverani, "Fragments of possible counting and recording devices," *Origini* XII/2 (1983): 521.

<sup>259</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 109.

<sup>260</sup> Ibid., 111.

Un altro tipo di sigillature è stato riconosciuto come parte del sistema di chiusura a serratura; tale interpretazione è il risultato dell'esame di 79 pezzi con forma e caratteristiche simili, tutti rinvenuti all'interno dell'ambiente A206.<sup>261</sup>

Questi gruppi di sigillature sono stati identificati dagli archeologi all'interno di A206 in quanto essi formavano gruppi distinti disposti in 20 strati diversi.<sup>262</sup>

Come è già stato precedentemente descritto nelle specifiche del Capitolo 1 (vedi paragrafo 1.2, sistema 4), le cretule sono state pressate sulla toppa in cui veniva inserita la chiave, lasciando in tal modo l'impronta del foro e della stringa di pelle. Grazie a uno studio approfondito sui calchi del loro negativo, è stato possibile identificare almeno cinque tipologie di serrature riconducibili al livello VI, dati che hanno portato all'identificazione di cinque chiavi differenti che serravano cinque porte diverse.<sup>263</sup> Non è stato ancora possibile identificare la collocazione esatta di tali serrature sulle porte dei magazzini; l'unico dato certo è che questo tipo di meccanismo tecnologicamente avanzato rappresenta uno dei pochi casi identificati nel Vicino Oriente antico, prodotto e utilizzato per la sicurezza di beni molto preziosi.<sup>264</sup>

È da sottolineare inoltre che la rimozione delle sigillature significava deformarle se si trattava di una stanza aperta con costanza, e romperle nel caso di un ambiente che custodiva oggetti particolari, non di uso comune; per questo motivo le cretule non sempre si conservavano intere, anzi, è probabile che venisse conservato solo il frammento più grande provvisto dell'identificazione del sigillo.<sup>265</sup> È quindi probabile che le cretule venissero rimosse, raggruppate e ordinate su base funzionale o cronologica all'interno di ceste o vasi, e infine conservate per un periodo di tempo necessario al controllo incrociato con le tavolette.<sup>266</sup> Tale ipotesi è confermata dai raggruppamenti nettamente distinguibili all'interno della stratificazione del bacino di scarto A206, la quale evidenzia in aggiunta la suddivisione cronologica.<sup>267</sup> Appare chiaro dunque che già nel IV millennio esistesse uno specifico criterio di archiviazione, il quale prevedeva il raggruppamento di

---

<sup>261</sup> Ibid., 97.

<sup>262</sup> Ibid., 109.

<sup>263</sup> Ferioli e Fiandra, "Arslantepe locks and the šamaš "key," 273.

<sup>264</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 245.

<sup>265</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 31.

<sup>266</sup> Ibid., 110.

<sup>267</sup> Ferioli e Fiandra, "Arslantepe locks and the šamaš "key," 280.

cretule che facevano riferimento a una tipologia di beni e a un gruppo di funzionari addetti coinvolti nelle operazioni.<sup>268</sup>

Tramite questa suddivisione stratigrafica appare che le sigillature applicate al sistema 2 siano maggiori in numero (131) e concentrate nei livelli più bassi (quindi scartate per prime) mentre i pezzi appartenenti al sistema 4 (79) sono stati rinvenuti nei livelli medi (14 – 16 e 17 – 18).<sup>269</sup>

In questa suddivisione stratigrafica appaiono interessanti gli strati 18 e 17c in quanto contengono nella maggioranza sigillature pressate su picchetti, le quali risultano “virtualmente” assenti all’interno degli altri strati. Per questo motivo è stato ipotizzato che questo tipo di sistema di chiusura venisse archiviato a parte per specifiche ragioni amministrative, probabilmente per identificare una specifica tipologia di merce o una determinata ala di magazzini.<sup>270</sup>

### 3.2. Antico Bronzo

#### Fara

Tell situato a circa 220 km a sud-est di Baghdad, il sito di Fara è stato indagato da una spedizione tedesca nei primissimi anni del 1900 e successivamente da una missione americana nel 1931.<sup>271</sup> I sondaggi di profondità hanno restituito una stratificazione che vede i primi livelli di insediamento nel periodo Jemdet Nasr fino ad arrivare al Protodinastico IIIa (2600 – 2450 a.C.), livelli che hanno restituito 1015 sigillature.<sup>272</sup>

I dati inerenti ai sistemi di sicurezza ci sono pervenuti solo del bacino di scarto Id/Ie, situato nell’angolo nord-est del tell, databile al periodo Protodinastico I, in cui il sito raggiunse la sua espansione massima. Il quantitativo di sigillature applicate ai sistemi di chiusura rinvenuto negli strati del bacino di scarto costituisce più dell’88% dei pezzi rinvenuti, e superano di gran lunga l’8% relativo a cretule su contenitori mobili e altri generi di beni.<sup>273</sup>

---

<sup>268</sup> Ferioli e Fiandra, “The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences,” 225.

<sup>269</sup> Ferioli e Fiandra, “Arslantepe locks and the šamaš “key,” 273.

<sup>270</sup> Ibid., 281.

<sup>271</sup> Charvát, *Mesopotamia before History*, 197.

<sup>272</sup> Matthews, “Fragments of Officialdom from Fara,” 1 – 15.

<sup>273</sup> Charvát, *Mesopotamia before History*, 198.

838 sono le sigillature rinvenute in Id/Ie, di cui solo la metà è stata identificata in quanto una parte di questo gruppo presenta un alto tasso di frammentarietà e risulta quindi illeggibile.<sup>274</sup> Un'attenta analisi di queste cretule ha reso possibile la suddivisione in due gruppi principali di forme di pomelli (Fig. 13). 93 sigillature sono state applicate a pomelli con un diametro centrale di 3.49 cm, costituiti in pietra o in legno.<sup>275</sup> Un piccolo gruppo di 21 pezzi presenta invece la forma classica del picchetto con un diametro centrale di 2.83 cm e mostra in negativo, tracce di canne e fronde di palma.<sup>276</sup> In alcuni casi è stato identificato anche del pelo pressato sulle cretule, probabilmente appartenente a ovini, aspetto che conferma la presenza di bestiame all'interno di ambienti sigillati, quali magazzini di trasformazione come nel caso di Uruk, in questo caso controllati da un sistema di chiusura differente.<sup>277</sup>

---

<sup>274</sup> Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 2.

<sup>275</sup> *Ibid.*, 5.

<sup>276</sup> *Ibid.*

<sup>277</sup> Vedi Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 176.

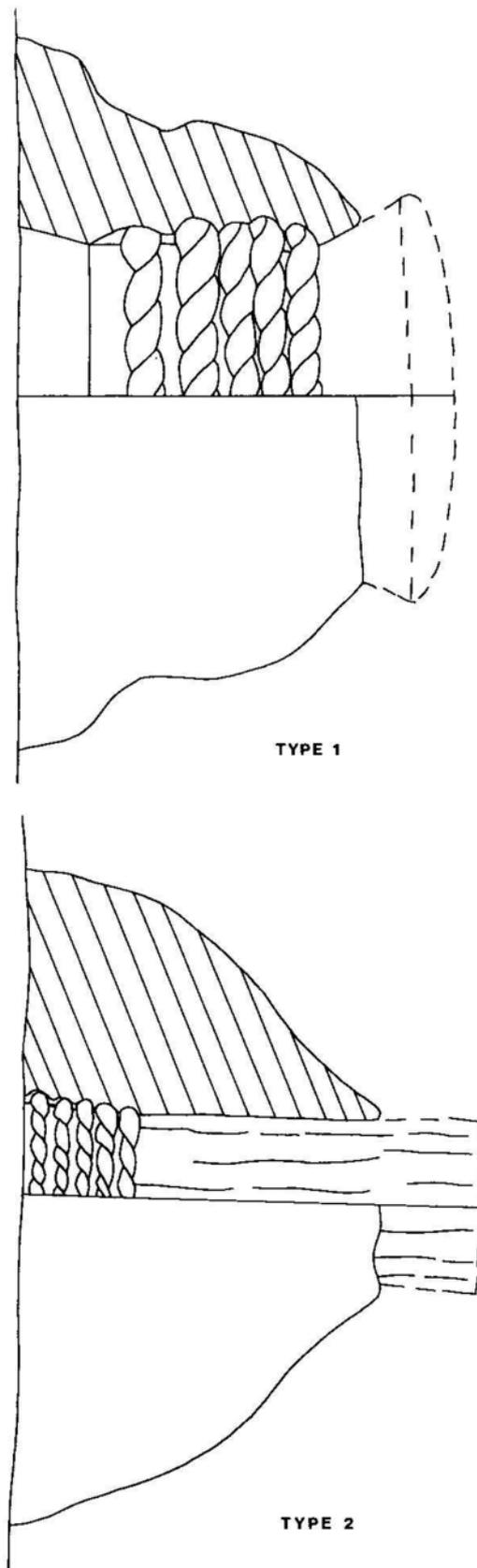


Fig. 13: Ricostruzione grafica delle tipologie di pomelli e picchetti di Fara.  
Da Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 3.

In correlazione con situazioni simili (come Abu Salabikh e Ur)<sup>278</sup> si può ipotizzare che questi bacini di scarto fossero originati da edifici con funzioni domestiche, i quali con tutta probabilità, rispondevano ad un nucleo amministrativo centrale.

In questo caso non è stato possibile identificare il contesto architettonico originale del contenuto del bacino di scarto come un tempio, un palazzo o un'abitazione privata, ma si può supporre (come nei casi precedentemente esaminati) che si trattasse di un'istituzione che si occupava della redistribuzione delle merci.<sup>279</sup>

Di questo ampio *corpus* di sigillature, oltre 70 sigilli sono stati individuati, di cui la maggioranza andava a identificare ufficiali responsabili del controllo degli accessi.<sup>280</sup>

Diversamente, nei livelli più recenti, a sud-est del tell, all'interno di un'ampia abitazione rettangolare (XIII-f-i) sono state rinvenute 125 sigillature, di cui la maggior parte erano utilizzate nei sistemi di chiusura.<sup>281</sup> Queste sono state rinvenute all'interno della corte centrale di un'abitazione datata al periodo Protodinastico IIIa, la quale probabilmente ricopriva un ruolo di responsabilità per l'accumulo e lo stoccaggio di materiale.<sup>282</sup> A tal proposito, entrambe le tipologie di pomello descritte sopra sono state attestate anche qui, con un diametro che varia tra i 3.80 cm e i 2.55 cm, confermando l'utilizzo esclusivo del sistema di chiusura 2.<sup>283</sup>

Non è da escludere che l'utilizzo di sigillature all'interno di un complesso residenziale derivasse da un'amministrazione centrale. Infatti, il fatto che ci fossero 20 diversi sigilli (presumibilmente riconducibili a 20 ufficiali) può indicare che l'uso dei magazzini non fosse ristretto agli abitanti della casa. Le tavolette analizzate provenienti da questo complesso, d'altro canto, non fanno riferimento ad un organismo esterno, come potrebbe essere un'istituzione templare o palatina, perciò si potrebbe anche ipotizzare un commercio privato.<sup>284</sup> Oltre a ciò, la presenza di cretule sottili e di piccole dimensioni pressate su di una superficie curva e incannucciata, fa pensare a sigillature applicate su contenitori mobili per le stoffe. Queste leggere stuoie formate da giunchi intrecciati venivano direttamente arrotolate sui tessuti e poi avvolte e legate da una cordicella che veniva sigillata.<sup>285</sup>

---

<sup>278</sup> Matthews e Postgate, "Excavations at Abu Salabikh, 1985-86," 91 – 119.

<sup>279</sup> Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 3.

<sup>280</sup> *Ibid.*, 7.

<sup>281</sup> Charvát, *Mesopotamia before History*, 199.

<sup>282</sup> Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 8.

<sup>283</sup> *Ibid.*, 9.

<sup>284</sup> *Ibid.*, 11.

<sup>285</sup> *Ibid.*, 13.

## Nippur

Gli scavi nel tempio di Inanna hanno portato alla luce sigillature provenienti dal IV livello (Fig. 14), datate alla terza dinastia di Ur (2112 – 2004 a.C.).<sup>286</sup>

Oltre alle cretule, nel sito di Nippur sono stati rinvenuti anche segni che attestano la presenza di porte come quella posizionata all'ingresso del locus 16 (che collega i due settori del complesso) e una più piccola del locus 135. Porte di dimensioni monumentali, invece, sono state individuate grazie ai depositi di fondazione, come quella situata nel locus 2 e altre localizzate in corrispondenza degli ingressi principali che collegano i loci 28 e 118 e conducono all'angolo sud-ovest dell'edificio, identificato come settore adibito alle funzioni di culto.<sup>287</sup>

Due ambienti in particolare risultano importanti per la comprensione dei sistemi di chiusura delle porte di Nippur: i loci 1 e 137, entrambi collocati nel settore nord-est della struttura. Si tratta di una parte del complesso suddivisa in magazzini e archivi (1, 2, 47, 17, 4, 15, 123), e, secondo l'ipotesi di Zettler, zona residenziale (136, 124, 14 e 122).<sup>288</sup>

In totale sono state riconosciute 72 sigillature complete, rinvenute in larga parte all'interno del bacino di scarto 78 (facente parte del locus 1) e in minoranza nell'ambiente 137.<sup>289</sup> I pezzi provenienti dal settore nord-est sono stati riconosciuti all'interno di un ambiente (locus 1) contenente materiale di scarto, stanza che, secondo l'ipotesi di Zettler, era adibita allo stoccaggio di argilla nuova o di materiale che poteva essere riciclato per la produzione di tavolette. Questo ambiente era collegato poi al locus 2, interpretato come archivio in cui venivano conservate sia le tavolette che le sigillature.<sup>290</sup>

Le cretule rinvenute nel bacino di scarto nella corte del locus 137, d'altra parte, sono state oggetto di un'analisi alquanto problematica per una serie di fattori: la frammentarietà, il pessimo stato di conservazione della porzione sud-est dell'edificio, la mancanza di informazioni sulla stratificazione di ritrovamenti del bacino di scarto e l'impossibilità di correlare quest'ultimo cronologicamente e stratigraficamente con i ritrovamenti del locus 1.<sup>291</sup>

---

<sup>286</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 197.

<sup>287</sup> Ibid., 204.

<sup>288</sup> Ibid., 210.

<sup>289</sup> Vedi Donald McCown, "Recent Finds at Nippur: A Great City of Ancient Mesopotamia," *Archaeology* 5, no. 2 (Giugno 1952): 70 – 75.

<sup>290</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 207.

<sup>291</sup> Ibid., 228.

Tutte le sigillature rinvenute nel sito di Nippur hanno restituito un negativo che indica un sistema a pomello, di cui 38 cretule appartengono alla tipologia ad uncino, mentre 19 fanno parte della categoria a corda.<sup>292</sup> I picchetti su cui veniva assicurata la corda o l'uncino erano di piccole dimensioni e venivano fissati su di una placca di legno assicurata allo stipite della porta o direttamente sulla muratura adiacente. 6 sigillature in particolare risultano interessanti in quanto il loro negativo ha restituito la presenza di picchetti multipli, di cui 5 pezzi sono stati assicurati con corda e 1 con uncino.<sup>293</sup>

I 9 pezzi restanti invece sono stati identificati come sigillature applicate a pomelli senza segni di ulteriore sicura,<sup>294</sup> come si è già visto nel caso di Uruk.<sup>295</sup>

---

<sup>292</sup> Ibid.

<sup>293</sup> Ibid.

<sup>294</sup> Ibid.

<sup>295</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 195.

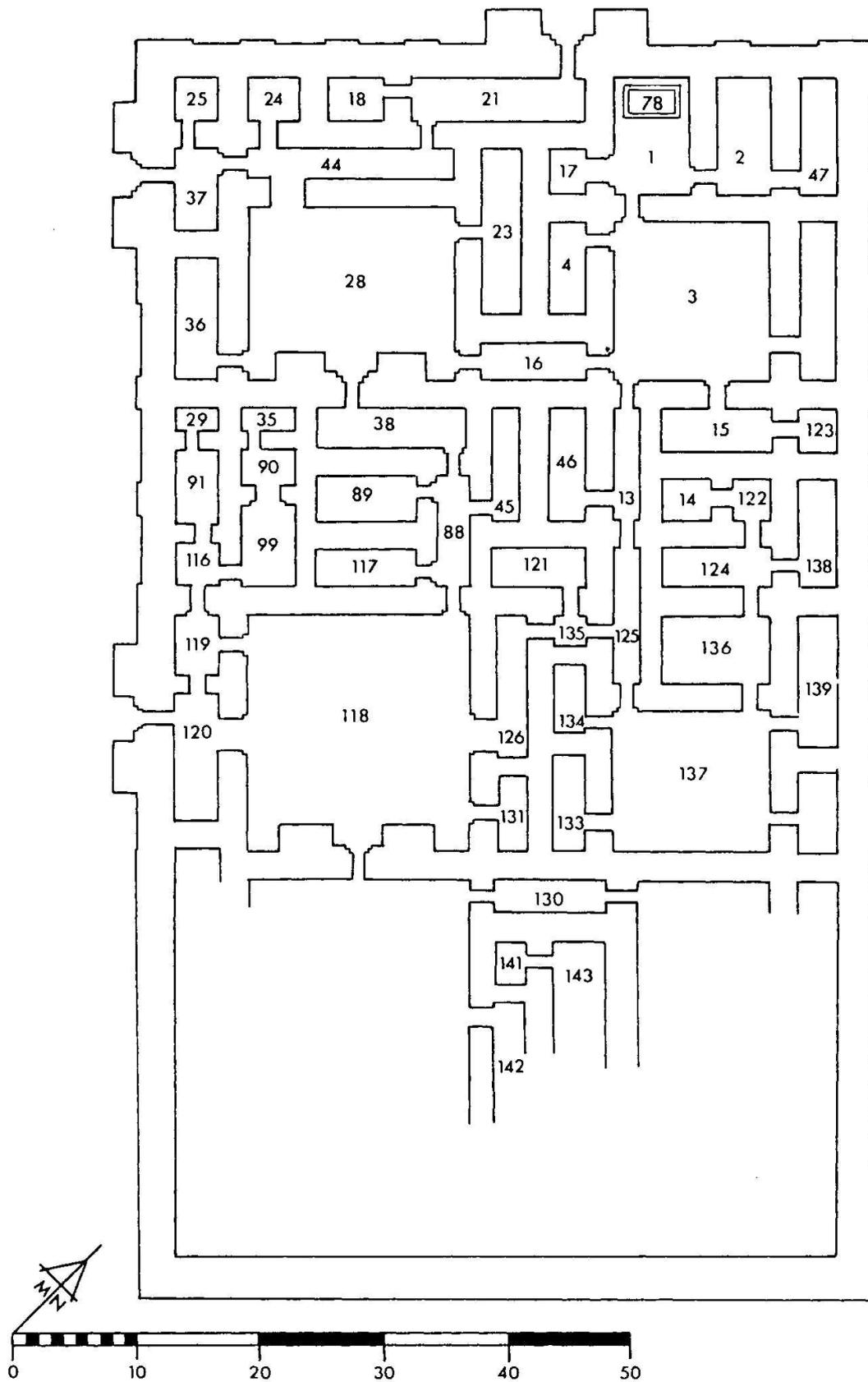


Fig. 14: Pianta del IV livello del tempio Inanna, Nippur.

Da Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 205.

La particolarità del sito di Nippur risiede proprio nel riscontro di diverse varianti dello stesso sistema di chiusura all'interno dello stesso livello, partendo dalle corde e gli uncini, fino ai picchetti multipli.<sup>296</sup>

Per ciò che riguarda il sistema 2 a uncino (Fig. 15), è da precisare che tutte le sigillature rinvenute nel locus 1 appartengono alla tipologia ad uncino ma nessuna cretula mostra più di una porzione del punto in cui si aggancia al pomello; infatti la ricostruzione della forma grazie ai vari frammenti mostra che la parte finale era rozzamente arrotondata con un diametro interno tra i 6 e i 7 cm.<sup>297</sup> Non è stato possibile determinare il materiale di cui l'uncino era costituito in quanto il negativo delle sigillature non mostra alcuna granulosità o pattern riconducibile a un materiale specifico, come ad esempio le venature tipiche del legno, o i segni lasciati da canne o giunchi.<sup>298</sup> Per questo motivo, si può supporre che l'uncino fosse un solido pezzo di metallo con un diametro di circa 1.2 cm,<sup>299</sup> similmente al caso di Mari.<sup>300</sup>

---

<sup>296</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 212.

<sup>297</sup> Ibid.

<sup>298</sup> Ibid.

<sup>299</sup> Ibid., 213.

<sup>300</sup> Parrot, *Mission archéologique de Mari, III, Les temple d'Ishtar, et de Ninni-zaza*, 708 – 709, tavola 33.

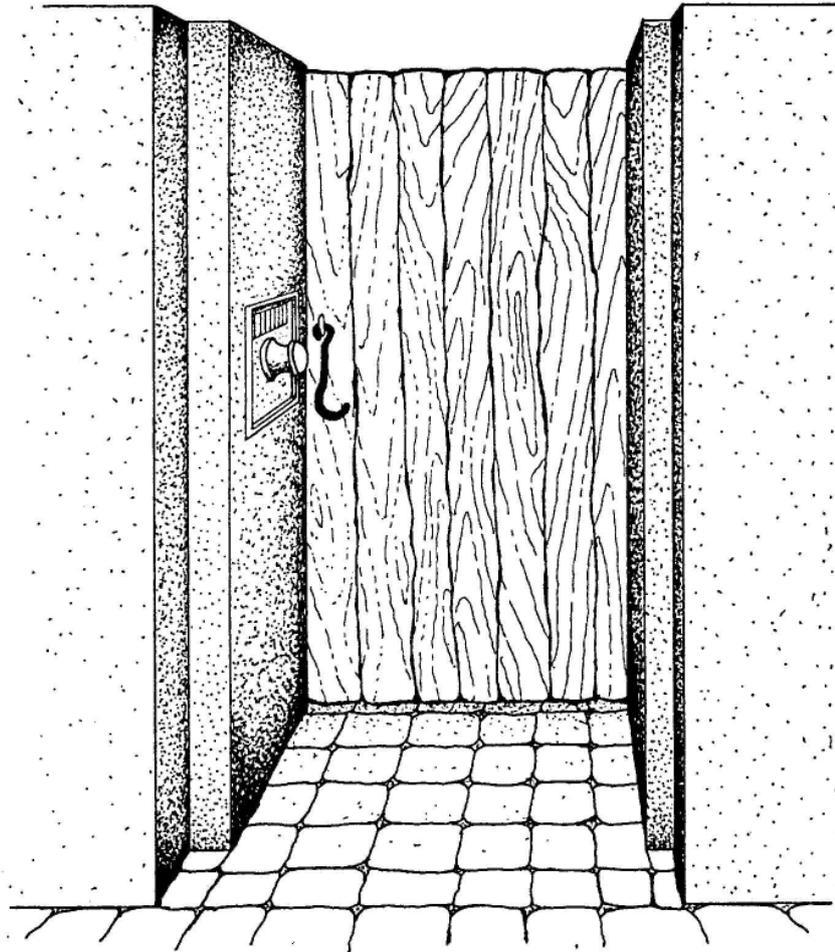


Fig. 15: Ricostruzione grafica di un accesso regolato dalla variante a uncino del sistema 2 (pomello).  
Da Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 212.

Relativamente ai pezzi più interessanti del *corpus* di cretule di Nippur che individuano un sistema a picchetti multipli, non sono ancora del tutto chiare le loro funzionalità e caratteristiche.

Zettler ipotizza che vi fossero più picchetti posizionati uno in fianco all'altro per rispondere all'esigenza di una improvvisa rottura di uno degli appigli e la conseguente sostituzione del pezzo danneggiato.<sup>301</sup> Non disponendo di fonti scritte che attestino la presenza di questo sistema né altri dati da cui poter trarre delle informazioni certe, la sua interpretazione rimane solo un'ipotesi.<sup>302</sup>

Date le poche cretule applicate a picchetti multipli non è chiaro nemmeno in che modo questi fossero assicurati allo stipite della porta, in quanto potrebbero essere stati fissati direttamente nello strato di malta e intonaco della muratura o potrebbero essere stati parte di un sistema più

<sup>301</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 213.

<sup>302</sup> Ibid.

complesso.<sup>303</sup> Dal negativo delle sigillature è possibile ipotizzare che i picchetti fossero inseriti su una tavola lignea larga circa 3.5 cm, ovverosia una placca murale dotata di più appigli, posizionati uno di fianco all'altro.<sup>304</sup> Sebbene questo sistema dotato di picchetti multipli non abbia ancora trovato una spiegazione convincente, il caso di Nippur (per ora) costituisce un *unicum* all'interno dei sistemi di sicurezza diffusi nel Vicino Oriente antico.

Riguardo alle placche murali rinvenute a Nippur,<sup>305</sup> in linea generale si tratta di modelli molto simili tra loro, costituiti da tre registri orizzontali sovrapposti, con un foro circolare o squadrato nel centro. Tutti i pezzi sono stati rinvenuti nei livelli pavimentali VIII e VII del tempio di Inanna, corrispondenti al periodo Protodinastico II e al Protodinastico IIIa (2750 – 2450 a.C.).<sup>306</sup> Dato il fatto che nessuna placca è stata rinvenuta *in situ*, è probabile che queste venissero utilizzate a partire dalla terza dinastia di Ur insieme ai pomelli a cui venivano assicurate le corde e/o gli uncini. In un momento successivo, è probabile che le placche abbiano perso la loro funzionalità venendo quindi scartate nei piani pavimentali o riutilizzate come cardini per le porte (Fig. 16).<sup>307</sup>

---

<sup>303</sup> Ibid.

<sup>304</sup> Ibid.

<sup>305</sup> Per la descrizione dei singoli pezzi vedi: Hansen, "New Votive Plaques from Nippur," 145 – 166.

<sup>306</sup> Ibid., 153.

<sup>307</sup> Ibid., 161.



Fig. 16: Placca murale per pomello, Nippur.  
Da Hansen, "New Votive Plaques from Nippur," 167.

Da questi dati si può quindi desumere che, data la scarsità di ritrovamenti inerenti ai sistemi di chiusura delle porte all'interno di un complesso così grande, la varietà dei meccanismi e la loro localizzazione all'interno di bacini di scarto, è molto difficile ricostruire quali porte fossero serrate e quali no.<sup>308</sup> Data la presenza di sei accessi che si aprono dal locus 137 (interpretata come una corte) da cui provengono alcune sigillature, si può presupporre che vi fossero almeno tre porte annesse a relativi ambienti singoli di forma rettangolare che dovevano essere sbarrati in quanto adibiti probabilmente a magazzini (134, 133, 139).<sup>309</sup>

Le sigillature del bacino di scarto 78 essendo meno frammentarie, sono state di più facile lettura potendo ipotizzare che tali cretule fossero state archiviate nel locus 1 e scartate a seguito di un controllo accurato. È possibile che le varianti del sistema 2 fossero presenti anche sulle porte dei magazzini collegati tramite la corte 3.<sup>310</sup>

---

<sup>308</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 227.

<sup>309</sup> Ibid.

<sup>310</sup> Ibid., 228.

La presenza di cardini in corrispondenza di alcuni accessi in questo settore attesta la presenza di porte in corrispondenza del locus 2 (archivio) e del locus 4 (magazzino). Si tratta di cardini costituiti rispettivamente in basalto e in mattone cotto.<sup>311</sup> Nel primo caso, a giudicare dai segni di usura, il cardine del locus 2 doveva sostenere una porta massiccia e di grandi dimensioni; Zettler ipotizza che si potesse trattare di una porta decorata assicurata tramite uncino a un pomello con piastra, entrambi decorati e iscritti.<sup>312</sup>

All'interno del locus 4 invece è stato rinvenuto un cardine realizzato con un mattone rotto. Il fatto che sia stato utilizzato un materiale povero e poco resistente suggerisce che la porta fosse meno imponente di quella descritta in corrispondenza del locus 2. Con tutta probabilità si trattava di un passaggio meno importante, che dava l'accesso a un piccolo magazzino, regolato da una semplice porta in canne inserita entro una cornice lignea, come quelle rinvenute a Ur.<sup>313</sup> Questi pannelli più semplici erano probabilmente collocati in corrispondenza di magazzini minori, i quali dovevano essere aperti con una certa frequenza, chiusi tramite una corda assicurata al pomello.<sup>314</sup>

### 3.3 Medio Bronzo

#### Festo

Oltre 6500 sono le sigillature di Festo (Creta) rinvenute da Levi<sup>315</sup> nel 1955 all'interno dei magazzini del primo palazzo del periodo medio minoico IIb (circa 1700 a. C.).<sup>316</sup>

A causa di molteplici rimaneggiamenti delle strutture in seguito al terremoto avvenuto alla fine del II periodo struttivo, è probabile che parecchio materiale amministrativo sia stato gettato tra i detriti di un vespaio sotto i piani pavimentali.<sup>317</sup>

---

<sup>311</sup> Ibid., 220.

<sup>312</sup> Ibid., 221.

<sup>313</sup> Leonard Woolley e Max Mallowan, *Ur excavations VII: The Old Babylonian Period* (Londra: British Museum Publications Ltd., 1976), 127, 143, fig. 39.

<sup>314</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 221.

<sup>315</sup> Vedi Doro Levi, "L'archivio di cretule a Festòs," *Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente*, vol. XXXV – XXXVI, nuova serie XIX – XX (1958); Doro Levi, "Gli scavi a Festòs nel 1956 e 1957," *Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente*, vol. XXXV – XXXVI, nuova serie XIX – XX (1958).

<sup>316</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102.

<sup>317</sup> Ibid., 103.

Il gruppo consistente di cretule rinvenuto nel sito di Festo ha dato la possibilità di studiare dettagliatamente il materiale applicato ai sistemi di chiusura delle porte utilizzato in ambito Mediterraneo orientale. In aggiunta all'aspetto quantitativo, risultano rilevanti anche la natura e la composizione della creta la quale conserva fedelmente sia l'impronta del sigillo che quella del negativo.<sup>318</sup>

In totale sono state rinvenute 6586 sigillature di cui ne sono state analizzate 1544 scartando i pezzi deformati, poco leggibili o troppo frammentari.<sup>319</sup> Tutte le cretule applicate a sistemi di sicurezza delle porte sono state rinvenute nel vano 25 del complesso palatino, identificato come bacino di scarto di materiale amministrativo (Fig. 17).<sup>320</sup>

Il calcolo della percentuale di sigillature deformate ha portato alla conclusione che queste siano state raccolte e conservate all'interno degli archivi per un periodo non superiore a un anno.<sup>321</sup>

---

<sup>318</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 6.

<sup>319</sup> *Ibid.*, 9.

<sup>320</sup> *Ibid.*, 1.

<sup>321</sup> *Ibid.*, 3.

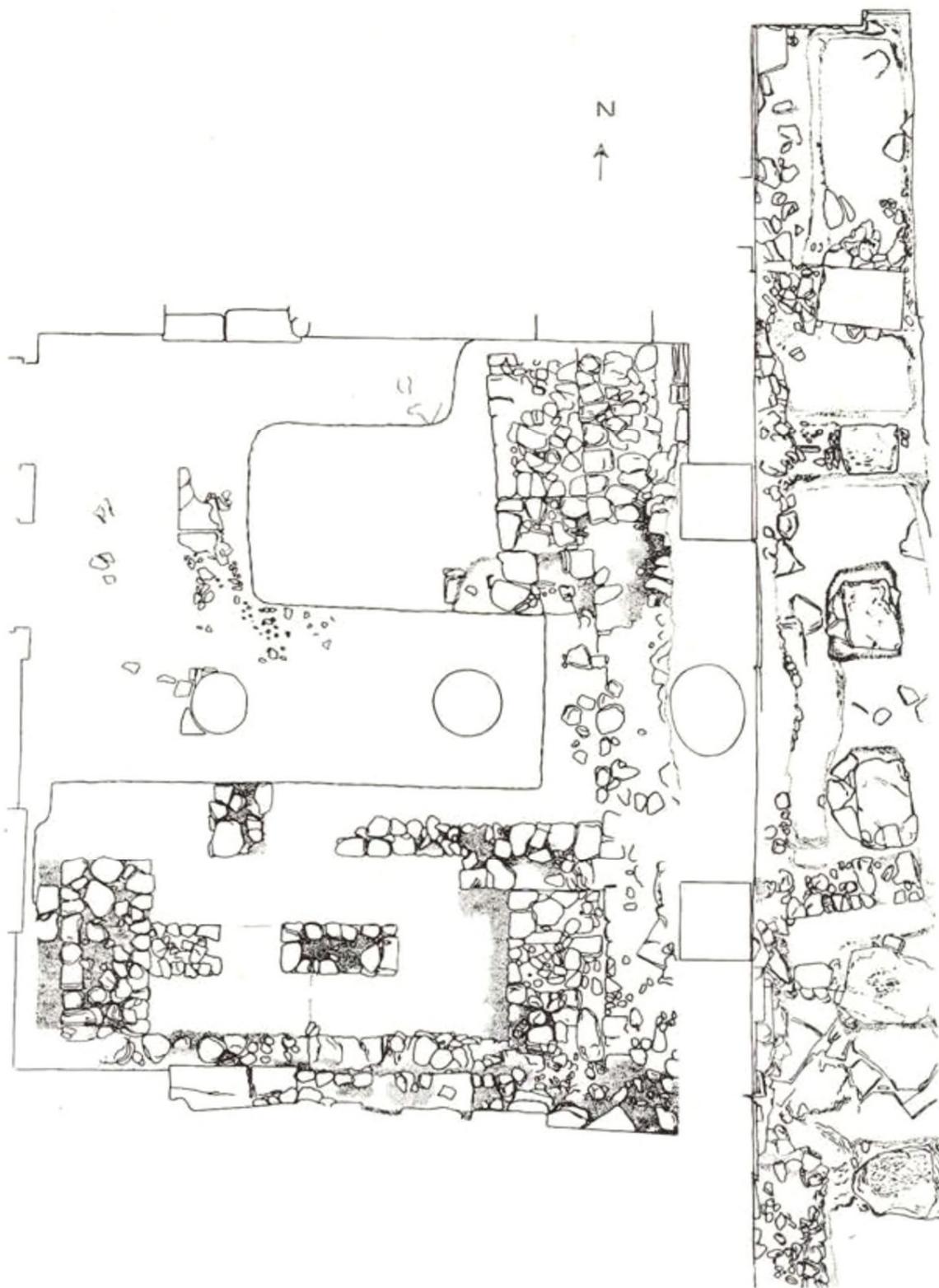


Fig. 17: Pianta del vano 25, Festòs.  
Da Levi, "L'archivio di cretule a Festòs," 10.

All'interno del vano 25 è stato ritrovato del materiale di riempimento, accumulato durante la costruzione del II palazzo dopo la distruzione delle strutture precedenti collassate a causa di un incendio, sconvolgendo completamente la stratigrafia.<sup>322</sup> Si direbbe che le cretule rinvenute a Festo siano state raccolte nei pressi dei magazzini superiori e poi sparse dai costruttori del II palazzo nei diversi punti in cui poi furono rinvenute.<sup>323</sup>

Tra le sigillature applicate a sistemi di chiusura emergono diverse tipologie di pomelli e picchetti assicurati esclusivamente tramite corde.<sup>324</sup>

Similarmente ai ritrovamenti del sito di Uruk, a Festo sono state rinvenute alcune cretule<sup>325</sup> con la forma di un angolo acuto, le quali possono trovare una spiegazione nella forma delle porte poste nel sottoscala e adibite a piccoli magazzini.<sup>326</sup> Altre sigillature che recano l'impronta di una proiezione rettangolare confermano l'ipotesi di una decorazione sui pannelli lignei delle porte, mentre rimangono ancora dubbie le interpretazioni inerenti alle cretule applicate a pomelli prive di tracce di corde (vedi Uruk).

Altre cretule di dimensioni minori mostrano in negativo dei picchetti a sezione quadrangolare, che possono trovare una conferma nei rinvenimenti di Arslantepe e Uruk, (per dimensioni sono paragonabili a quelli rinvenuti a Shahr-i-Sohkta, Fara e Ur) i quali presentano delle lavorazioni simili per evitare che la corda avvolta su di essi scivoli via.<sup>327</sup>

In linea generale, i pomelli e i picchetti identificati dalle ricostruzioni dei negativi delle cretule, presentano delle caratteristiche simili tra loro (Fig. 18). Nel primo caso si tratta di oltre 300 cretule che identificano pomelli con una testa allungata e dalla lavorazione semplice, tutti con segni di consunzione lungo tutto il perimetro dell'oggetto.<sup>328</sup> A tal proposito risulta rilevante sottolineare che 17 cretule poste su pomello non recano alcuna impronta di sigillo. Il fatto che vi fossero porte di magazzini assicurate con un sistema di chiusura non bollato fa pensare che vi fossero addetti che potevano aprire e richiudere determinati ambienti senza dover necessariamente apporre il sigillo

---

<sup>322</sup> Ibid., 5.

<sup>323</sup> Ibid., 6.

<sup>324</sup> Ibid., 4.

<sup>325</sup> Per la descrizione delle singole cretule vedi Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 9.

<sup>326</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 178.

<sup>327</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 93; Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 195.

<sup>328</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 9.

sulle cretule.<sup>329</sup> Si può supporre quindi che le impronte di sigillo potessero assumere anche valori diversi dalla rappresentazione dell'autorità di un singolo individuo, come ad esempio la tipologia o la qualità delle merci.<sup>330</sup>

In tal modo le cretule prive di bollo potrebbero trovare una spiegazione in quanto, in questo caso, non veniva esplicito il tipo di operazione di prelievo o stivaggio della merce all'interno del magazzino.<sup>331</sup> In tal senso è possibile correlare con questa supposizione anche un'altra ipotesi, relativa all'assenza di segni di cordame/uncini sul negativo di sigillature rinvenute a Festo e Uruk. Come già spiegato precedentemente, potrebbe trattarsi di impasti differenti di argilla, la quale, a causa di scarsa qualità, fattori climatici e temporali, i quali non abbiano preservato alcun segno identificativo in negativo. Tuttavia, attraverso questa nuova chiave di lettura, è ipotizzabile anche che tali sigillature venissero pressate sui sistemi di chiusura non tanto per assicurare l'inviolabilità della porta, quanto per applicare un segno di controllo con un valore differente, come la tipologia della merce. Poteva quindi trattarsi di magazzini che venivano aperti molto frequentemente, in cui non occorre la supervisione di un addetto per rimuovere la sigillatura e riapplicarne una nuova; i funzionari potevano utilizzare questo metodo per garantire un controllo qualità della merce che usciva e entrava ogni giorno dalla struttura.



Fig. 18: Ricostruzione grafica dei pomelli rinvenuti a Festòs.

Da Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 105.

---

<sup>329</sup> Ibid.

<sup>330</sup> Fiandra, "Attività a Kish di un Mercante di Lagash in Epoca Presargonica," 171.

<sup>331</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 12.

## Tell Haror

Come è già stato detto, il ritrovamento di sigillature che attestino l'utilizzo in antichità del sistema 4, è stato davvero raro nel corso degli anni. Nel caso di Tell Haror (Israele), tale riconoscimento è stato possibile grazie al rinvenimento di una singola sigillatura (Fig. 19) all'interno del recinto sacro del sito durante la stagione di scavo del 1992, datata alla fine del periodo Medio Bronzo, tra il 1590 e il 1530 a.C.<sup>332</sup>

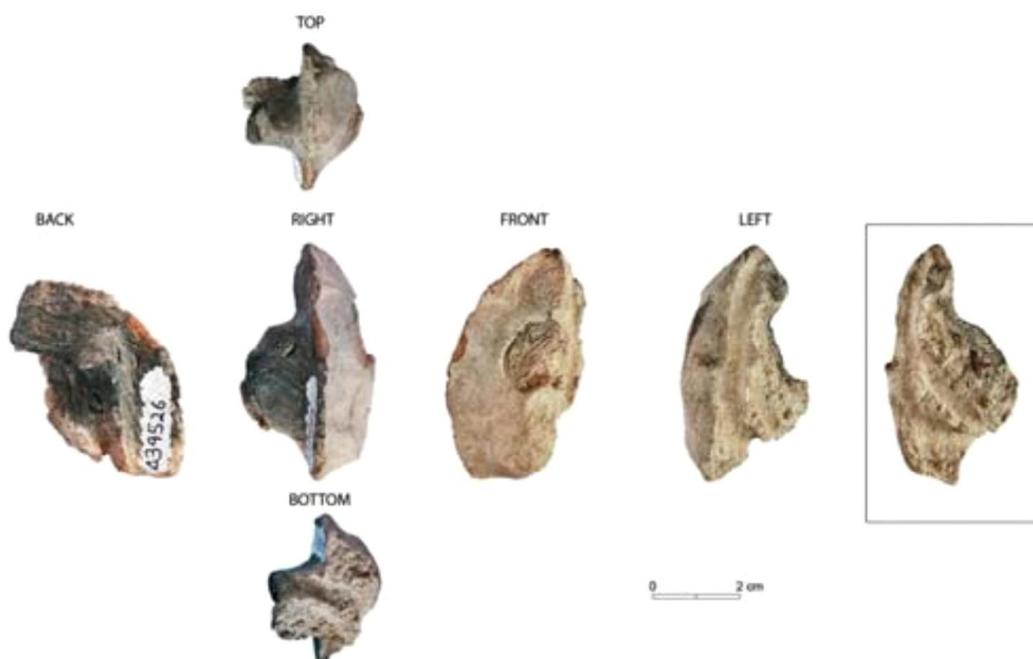


Fig. 19: Cretula applicata al sistema 4 (serratura), Tell Haror.

Da Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 166.

Durante gli scavi sono state rinvenute pietre di fondazione di un complesso palaziale nel settore sud-est (area L), mentre il settore sud-ovest (area K) era originariamente occupato da un recinto sacro (livelli VI – IV).<sup>333</sup> Lo scavo del settore sud-ovest ha portato alla luce un tempio *migdal* o

---

<sup>332</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 159.

<sup>333</sup> Ibid.

santuario di tipo siriano, un'area adibita allo stoccaggio (magazzini), corti molto ampie provviste di altari per le offerte e infine un deposito di oggetti cultuali insieme a strutture di servizio.<sup>334</sup>

La cretula è stata rinvenuta nei pressi dell'unica piccola cella del tempio, dotata di spesse mura che raggiungono uno spessore di 2.8 m.<sup>335</sup> Le dimensioni esigue della cella fanno pensare che questo piccolo edificio fosse adibito all'alloggiamento di immagini divine e, grazie ai rinvenimenti di un ampio gruppo di oggetti cultuali e di due stele erette, si può presumere che lo spazio di fronte all'edificio fungesse come punto focale per una continua attività cultuale.

Il collasso delle spesse mura del tempio e delle strutture adiacenti implica che la vita del recinto si sia conclusa in maniera tragica a causa del violento terremoto che portò all'abbandono delle città del Medio Bronzo intorno al 1530 a.C.<sup>336</sup>

Alcune sigillature sono state rinvenute all'interno del recinto sacro, le quali riflettono le attività amministrative dell'istituzione religiosa, tra cui alcuni pezzi riportano l'impronta di casse, ceste e papiri. Tra questo materiale spicca l'unica cretula rinvenuta in buone condizioni che sicuramente è stata applicata al sistema di chiusura a serratura. Tale sigillatura è stata esposta ad alte temperature (come nei casi precedenti), forse a causa di un incendio o forse cotta volontariamente per preservarla nel tempo. Rinvenuta nel livello IV nelle vicinanze del tempio, la sigillatura presenta le caratteristiche dei pezzi di Arslantepe tra cui il foro rettangolare della toppa, la stringa collegata ad una estremità della chiave e le superfici lignee sulle quali il grumo d'argilla è stato pressato.<sup>337</sup>

Un aspetto interessante della chiave tuttavia, va sottolineato: è stato dimostrato che l'estremità della chiave alla quale era fissata la cordicella era obliqua, con la punta rivolta verso l'alto. In questo modo, al di sotto dell'impugnatura della chiave si formava un piccolo spazio, probabilmente idoneo ad ospitare il nodo formato dalla stringa legata ad essa.<sup>338</sup> In questo modo, come già detto sopra, la chiave poteva rimanere infilata nella toppa che successivamente veniva sigillata (Fig. 20).<sup>339</sup>

---

<sup>334</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 159.

<sup>335</sup> Ibid., 160.

<sup>336</sup> Ibid., 161.

<sup>337</sup> Ibid., 165.

<sup>338</sup> Ibid., 171.

<sup>339</sup> Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 242.

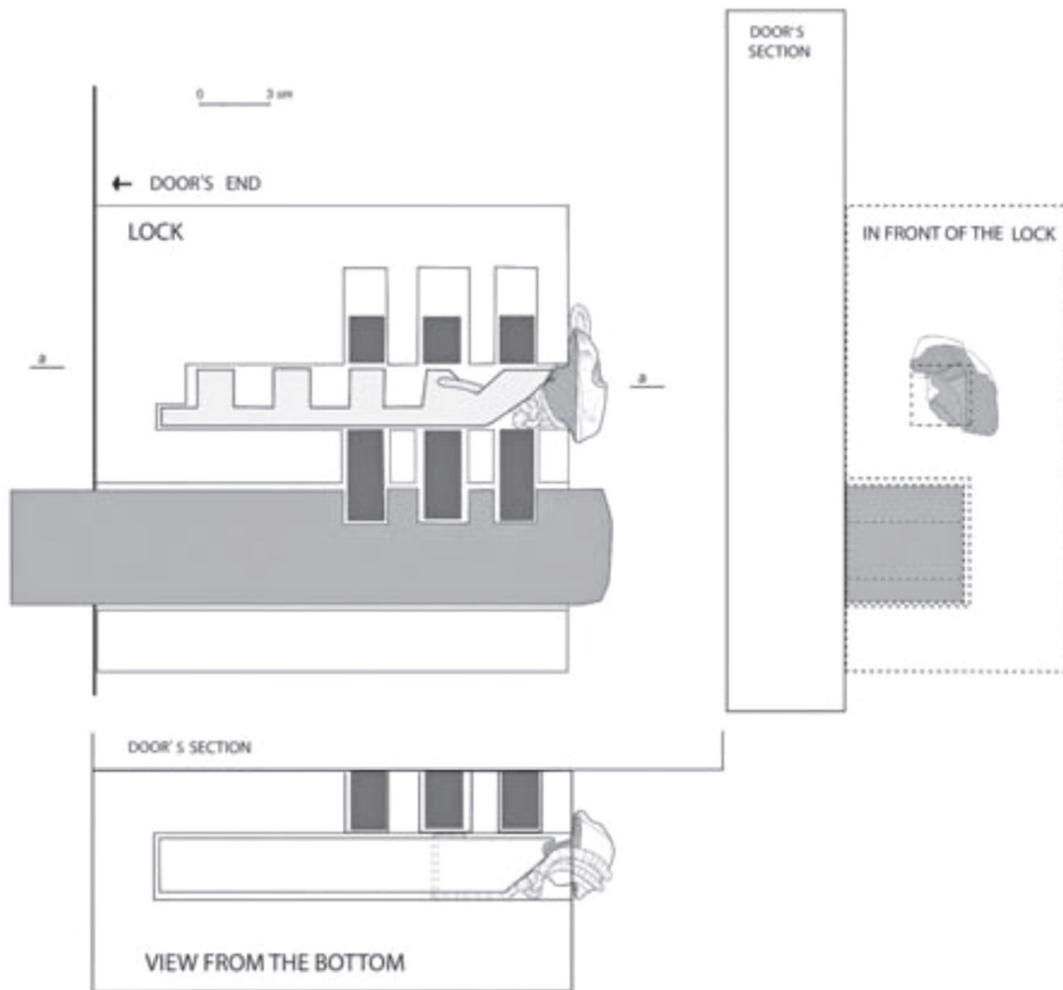


Fig. 20: Ricostruzione del meccanismo della serratura di Tell Haror.

Da Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 174.

L'eccezionalità di questo reperto evidenzia dall'altra parte l'assenza di sigillature di questa tipologia nei contesti templari dei maggiori centri urbani del Medio Bronzo. Questa assenza, tuttavia, può trovare una spiegazione nell'organizzazione amministrativa di ogni istituzione templare, la quale da un lato attuava una pulizia sistematica di routine all'interno delle strutture,<sup>340</sup> e dall'altro è probabile che gli (eventuali) archivi non si siano conservati.<sup>341</sup>

Il tempio amorreo di Tell Haror, come le altre strutture distribuite nella zona della Siria-Palestina, presentava un ingresso molto stretto e facilmente controllabile alla cella, la quale fungeva da

<sup>340</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 176.

<sup>341</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 102.

santuario per le immagini divine (Fig. 21).<sup>342</sup> A tal proposito risulta appropriato l'utilizzo di un meccanismo di chiusura così sofisticato, in quanto doveva assicurare l'inviolabilità di un ambiente che doveva custodire oggetti molto preziosi,<sup>343</sup> come nel caso di Arslantepe.<sup>344</sup>

Sebbene una singola cretula non è sufficiente per fornire delle informazioni dettagliate sulla complessità dei meccanismi utilizzati a Tell Haror, questa sigillatura rappresenta il primo rinvenimento che attesta un sistema di chiusura a serratura nella regione ed il primo localizzato in contesto templare.<sup>345</sup>

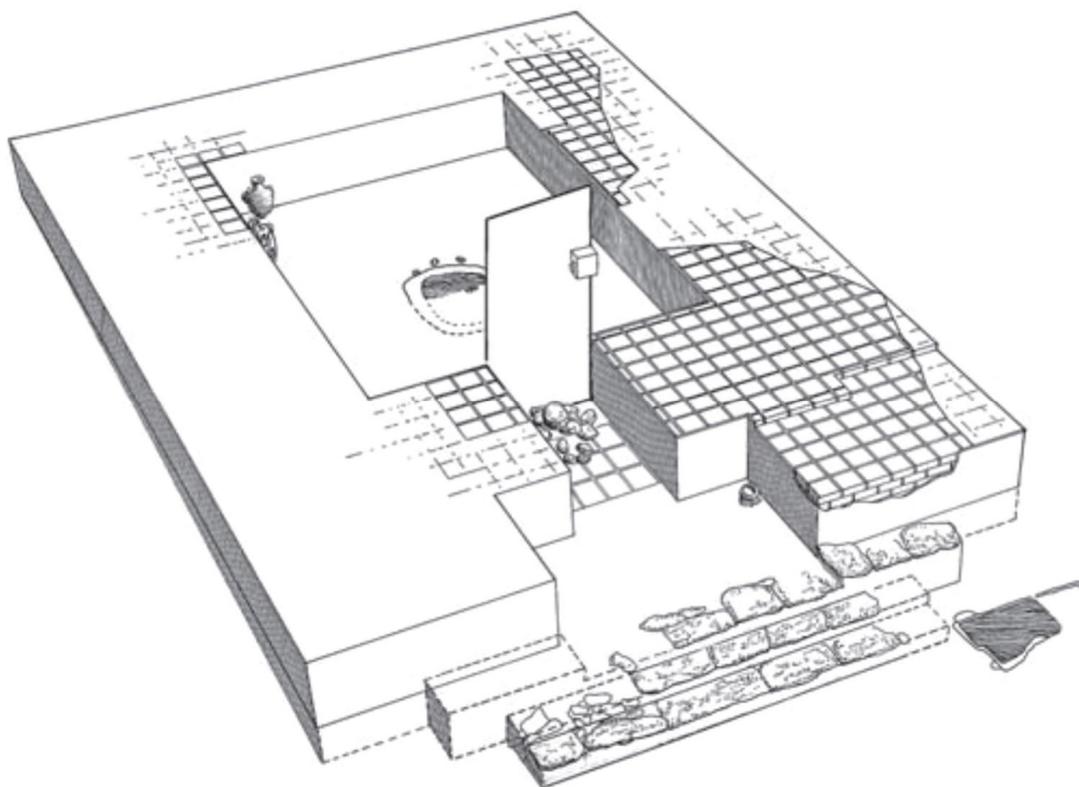


Fig. 21: Ricostruzione della cella del tempio di Tell Haror.

Da Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 175.

---

<sup>342</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 177.

<sup>343</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell' Antico Oriente," 2.

<sup>344</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 68.

<sup>345</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, "A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel," 158.

### 3.4 Tardo Bronzo

#### Tchoga – Zambil

Gli scavi condotti nel 1976 hanno portato alla luce le strutture architettoniche dell'antica città sacra di Dur Untash (Iran), sito che racchiude uno dei pochi esempi di ziggurat al di fuori della Mesopotamia.<sup>346</sup>

La ziggurat di Tchoga – Zambil, costruita tra il 1265 e il 1245 a.C., rivestì come ruolo principale quello di centro religioso. Questa struttura imponente disponeva di svariati magazzini e altri ambienti minori collegati tra loro secondo una logica di livelli di accesso per contenuto (Fig. 22).<sup>347</sup>

Alcuni ambienti minori e di difficile accesso che custodivano sicuramente merce più preziosa erano localizzati lungo il lato sud-est della ziggurat. In questo settore un ingresso permetteva l'accesso al vano 19, collegato agli ambienti 18, 20, 21, 22.<sup>348</sup> L'insieme di questi vani viene identificato da Ghirshman<sup>349</sup> come un settore adibito all'immagazzinamento di oggetti molto preziosi, aspetto desumibile dalle attenzioni riservate alle chiusure di sicurezza delle porte e dalle dimensioni dei catenacci.<sup>350</sup>

La struttura presentava un doppio livello di accessi: cinque posizionati nel muro di cinta e quattro collocati nella parte centrale dei lati della ziggurat.<sup>351</sup>

Gli ingressi principali erano regolati da porte imponenti serrate con catenacci, presso le quali sono stati rinvenuti i cardini, frammenti di rivestimento di vetro delle imposte e delle pietre forate per l'alloggiamento della barra.<sup>352</sup> In alcuni casi sono stati rinvenuti anche dei sostegni di questo tipo in bronzo, forse ad indicare un passaggio particolarmente importante come la porta nord-est, la quale si trova in corrispondenza del passaggio delle mura di cinta e presenta una larghezza di 2.80 m.<sup>353</sup>

In questo caso sono stati rinvenuti resti di resti di pomelli smaltati, sia a piastra che semplici, appartenenti al sistema di chiusura di questo accesso.<sup>354</sup>

---

<sup>346</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 1.

<sup>347</sup> Ibid., 2.

<sup>348</sup> Ibid.

<sup>349</sup> Vedi Roman Ghirshman, "Tchoga-Zambil (Dur-Untash), la ziggurat, vol. I," in *Mémoires de la Délégation Archéologique en Iran, T. XXXIX* (Parigi: P. Geuthner, 1966).

<sup>350</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 2.

<sup>351</sup> Ibid., 17.

<sup>352</sup> Ibid., 3.

<sup>353</sup> Ibid., 17.

<sup>354</sup> Ibid.

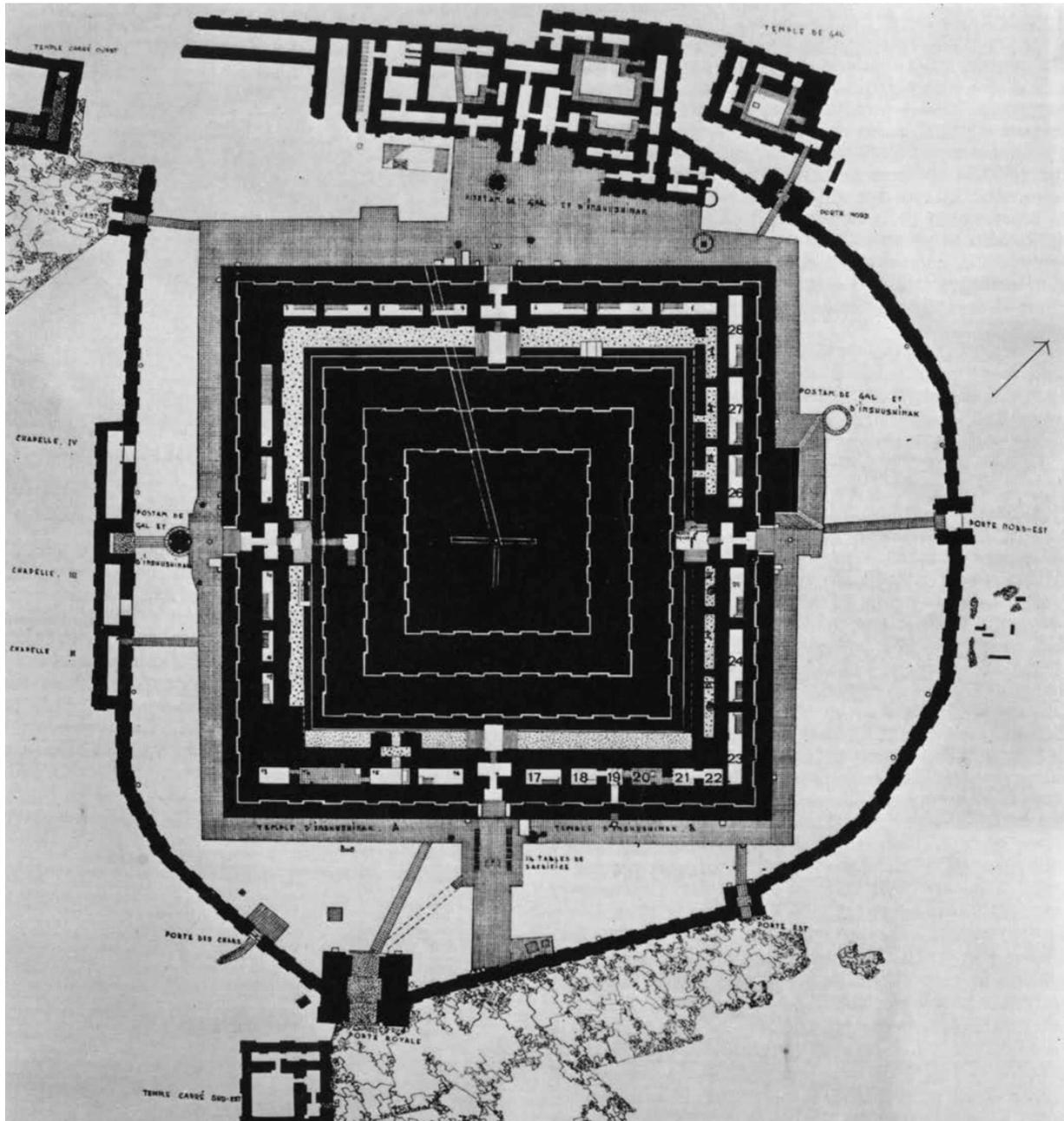


Fig. 22: Pianta della ziggurat di Tchoga – Zanbil.  
 Da Ghirshman, “Tchoga-Zanbil (Dur-Untash),” 79.

I frammenti vitrei di rivestimento rinvenuti in corrispondenza di tutti gli ingressi confermano che le porte erano decorate da tubuli di vetro, i quali probabilmente trovavano alloggio nell'intelaiatura in legno.<sup>355</sup>

<sup>355</sup> Ibid.

In corrispondenza della porta sud-ovest, una seconda porta è stata portata alla luce, la quale sbarrava la scala che portava al livello superiore. Altri due passaggi si aprivano in corrispondenza degli angoli est e nord della ziggurat.<sup>356</sup> La porta dell'angolo nord è larga 1.10 m ed è stata trovata completamente intasata da pomelli, alcuni dei quali a piastra e appartenenti al sistema di chiusura dalla porta stessa.

Un piccolo paragrafo a parte va dedicato ai rinvenimenti inerenti alla porta reale. Si tratta di una porta di grandi dimensioni che disponeva di quattro spessi anelli in pietra trattenuti da bande di metallo chiamati morsetti, ovverosia le guide per il catenaccio. Grossi pomelli in terracotta erano fissati alle imposte (forse a due a due contrapposti) sia all'interno che all'esterno dei pannelli lignei. Si può supporre, per analogia d'uso con i pomelli lignei, che il catenaccio venisse assicurato mediante una corda avvolta intorno ad una coppia di pomelli ceramici e che l'operazione di chiusura e apertura della porta si svolgesse dall'interno secondo una procedura di controllo analoga a quella eseguita in area ittita.<sup>357</sup>

Gli accessi ai singoli vani disponevano anch'essi di una decorazione sulla porta: in corrispondenza del vano 19 si può supporre che questa presentasse un rivestimento di canne invetriate in bianco e nero disposte obliquamente sull'imposta lignea.<sup>358</sup> In questo caso, il montante ligneo, il cardine di pietra, il supporto e il catenaccio in terracotta sono stati rinvenuti *in situ*, permettendo una ricostruzione accurata dell'intero sistema di chiusura 3 ivi utilizzato.<sup>359</sup>

Stesso meccanismo è stato rinvenuto in corrispondenza dell'apertura tra i vani 20 e 21: dal lato interno dell'ambiente, ancora infisse nella muratura, vi erano due grosse pietre appiattite e forate che fungevano da guida per lo scorrimento di uno spesso catenaccio di circa 9 cm di diametro (Fig. 23).<sup>360</sup>

Il pomello in bronzo presenta un profilo allungato, con un'estremità che dispone di un'aletta sporgente, la quale impediva la sua estrazione dal muro e, di conseguenza, rendeva il sistema di chiusura più solido e difficilmente soggetto a danneggiamenti.<sup>361</sup>

Al momento del rinvenimento di tale oggetto, il team di archeologi non fu in grado di attribuirgli una funzione precisa, scambiando il pomello come appiglio per tendaggi o come gancio per

---

<sup>356</sup> Ibid.

<sup>357</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 9.

<sup>358</sup> Ibid., 5.

<sup>359</sup> Ibid.

<sup>360</sup> Ibid.

<sup>361</sup> Ibid.

appendere qualcosa.<sup>362</sup> Lo straordinario ritrovamento del pomello bronzeo rinvenuto ancora infisso nella parete conferma due ipotesi: da un lato il meccanismo veniva manovrato dall'esterno, dall'altro, il sistema a catenaccio veniva utilizzato in concomitanza con il sistema a pomello.<sup>363</sup>



Fig. 23: Foto dell'accesso al vano 21 nel 1976, dopo i restauri.  
Da Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 5.

Assumendo che tutti i catenacci venissero messi in opera con l'ausilio del sistema a pomello, si può supporre tale stratagemma anche presso il vano 19; infatti sullo stipite sinistro il foro di alloggiamento del cavicchio è ancora visibile. Data l'imponenza e la complessità dei sistemi di chiusura adottati all'interno di questo settore della ziggurat si può ipotizzare che i materiali utilizzati per i singoli pezzi fossero gli stessi, come la terracotta smaltata o il bronzo.<sup>364</sup>

Tali materiali venivano lasciati grezzi, appositamente modellati con lavorazioni a rilievo e decorati con un'invetriatura sulla porzione della testa. Il pomello veniva scanalato nella parte inferiore per due ragioni: da una parte per evitarne l'estrazione dalla muratura e dall'altra per accogliere la corda

---

<sup>362</sup> Ibid.

<sup>363</sup> Ibid.

<sup>364</sup> Ibid.

che vi si avvolgeva. Infine, tutti i pezzi venivano lavorati come singoli oggetti e poi montati insieme alla placca murale, anch'essa in terracotta smaltata.<sup>365</sup>

Molti pomelli di questo tipo sono stati rinvenuti nei vani lungo il lato nord-est dell'edificio, rispettivamente nei vani 26, 27 e 28, per un totale di 900 pezzi.<sup>366</sup>

Il maggior numero di pomelli tuttavia è stato rinvenuto all'interno dei vani 23 e 24, ovverosia degli ambienti esclusivamente adibiti a depositi di pezzi di ricambio di sistemi di chiusura delle porte. Il numero massiccio di tali ritrovamenti porta a pensare che questi ricambi venissero prodotti in grande quantità e conservati all'interno di queste stanze fino al momento del bisogno per la sostituzione di pezzi danneggiati o semplicemente rotti (Fig. 24).<sup>367</sup>

Purtroppo, facendo eccezione per qualche raro caso, alcun pomello è stato rinvenuto nella sua posizione originaria. Questo aspetto trova una spiegazione nel fatto che le placche murali venivano fissate alle pareti tramite picchetti lignei, materiale deperibile che scompare nel corso degli anni facendo cadere i pomelli a piastra. Tale interpretazione viene suggerita dalle impronte rinvenute lungo una muratura del palazzo di Assurbanipal II e sulla facciata del tempio di Sargon II, in cui sono stati rinvenuti piccoli fori disposti su una fila orizzontale a circa 1.50 m da terra.<sup>368</sup>

Come si può notare dalla disposizione dei vani nella pianta della ziggurat di Tchoga – Zambil, gli ambienti finora descritti sono suddivisibili in tre gruppi distinti: il lato sud-est (17, 18, 19, 20, 21, 22) era dedicato alla custodia di oggetti preziosi, il lato nord-est invece presentava due ampie stanze per lo stoccaggio di pezzi di ricambio per i sistemi di chiusura, e altri tre (forse quattro) per l'immagazzinamento di merci comuni. A tal proposito risulta interessante l'identificazione di un letto all'interno del vano 18; questa stanza, data l'importanza degli oggetti conservati nel settore sud-est, poteva fungere da vano di servizio per un guardiano, il quale operava uno stretto controllo degli ambienti.

Il terzo e il quarto lato hanno restituito poche testimonianze ma in base ad esse sono state avanzate delle ipotesi. Nel primo caso, grazie al rinvenimento di molteplici cretule, è stato attestato che il settore sud-ovest fosse anch'esso adibito allo stoccaggio di merci per il processo di redistribuzione. Per quanto riguarda il quarto lato si suppone che gli ambienti ivi compresi ospitassero oggetti di

---

<sup>365</sup> Ferioli e Fiandra, "The administrative functions of clay sealings in protohistorical Iran," 311.

<sup>366</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 6.

<sup>367</sup> *Ibid.*, 7.

<sup>368</sup> *Ibid.*, 14.

pregio donati fin dall'origine dal re costruttore e forse anche altre cose preziose portate in dono al santuario, anche se purtroppo nulla si è conservato.<sup>369</sup>

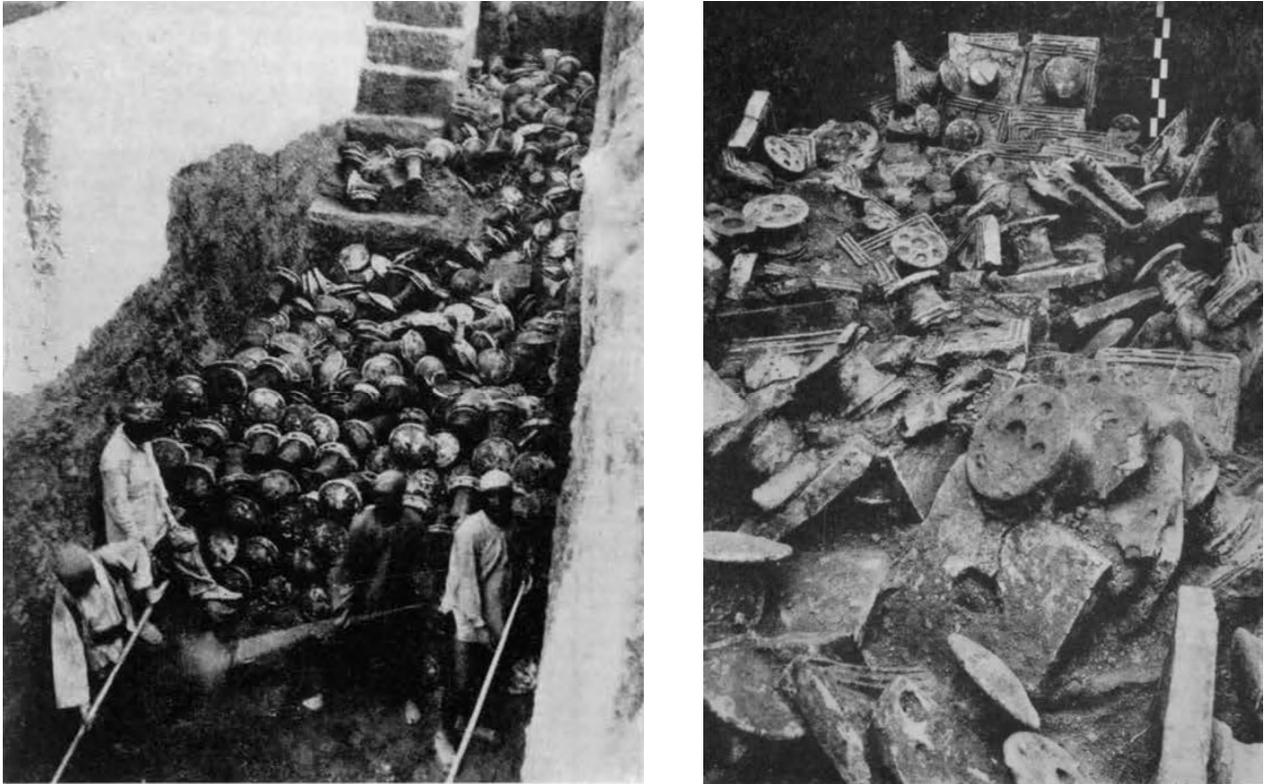


Fig. 24: foto del vano 28 (a sinistra) e vano 26 (a destra) al momento dello scavo.

Da Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 9.

Alla luce dei dati presentati, le grandi dimensioni dei pomelli e il processo di cottura di tali materiali, fanno ipotizzare che questi pezzi venissero prodotti man mano che si presentava la necessità. La gran quantità di pomelli inutilizzati conservati nei magazzini della ziggurat inoltre, è probabile che cessarono la loro utilità nel momento in cui il sovrano morì con il conseguente abbandono del centro religioso.

Caratteristiche simili riscontrate tra il gruppo di pomelli di Tchoga – Zanbil e i frammenti rinvenuti nei pressi delle porte del palazzo medio-elamita di Anshan (attuale Malyan, Iran),<sup>370</sup> fanno pensare alla medesima manifattura delle placche murali.<sup>371</sup> Probabilmente entrambi i gruppi di pomelli

---

<sup>369</sup> Ibid.

<sup>370</sup> Vedi Elizabeth Carter e Matthew Stolper, "Middle Elamite Malyan," *Expedition* 18, no. 2 (1976): 33 – 42.

<sup>371</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 11.

venivano prodotti tutti nella stessa località (probabilmente nella capitale, Susa) e poi successivamente ridistribuiti a seconda delle necessità.<sup>372</sup>

## 2.5 Età del Ferro

### Dur Šarrukin

Durante le operazioni di scavo e di sondaggio a Dur Šarrukin (attuale Khorsabad) ad opera di Botta tra il 1851 e il 1855, sono stati rinvenuti dei pezzi bronzei all'interno di alcuni ambienti del palazzo di Sargon II.<sup>373</sup> Nello specifico si tratta di un picchetto di forma conica il quale era originariamente infisso nelle lastre di pietra parietali ed è stato rinvenuto ai piedi di uno dei grandi tori androcefali alati accanto alla porta F. Secondo l'interpretazione di Botta,<sup>374</sup> tali oggetti avevano una funzione decorativa; tuttavia, alla luce dei dati esposti precedentemente, si può supporre che tale oggetto fosse un picchetto, probabilmente originariamente anima di un pomello utilizzato come sistema di chiusura.

Botta identifica con la medesima funzione decorativa anche chiodi e piccoli anelli bronzei, rinvenuti nei pressi di piccoli passaggi dal lato opposto della porta F.<sup>375</sup> Per ciò che riguarda il numero elevato dei chiodi in bronzo rinvenuti sui piani pavimentali del complesso palatino, si può supporre che questi servissero a fissare le placche murali che fungevano da base ai pomelli, di cui non è stata rinvenuta traccia.

Per ciò che riguarda invece gli anelli bronzei, Curtis e Ponting forniscono una nuova chiave di lettura alla luce dei molteplici rinvenimenti anche all'interno delle strutture palatine di Nimrud.<sup>376</sup>

Questi oggetti metallici vengono definiti morsetti, termine con il quale si intende il fermo o il sostegno a forma di anello per la rotazione delle porte. Questo viene ricavato piegando una barretta metallica su sé stessa, formando di conseguenza due estremità parallele vicine tra loro.

---

<sup>372</sup> Ibid., 14.

<sup>373</sup> Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*, 16.

<sup>374</sup> Vedi Paul E. Botta e Jules Mohl, *Lettres de M. Botta sur ses découvertes à Khorsabad, près de Ninive* (Parigi: Imprimerie Royale, 1845), 68.

<sup>375</sup> Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*, 16.

<sup>376</sup> Ibid., 1 – 2.

I morsetti venivano spesso utilizzati nel mondo antico per diversi scopi, come ad esempio elementi di giunzione per pezzi di mobilio o guide per elementi tubolari, tuttavia venivano principalmente adoperati nel meccanismo che regolava i cardini delle porte (Fig. 25).

Sulla base del luogo di rinvenimento e del diametro dei morsetti, è possibile riconoscerne l'utilizzo. In linea generale è stato osservato che pezzi con un diametro interno di 3 cm, venivano impiegati nel meccanismo della rotazione delle porte sulla pietra cardine; mentre i morsetti con dimensioni inferiori vengono solitamente classificati come elementi di giunzione per pezzi di mobilio.

17 morsetti (di cui uno in ferro e gli altri in bronzo) provenienti da Nimrud sono stati identificati come elementi accessori per le porte. Quattro provengono dal Palazzo nord-est e due di questi costituiscono un paio; altri sette morsetti bronzei e uno in ferro nell'Ezida e altri tre nel forte Salmanasser.<sup>377</sup> Otto pezzi invece provengono da Khorsabad e sono stati rinvenuti nel Palazzo F.

L'esemplare più grande è composto da due componenti fusi insieme, tecnica utilizzata largamente per gli oggetti di piccole dimensioni; mentre un altro pezzo più elaborato presenta un'ampia striscia continua ornata da tre flange. La lunghetta generale di questi pezzi varia da un minimo di 9.7 cm fino a raggiungere i 23.3 cm.

---

<sup>377</sup> Ibid., 56.

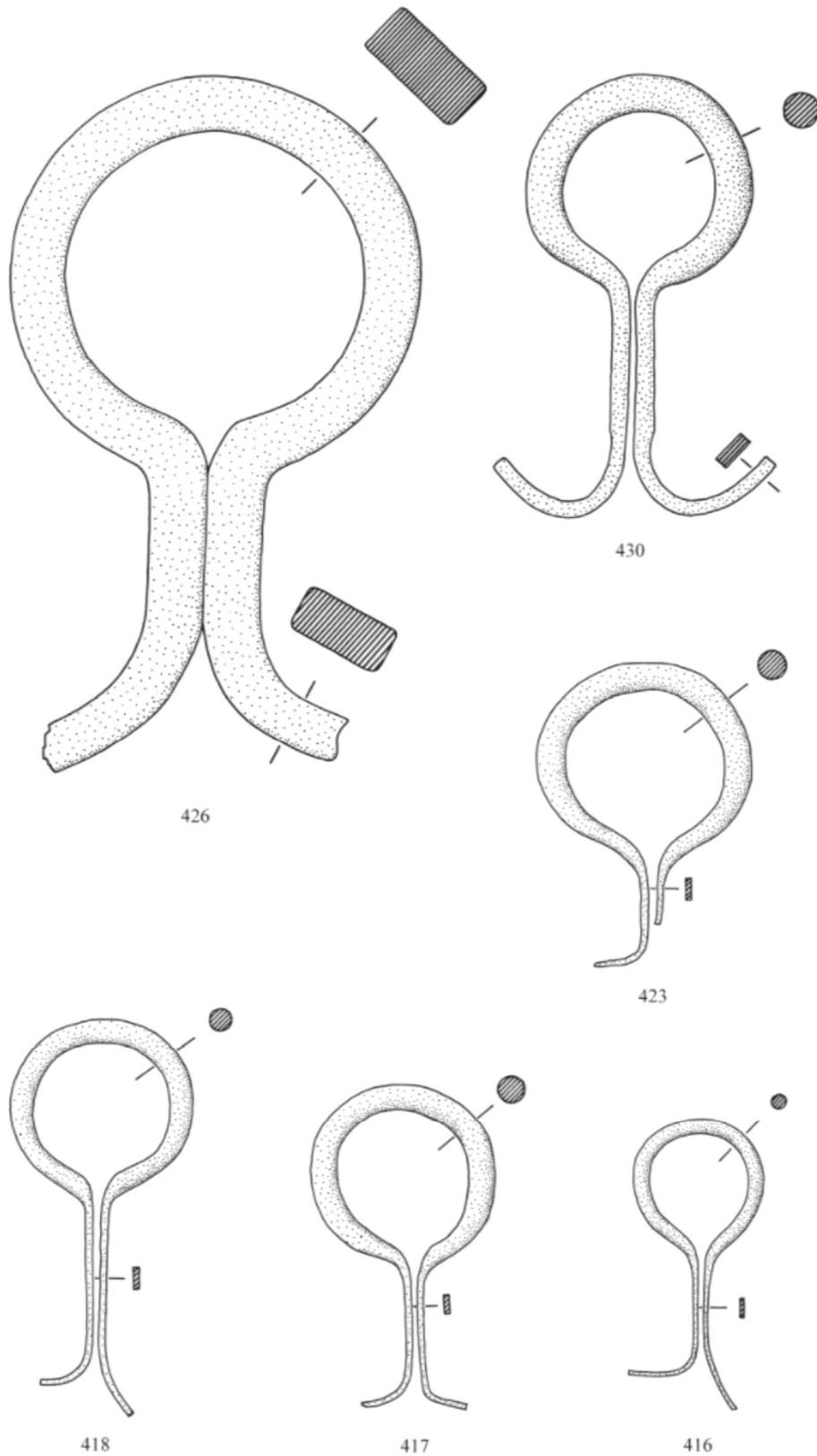


Fig. 25: Ricostruzione grafica dei vari tipi di morsetti metallici.

Da: Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*, tavola XXVI.

Questi morsetti venivano utilizzati come elementi accessori di un sistema di sostegno della porta: questi venivano posizionati alle due estremità dell'asta della porta, la quale spesso veniva rivestita in bronzo o in ferro. Alla base, il supporto fungeva da blocco all'asta della porta, la quale ruotava sulla pietra cardine che serviva come perno. Allo stesso modo occorreva un fermo per l'estremità superiore dell'asta. Questa parte era infatti solitamente provvista di un morsetto oppure di una staffa in pietra o in metallo ricavata sullo stipite della porta stessa.

Questa ipotesi è stata confermata dal ritrovamento *in situ* di una staffa all'interno della tomba di Assurbanipal ad Assur,<sup>378</sup> e di quattro grandi morsetti in bronzo provenienti dal palazzo di Mari, tutti associati con il sistema di supporto delle porte.<sup>379</sup>

Oltre a queste evidenze, a Dur Šarrukin, sono stati rinvenuti anche degli oggetti interpretati da Curtis e Ponting come dei rivestimenti dei montanti dei portoni, costituiti da calotte emisferiche bronzee. Evidenze certe sull'utilizzo di questi rivestimenti metallici sui montanti dei portoni sono state attestate a Ninive grazie a Campbell Thompson, il quale rinvenne questi oggetti in fondo a un pozzetto situato nel cortile del Tempio di Nabû.<sup>380</sup>

In base al luogo di rinvenimento di alcuni morsetti molto spessi, in corrispondenza di alcuni accessi del palazzo di Dur Šarrukin e di Nimrud, è stato inoltre ipotizzato che questi fungessero da guide per il sistema 3 (catenaccio). In questo caso l'utilizzo del sistema 3 può trovare una valida collocazione entro le grandi istituzioni come continuità dei meccanismi di Tchoga – Zanbil, anche se la mancanza di informazioni relativamente ai sistemi di chiusura di Dur Šarrukin non permette la formulazione di conclusioni concrete.

---

<sup>378</sup> Vedi Andrae Walter, *Das wiedererstandene Assur* (Monaco: C. H. Beck Verlag, 1977), 139; Arndt Haller, *Die Gräber und Gräfte von Assur* (Berlino: Gebr. Mann Verlag, 1954), 179 – 80.

<sup>379</sup> Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*, 57.

<sup>380</sup> Vedi Reginald Thompson e Richard Hutchinson, "The excavations on the Temple of Nabû at Nineveh" *Archaeologia* LXXIX (1929): 106; Essad Nassouhi, "Textes divers relatifs à l'histoire de l'Assyrie" *Osnabrück: Zeller* (1927): 17 n. 4, 18.

## CAPITOLO 4. GLI SPAZI E I LIVELLI DI ACCESSO

### 4.1 Lo spazio istituzionale: il concetto di accesso nelle istituzioni amministrative e religiose.

Le prime cretule comparvero nel Vicino Oriente antico già a partire dal periodo di Hassuna: la loro presenza è attestata in siti come Umm Dabaghiya e Tell Hassuna, in cui gli edifici ivi presenti sono stati interpretati come possibili strutture adibite allo stoccaggio di beni.<sup>381</sup> È stato pertanto ipotizzato che già nel corso del Neolitico Ceramico vi fossero forme di immagazzinamento comunitario che sottintendono a un meccanismo di gestione delle risorse che non ha ancora le caratteristiche di “sistema”.<sup>382</sup>

A partire dal periodo Ubaid, gli insediamenti del Vicino Oriente antico furono caratterizzati dalla presenza di strutture comunitarie, le quali inizialmente erano edifici monumentali con funzioni cerimoniali e culturali, mentre nelle fasi successive vennero adibiti a magazzini.<sup>383</sup> Durante il V millennio l'architettura monumentale venne utilizzata per la costruzione di grandi edifici comunemente denominati “templi” che divennero simbolo di dominio delle gerarchie elitarie e di centralizzazione economica, come nel caso delle strutture di Tepe Gawra XIII.<sup>384</sup> A tal proposito, tuttavia, alcune scuole di pensiero non sono concordi nella definizione di “tempio” di tali edifici, in quanto in parte tali strutture racchiudevano il potere politico, economico e religioso, e in parte condividevano una caratteristica architettonica con le abitazioni private.<sup>385</sup> Tale caratteristica, ovvero sia la pianta tripartita, risulta fuorviante nella definizione di “tempio” proposta per gli edifici pubblici diffusi nel Tardo Calcolitico. È indubbio tuttavia che tali strutture svolgessero molteplici funzioni, tra cui cerimonie collettive che prevedevano la redistribuzione delle merci, fatto confermato grazie alla presenza di magazzini e materiale amministrativo all'interno di queste strutture.<sup>386</sup>

Tutte queste caratteristiche suggeriscono la presenza di insediamenti dotati di un controllo delle merci (seppure in una forma arcaica) già a partire dalla fine del VI millennio, con una successiva

---

<sup>381</sup> Lucio Milano, *Il Vicino Oriente antico: dalle origini ad Alessandro Magno* (Milano: EM Publishers S.r.l., 2012), 42.

<sup>382</sup> Ibid.

<sup>383</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 84.

<sup>384</sup> Milano, *Il Vicino Oriente antico: dalle origini ad Alessandro Magno*, 53.

<sup>385</sup> Ibid.

<sup>386</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 64.

piena affermazione dell'uso delle cretule come elemento cardine del sistema amministrativo durante il V millennio.<sup>387</sup>

Un esempio di tali insediamenti complessi è Tepe Gawra, che rappresenta uno dei siti cardine per lo studio dello sviluppo dell'insediamento umano tra la fine del VI e la metà del IV millennio in Mesopotamia settentrionale.<sup>388</sup> Ai livelli XIII – XII (4500 – 4200 a.C.) corrisponde una costruzione con una corte centrale circondata su tre lati da edifici di culto provvisti di stanze adibite a magazzini di distribuzione.<sup>389</sup> All'interno dei bacini di scarto collocati nelle vicinanze di queste strutture, sono state rinvenute cretule appartenenti ai sistemi di chiusura delle porte.<sup>390</sup> Alcuni pezzi appartenenti al sistema 3 (catenaccio), mostrano caratteristiche di una forma arcaica del saliscendi. Il negativo di tali cretule presenta l'impronta di segmenti di canne fissati su superfici grezze rivestite in malta di fango, collocabili sulla muratura o su di un piano pavimentale, tutti pezzi riconducibili a un sistema di chiusura applicato a cancelli e recinti.<sup>391</sup>

Appartenenti a un sistema molto più semplice (sistema 1) sono le cretule provenienti da Tell al – Ubaid, Tepe Gawra e Uruk, le quali vedono una continuità di utilizzo dalla metà del V millennio alla fine del IV.<sup>392</sup> Come è già stato detto, le cretule in questione presentano la caratteristica di essere state esposte ad alte temperature, probabilmente a causa della natura altamente infiammabile del materiale degli ambienti, trovando quindi una valida collocazione di tale sistema in unità abitative o recinti di animali.<sup>393</sup>

Il fatto che le cretule appartenenti al sistema 1 rinvenute a Uruk e Tepe Gawra siano state rinvenute all'interno di bacini di scarto e in prossimità di strutture di culto, conferma l'esistenza di una tradizione legata alle istituzioni templari che probabilmente rispondevano a una sorta di amministrazione centrale.<sup>394</sup> In questo caso probabilmente erano presenti delle zone all'aperto come recinti o piccole strutture in canne che contenevano gli animali, i quali poi venivano spostati all'interno dei magazzini di trasformazione dove veniva macellata la carne o venivano lavorati i

---

<sup>387</sup> Milano, *Il Vicino Oriente antico: dalle origini ad Alessandro Magno*, 53.

<sup>388</sup> Rigillo, "Cretule da Tepe Gawra," 35.

<sup>389</sup> Charvát, *Mesopotamia before History*, 58.

<sup>390</sup> Ibid.

<sup>391</sup> Rigillo, "Cretule da Tepe Gawra," 52.

<sup>392</sup> Vedi: Woolley, *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*, 7 – 8; Rigillo, "A case of survival of an ancient locking system: From the ancient Uruk (Iraq) to the modern Egypt," 540 – 544; Rigillo, "Cretule da Tepe Gawra," 35 – 99.

<sup>393</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 219.

<sup>394</sup> Ibid., 221.

prodotti caseari (come nel caso delle strutture con pavimenti rinforzati rinvenute nell'ala est del tempio di Tepe Gawra VIII).<sup>395</sup> È possibile che si trattasse in linea generale di ambienti non idonei alla conservazione di prodotti finiti, pertanto essi venivano controllati probabilmente solo dalle cretule applicate alle porte (sistema 1 e 3), avvalorando la supposizione di Fiandra sul ruolo marginale di tali strutture all'interno del sistema di registrazione.<sup>396</sup> Di conseguenza, si può supporre che i sistemi di chiusura delle porte abbiano avuto origine per rispondere a delle esigenze precise di controllo del bestiame all'interno di strutture gestite dal personale addetto degli edifici pubblici diretti a loro volta da una società a base elitaria.

Un controllo amministrativo delle porte più evidente veniva esercitato anche nel sito di Tall – i Bakun (4100 – 3700 a.C.), il quale dimostra evidenze che attestano un sistema di chiusura delle porte più avanzato.<sup>397</sup> Alizadeh, a tal proposito, delinea due ipotesi in base ai molteplici ritrovamenti di sigillature su contenitori e su picchetti (sistema 2).<sup>398</sup> Da una parte ipotizza che il sito di Bakun fosse dominato da diverse famiglie elitarie impegnate nella produzione di vari beni e nel commercio intra e interregionale. Dall'altra invece egli suppone che il sito fosse sotto il controllo di un gruppo di individui di alto rango che organizzavano la produzione e controllavano l'afflusso delle merci.<sup>399</sup> Sebbene non sia stato ancora delineato precisamente il funzionamento della cerchia di addetti ai vari magazzini di Bakun, un sito che dimostra tale complessità amministrativa sicuramente doveva essere frutto di un processo di controllo che ha avuto origine nel V millennio.

Alla luce di tali dati pertanto, risulta che Tall – i Bakun e i livelli XIII – XII di Tepe Gawra rappresentino solo una piccola porzione di un contesto di controllo degli accessi molto vasto, la cui origine risulta ancora di difficile comprensione per la mancanza di dati.

Il IV millennio che vede la diffusione del sistema 2 e 3, segna un fondamentale punto di svolta nello sviluppo e nell'espansione dei centri urbani (periodo di Uruk) in cui nascono i centri maggiori che detenevano il controllo su quelli minori fino all'affermazione di una solida gerarchia nell'epoca

---

<sup>395</sup> Rigillo, "Cretule da Tepe Gawra," 53.

<sup>396</sup> Ferioli e Fiandra, "The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences," 223.

<sup>397</sup> Alizadeh, "Socio-Economic complexity in Southwestern Iran during the Fifth and Fourth Millennia B.C.: the evidence from Tall – i Bakun A.," 17.

<sup>398</sup> Alizadeh, "Social and economic complexity and administrative technology in a late prehistoric context," 48.

<sup>399</sup> Ibid.

Tardo Uruk.<sup>400</sup> I vertici di tali società (le élite) stabilirono un solido controllo del lavoro e delle istituzioni politiche e religiose attraverso un complesso sistema burocratico, all'interno del quale i sistemi amministrativi di redistribuzione vennero adattati ai grandi centri urbani in via di sviluppo.<sup>401</sup>

La varietà di sistemi di chiusura riscontrati nel sito di Uruk, in cui appaiono due versioni più “moderne” dei sistemi 2 (pomello) e 3 (catenaccio), rispecchia tale periodo di sviluppo del IV millennio. Nel primo caso i rinvenimenti sono scarsi e mal documentati quindi non lasciano molto spazio alla formulazione di ipotesi, anche se un dato importante pone la base per le misurazioni dei picchetti, che variano tra i 2 e i 3 cm.<sup>402</sup> Il secondo caso invece dimostra uno sviluppo nel sistema 3 in cui si passa da pezzi in canna adoperati come saliscendi a spessi catenacci sorretti da morsetti.<sup>403</sup>

Unica eccezione in questo quadro sono le cretule appartenenti ai gruppi A e B, uniche sigillature applicate su porte dotate di piccoli pomelli tondi.<sup>404</sup> Non appare strano il fatto che le sigillature siano state applicate a magazzini del sottoscala, in quanto la presenza di ambienti articolati su due livelli all'interno di edifici pubblici è largamente attestata nel Tardo Calcolitico. Questi disponevano di stanze perimetrali, di cui almeno una era dotata di vano scala per accedere ai piani superiori, ragion per cui si può supporre che lo spazio antistante venisse sfruttato per contenerci delle merci che venivano messe sotto sigillo.<sup>405</sup> La particolarità delle cretule di Uruk risulta dall'utilizzo del sistema 1 applicato direttamente a pannelli di legno dotati di pomelli, caratteristica che costituirebbe un *unicum* nel contesto delle porte, fino ad ora; infatti tale particolarità è stata riscontrata solo sulle cassette lignee rinvenute in molti siti dell'antico Egitto.<sup>406</sup>

Nel caso di Uruk è probabile che l'edificio principale costituisse il centro amministrativo a cui facevano riferimento gli ufficiali dei templi nell'area sacra dell'Eanna.<sup>407</sup> La coesistenza di strutture differenziate, può suggerire che ognuna di esse fosse supervisionata da un ufficiale incaricato da un tempio e il numero limitato dei sigilli rinvenuti suggerisce il fatto che un addetto ricoprisse anche più di un incarico.<sup>408</sup> L'assenza di rinvenimenti di sigillature su contenitori suggerisce che il

---

<sup>400</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 58.

<sup>401</sup> Ibid.

<sup>402</sup> Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 181.

<sup>403</sup> Ibid., 197.

<sup>404</sup> Ibid., 178.

<sup>405</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 86.

<sup>406</sup> Alizadeh, “Social and economic complexity and administrative technology in a late prehistoric context,” 48.

<sup>407</sup> Rigillo, “Sealing systems on Uruk doors,” 178.

<sup>408</sup> Ibid.

materiale amministrativo relativo alle porte venisse archiviato separatamente, evidenziando anche il fatto che gli ufficiali addetti al controllo dei contenitori mobili avessero un grado di importanza minore.<sup>409</sup>

Sebbene i dati inerenti alle cretule di Uruk non siano ancora sufficienti per comprendere a pieno il significato nascosto dietro alla compresenza di vari sistemi di chiusura adoperati all'interno del sito, sta di fatto che la loro presenza conferma l'utilizzo di molteplici meccanismi già nella metà del IV millennio. È da tenere presente che la compresenza di tanti sistemi di chiusura diversi tra loro è da collocare in un contesto storico che vede un progressivo abbandono delle campagne per una concentrazione nei centri urbani, come nei casi di Uruk, Nippur e Abu Salabikh, che divengono importanti centri urbani.<sup>410</sup> Questo processo poi culmina alla metà del III millennio con la costruzione delle mura delle città sottolineando una situazione di crescita di conflittualità all'interno della società mesopotamica, frutto di un periodo che vede un'azione di precisa espansione delle singole città – stato.<sup>411</sup>

Nella seconda metà del IV millennio appare che il sistema 1 (cretule) sia stato progressivamente abbandonato lasciando il posto ad altri meccanismi, tra cui prevale nettamente il sistema 2 (pomello), che vede la sua massima diffusione durante il III millennio. L'apparente abbandono del sistema 1 è probabilmente da attribuire alla scarsità di informazioni inerenti ai sistemi di chiusura, a una minore attenzione e a un cambio di gestione degli ambienti adibiti al bestiame. Diversamente, il sistema 3 (catenaccio) viene investito di una funzione più importante date le dimensioni delle barre e dei morsetti rinvenuti a Uruk, in quanto tale meccanismo di chiusura veniva probabilmente utilizzato per serrare porte di grandi dimensioni (come quelle che collegavano l'esterno) o per custodirvi documenti o oggetti di una certa importanza.<sup>412</sup>

Una eccezione in questo panorama, viene rappresentato dal sito di Arslantepe che presenta evidenze di sistemi di chiusura in un periodo che va dal 3350 al 3000 a.C.<sup>413</sup> In questo caso all'interno del sito è presente una situazione già molto complessa con un'amministrazione ben sviluppata rispetto a quella dei centri urbani del periodo di Uruk della Bassa Mesopotamia. Arslantepe divenne formalmente la capitale di uno stato arcaico senza acquisire una dimensione urbana e senza

---

<sup>409</sup> Ibid.

<sup>410</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 117.

<sup>411</sup> Ibid.

<sup>412</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 181.

<sup>413</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 28.

esercitare il suo potere politico su di un territorio riconosciuto; tuttavia fu la residenza delle élite e centro in cui si svolgevano funzioni pubbliche, religiose ed amministrative.<sup>414</sup>

Come è già stato detto, il collasso degli edifici ha sigillato e preservato il materiale al loro interno, facendo in modo che la stratigrafia subisse il minor disturbo possibile. Grazie a questa situazione favorevole, è stato possibile riconoscere un'organizzazione amministrativa precisa che prevedeva lo smistamento delle cretule per tipologia all'interno dell'archivio.<sup>415</sup> Tale pratica, già evidente nel sito di Uruk, è stata ipotizzata inizialmente nel 1980 con la scoperta di sigillature in prossimità di accessi regolati da porte a Mari<sup>416</sup> e successivamente confermata dalle evidenze di Arslantepe.<sup>417</sup>

La particolarità di Arslantepe tuttavia risiede anche nell'eccezionalità delle cretule rinvenute, appartenenti al sistema 2 (pomello) e 4 (serrature). Nel primo caso, la forma cilindrica dei pezzi suggerisce che si trattasse di picchetti con un diametro tra i 2.3 e i 2.5 cm.<sup>418</sup> Il fatto che i picchetti presentino una base lavorata per mantenere più salda la corda che vi si avvolge dimostra una situazione più avanzata rispetto ai pezzi di Uruk, che, pur ricoprendo un ruolo importante nel corso della sua storia, appare in tal caso un sito più arretrato relativamente ai sistemi di sicurezza. Diversamente, nel caso delle sigillature applicate alle serrature, le cretule di Arslantepe presentano delle dimensioni del tutto simili tra loro, (10x8x6 cm),<sup>419</sup> rispettando in questo modo gli "standard" già riscontrati per il sito di Uruk, i quali si aggirano intorno ai 12x9 cm.<sup>420</sup> A tal proposito da Tell – al' Ubaid non vi è alcuna misura disponibile, in quanto si tratta di pochi ritrovamenti i quali non sono stati studiati approfonditamente; tuttavia, a giudicare dalle informazioni relative ad altri siti, si può presumere che anch'essi avessero una forma standard.

Risulta verosimile pertanto che queste misure venissero rispettate per una questione pratica; infatti le cretule non dovevano essere né troppo grandi né troppo pesanti, in modo da essere facilmente

---

<sup>414</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 62.

<sup>415</sup> Piera Ferioli ed Enrica Fiandra, "Archive techniques and methods at Arslantepe," in *Archives Before Writing. Proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, 23 – 25 October 1991*, curato da Piera Ferioli, Enrica Fiandra, Gian Giacomo Fissore e Marcella Frangipane, 149 – 161 (Torino: Scriptorium, 1994), 149.

<sup>416</sup> Vedi: Dominique Beyer, "Stratigraphie de Mari: remarques préliminaires sur les premières couches du sondage stratigraphique (Chantier A)"; Dominique Beyer, "Nouveaux documents iconographiques de l'époque des Shakkanakku de Mari," *M.A.R.I. Annales de Recherches Interdisciplinaires* 4 (1985): 173 – 189; Dominique Beyer, "Scellement de portes du palais de Mari," *M.A.R.I. Annales de Recherches Interdisciplinaires* 4 (1985): 375 – 385.

<sup>417</sup> Ferioli e Fiandra, "Archive techniques and methods at Arslantepe," 149.

<sup>418</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 93.

<sup>419</sup> *Ibid.*, 28.

<sup>420</sup> Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 178.

applicate e rimosse dalle superfici incannucciate verticali, nello stesso modo in cui dovevano essere utilizzate sulle serrature.

Nel caso di Arslantepe, grazie alle ricostruzioni dei negativi delle sigillature, da una parte si nota l'ampio utilizzo di picchetti come sistema principale, dall'altra vi è un meccanismo molto più complesso applicato a magazzini di conservazione particolarmente importanti.<sup>421</sup> Tale distinzione è ancora più evidente grazie allo studio incrociato di funzioni svolte dagli addetti, frequenza di operazioni di sigillamento e numero di magazzini sigillati, attraverso il quale è stato possibile ricostruire la gerarchia di ufficiali che operavano in un determinato periodo di tempo.<sup>422</sup>

Da tali dati si evince che un ampio gruppo di individui addetti al processo di sigillatura di contenitori mobili e di porte, circolasse all'interno del complesso palatino di Arslantepe.<sup>423</sup> In particolare, una cerchia ristretta di addetti che hanno posto il proprio sigillo sulle cretule applicate alle serrature, ricopriva un ruolo significativo all'interno della gerarchia burocratica. Diversamente, le sigillature rinvenute nei livelli più recenti mostrano un'intensa attività di redistribuzione delle merci, in cui si nota un gruppo più vasto di individui che attuavano operazioni di sigillamento di più di una porta.<sup>424</sup>

Al vertice della piramide vi erano i "prefetti" o "soprintendenti" a capo di tutte le operazioni, i quali supervisionavano gli addetti di grado inferiore al loro; il loro compito era quello di controllare le porte di diversi magazzini con sistema di chiusura sia a pomello che a serratura.<sup>425</sup>

Un secondo gruppo era costituito da ufficiali denominati "supervisor" (delegati dal grado più alto) con una suddivisione interna per magazzino e si occupavano delle porte dotate di serrature.<sup>426</sup>

Al terzo rango appartenevano ufficiali comuni che si occupavano delle operazioni di redistribuzione quotidiana delle merci e non si occupavano delle operazioni di sigillamento delle porte.<sup>427</sup>

Infine, un quarto e ultimo gruppo comprendeva la maggioranza delle persone che erano di servizio al palazzo. Si trattava probabilmente di lavoratori esterni ingaggiati per diverse attività all'interno

---

<sup>421</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 260.

<sup>422</sup> Ibid.

<sup>423</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 269.

<sup>424</sup> Ibid., 270.

<sup>425</sup> Ibid., 271.

<sup>426</sup> Ibid., 272.

<sup>427</sup> Ibid.

della struttura palatina, i quali si occupavano di varie mansioni tra cui però non rientravano le operazioni di sigillatura delle porte.<sup>428</sup>

Il complesso di Arslantepe rappresenta il caso più antico in cui il sistema 4 è attestato, ma essendo tale sito atipico per grado di sviluppo e organizzazione interna, non è possibile stabilire delle generalizzazioni partendo solo da questi dati e senza un parallelo. Sebbene la mancanza di evidenze che attestano il sistema 4 anche in altri siti della fine del IV millennio, sta di fatto che ad Arslantepe vi fosse già un sistema amministrativo molto sviluppato, in cui vi era una netta distinzione tra la gestione dei magazzini di distribuzione chiusi tramite picchetti e corde, e magazzini di conservazione sigillati tramite serrature.<sup>429</sup> Da questi dati si evince pertanto l'esistenza di un sistema di controllo degli accessi su quattro livelli, all'interno del quale i ranghi più alti erano responsabili delle operazioni di apertura e chiusura delle porte, mentre quelli di grado inferiore si occupavano solo della redistribuzione delle merci, evidenziando in tal modo la suddivisione degli ambienti per tipologia di oggetti conservati al loro interno.<sup>430</sup>

Verso la metà del III millennio appare chiara la distinzione tra complessi palatini e complessi templari, differenza evidenziata grazie ad un'organizzazione spaziale della città tra potere religioso e potere secolare.<sup>431</sup> Gli edifici palatini avevano una doppia valenza: da un lato fungevano da residenza del sovrano e della famiglia reale, dall'altro venivano utilizzati anche per scopi amministrativi. Le istituzioni templari rappresentavano una vera e propria cellula socioeconomica, che svolgeva sia funzioni amministrative che di culto.<sup>432</sup> I rinvenimenti relativi al controllo degli accessi riconducibili a tale periodo, riguardano per la maggior parte dei casi complessi palatini e quartieri residenziali di natura privata, tralasciando la sfera templare che non restituisce evidenze.

In tale contesto, sebbene la generale conoscenza dei centri urbani del periodo Protodinastico risulti incompleta e lacunosa, è possibile notare che lo sviluppo del sistema 2 (pomello) dalla sua forma arcaica di picchetti grezzi e semilavorati a pomelli veri e propri, avviene proprio durante il III millennio a.C.<sup>433</sup> Siti con rinvenimenti inerenti ai sistemi di chiusura delle porte collocabili a cavallo del III millennio come Fara (2600 – 2450 a.C.),<sup>434</sup> Tell Mozan (2700 – 2350 a.C.)<sup>435</sup> e Tell

---

<sup>428</sup> Ibid.

<sup>429</sup> Ibid.

<sup>430</sup> Ibid.

<sup>431</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 118.

<sup>432</sup> Ibid.

<sup>433</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 103.

<sup>434</sup> Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 1 – 15.

Beydar (2600 – 2500),<sup>436</sup> mostrano una compresenza di picchetti e pomelli in tutta la Mesopotamia. A tal proposito risulta interessante notare le misure dei picchetti: quelli di Tell Mozan variano da i 0.9 cm fino a 2.3 cm di diametro,<sup>437</sup> mentre i pezzi provenienti da Fara e Tell Beydar si aggirano tutti tra i 2.83 e i 3.50.<sup>438</sup> Diversamente, per quanto riguarda le misurazioni dei pomelli, solo quelle inerenti ai pezzi provenienti da Fara sono disponibili, mostrando tutti un diametro di 3.49 cm.<sup>439</sup>

Tali siti probabilmente erano provvisti di magazzini di distribuzione utilizzati quotidianamente per la redistribuzione delle merci, le quali venivano conservate sotto sigillo all'interno di ambienti serrati con un sistema di chiusura semplice ed efficace per tali esigenze amministrative. Un primo passo verso lo sviluppo del sistema 2 è forse già visibile all'interno del sito di Arslantepe, in cui i picchetti presentano una base lavorata e, dato che non sono stati rintracciati i fori di alloggiamento in corrispondenza degli ambienti adibiti a stoccaggio, è stato ipotizzato che si potesse trattare di picchetti infissi su placche lignee, le quali preluderebbero alle *weihplatten* più tarde.<sup>440</sup> Tuttavia la mancanza di paralleli non consente di confermare tale ipotesi.

Il sistema 1 (cretule) a questo punto risulta in apparenza completamente scomparso mentre il sistema 3 (catenaccio) è probabile che sia stato utilizzato esclusivamente per le porte degli archivi e/o per porte che regolavano gli accessi esterni. Diversamente non vi sono dati inerenti alla presenza del sistema 4 durante il III millennio, tuttavia è possibile che tale lacuna sia dovuta alla mancanza di studi specifici che in tal caso preclude informazioni in merito.

Gli ultimi secoli del III millennio vedono il dominio accadico (2334 – 2154 a.C.) in cui viene adoperato un sistema amministrativo uniforme centrale esteso dalla Mesopotamia meridionale fino alla valle del Khabur, area in cui si nota l'aumento di piccoli insediamenti nelle aree rurali e l'abbandono dei villaggi nei pressi delle città principali.<sup>441</sup> Tale cambiamento evidenzia su larga

---

<sup>435</sup> Kelly-Buccellati, "Artifacts from the Excavations," 81.

<sup>436</sup> Jans e Bretschneider, *Seals and Sealings of Tell Beydar/Nabada (Seasons 1995-2001). A Progress Report: Beydar Monographs 1 (Subartu XXVII)*.

<sup>437</sup> Kelly-Buccellati, "Artifacts from the Excavations," 68.

<sup>438</sup> Per Fara vedi: Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 1 – 15; per Tel Beydar vedi: Jans e Bretschneider, *Seals and Sealings of Tell Beydar/Nabada (Seasons 1995-2001). A Progress Report: Beydar Monographs 1 (Subartu XXVII)*.

<sup>439</sup> Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 9.

<sup>440</sup> Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*, 93.

<sup>441</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 153.

scala una diversa gestione delle risorse agricole e l'instaurarsi di una nuova gestione centralizzata, caratteristiche che sottolineano il periodo di splendore dell'impero.<sup>442</sup>

Il periodo di Ur, nonostante la crisi degli ultimi anni del III millennio e l'emergere di nuove realtà politiche, vede una continuità di utilizzo del sistema 2 con alcune varianti, come dimostrato dai rinvenimenti del sito di Nippur.<sup>443</sup> Si nota la compresenza di due varianti del sistema 2 (pomello), che prevede in un caso l'utilizzo di un uncino e nell'altro la presenza di picchetti multipli.<sup>444</sup> Sebbene non vi siano sufficienti dati a sostegno della precisa collocazione dei sistemi di chiusura delle porte di Nippur, risulta verosimile che la variante a uncino venisse utilizzata in corrispondenza di un accesso relativamente importante come l'archivio.<sup>445</sup> In questo caso si può supporre pertanto che vi fosse una distinzione nell'utilizzo dei sistemi di chiusura a seconda dell'importanza del contenuto dell'ambiente serrato, come nel caso di Arslantepe, con la differenza che in quel caso si trattava di un complesso palatino, mentre le strutture di Nippur rappresentano un'istituzione templare. La variante a uncino è stata riscontrata anche in corrispondenza di alcuni accessi del cantiere A di Mari, ma a causa della mancanza di informazioni dettagliate non è possibile fare paragoni. La stessa mancanza risulta anche dallo scavo incompleto del tempio di Inanna, che ha restituito dati frammentari. Interessante in questo caso la comparsa di varianti del sistema 2 all'interno di un'istituzione templare, in quanto i dati inerenti ai sistemi di chiusura applicati a edifici di natura sacra risultano scarsi.

In linea generale, all'interno di un complesso istituzionale così importante ci si potrebbe aspettare un largo utilizzo del sistema 2 a pomello per i magazzini di distribuzione, la variante a uncino per ambienti amministrativi di una certa importanza (archivi) e forse il sistema 3 (catenaccio) per regolare gli accessi esterni. Sebbene tale ipotesi non possa essere del tutto confermata, sta di fatto che nel sito di Nippur vi sia il mantenimento del sistema 2 a pomello ormai nella sua forma finale, dotato di testa, picchetto e piastra (*weihplatten*), insieme all'introduzione di una variante più elaborata che vede l'utilizzo di materiali più resistenti, idonea al controllo di materiale di un certo rilievo. Vista la comparsa delle *weihplatten* nella seconda metà del III millennio, è possibile che l'origine di tali piastre decorative sia da collocare nel periodo di dominio accadico, durante il quale

---

<sup>442</sup> Ibid.

<sup>443</sup> Zettler, "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia," 117 – 240.

<sup>444</sup> Ibid., 197.

<sup>445</sup> Ibid., 221.

vengono introdotte innovazioni amministrative, religiose ed artistiche che hanno un notevole impatto sulle società antiche della Mesopotamia.<sup>446</sup>

L'influsso della cultura Uruk che invase un'area di vaste dimensioni (dalla Susiana, all'Iraq settentrionale, Anatolia meridionale, e Siria orientale) andò a intaccare anche il territorio dell'Egitto e del Golfo Persico, sottolineando in tal modo un afflusso di individui e relazioni nei secoli finali del IV millennio a.C.<sup>447</sup> Tale influenza è particolarmente presente nel materiale amministrativo rinvenuto all'interno dell'insediamento delle piramidi di Giza, a sud – est della piramide di Micerino.<sup>448</sup> In questo punto focale per la gestione e la redistribuzione dei beni durante la IV dinastia, sono state individuate sigillature applicate a sistemi di chiusura e a contenitori mobili databili all'Antico Regno (2575 – 2135 a.C.).<sup>449</sup> Alcune sigillature tra le cretule rinvenute presentano in negativo le forme del sistema 2 (pomello), e l'impronta di sigilli figurati sul *recto*, in cui sono evidenti delle forti somiglianze con la glittica mesopotamica inerente al periodo di Uruk.<sup>450</sup> Grazie a questo materiale viene a stabilirsi un interessante parallelo per la comparazione e la comprensione dei modelli di diffusione dei sistemi di chiusura delle porte.

Tutti i pezzi sono stati facilmente databili in quanto riportano iscrizioni che includono i nomi dei faraoni e i titoli ufficiali inerenti al settore amministrativo di appartenenza.<sup>451</sup> Databili al periodo di Cheope non sono state ritrovate sigillature applicate a sistemi di sicurezza, in quanto forse si trattava ancora di un sito agli stati primordiali e l'organizzazione era più rivolta all'amministrazione dei terreni e all'approvvigionamento del palazzo; solo in un secondo momento, con l'avvento del faraone Chefren il sito raggiunge il punto di massima espansione e sviluppo.<sup>452</sup>

L'insediamento di Giza mostra la presenza di varie strutture, tra cui una residenza reale, una cappella adibita alla raccolta di offerte, tributi e tasse, insieme a botteghe artigianali.<sup>453</sup>

Come è già stato sottolineato per i siti precedentemente esaminati, a metà del III millennio è possibile constatare il pieno sviluppo del sistema 2, con la forma finita del pomello, che appare in concomitanza con la forma arcaica di picchetto anche nel sito di Giza. A tal proposito, sono stati

---

<sup>446</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 157.

<sup>447</sup> *Ibid.*, 60.

<sup>448</sup> Rigillo, "Clay-sealings from the Giza Pyramids area," 1817.

<sup>449</sup> Milano, *Il Vicino Oriente antico: dalle origini ad Alessandro Magno*, 133.

<sup>450</sup> Rigillo, "Clay-sealings from the Giza Pyramids area," 1817.

<sup>451</sup> *Ibid.*, 1818

<sup>452</sup> Rigillo, *Giza: cretule dall'area delle piramidi*, 73.

<sup>453</sup> Rigillo, "Clay-sealings from the Giza Pyramids area," 1820.

rinvenuti picchetti di grosse dimensioni e di forma cilindrica insieme a pomelli modellati e rifiniti con un'impugnatura a forma tronco-conica o triangolare, tutti i pezzi con un diametro tra i 2 e i 4 cm.<sup>454</sup>

Un pomello in particolare, rinvenuto in prossimità di un accesso ad un ambiente di piccole dimensioni, presenta un'impugnatura antropomorfa fissata su un'asta con sezione ovale e si tratta di un pezzo estremamente lavorato e levigato.<sup>455</sup> Si suppone che tale pezzo fosse dipinto o addirittura realizzato in pietra semipreziosa e che svolgesse anche una funzione apotropaica per proteggere gli oggetti contenuti nell'ambiente su cui era posto. Per questi motivi è stato ipotizzato che una stanza di piccole dimensioni regolata da un sistema che prevedeva un pomello talmente elaborato, ricoprisse la funzione di archivio reale contenente documenti privati.<sup>456</sup>

Su tutti i pomelli rinvenuti inoltre sono state identificate varie sigillature in cui vengono menzionati edifici di varia natura: da una parte i magazzini per le derrate alimentari, in cui probabilmente venivano utilizzati pomelli dalla testa semplice. Dall'altra, un archivio della corte di giustizia e gli archivi per la custodia degli atti del re che giustificherebbero la presenza di pomelli decorati e dalle forme elaborate.<sup>457</sup>

In ogni caso si può concludere che tutti gli ufficiali in servizio in diversi dipartimenti, dipendessero da un sistema amministrativo centrale, il quale era sotto il controllo diretto del faraone.<sup>458</sup>

Dai dati raccolti nel sito di Giza ne emerge una suddivisione di compiti all'interno della gerarchia di personale addetto alle sigillature.<sup>459</sup> Da una parte i sigilli applicati su porte, papiri e le scatole che li contenevano, venivano sigillati prevalentemente da ufficiali con carica amministrativa spesso correlata con la giustizia. Al contrario, sigillature su vasi e sacchi presentavano titoli reali e di corte. Si può desumere quindi che su questi oggetti avessero giurisdizione membri della corte reale di alto rango.<sup>460</sup>

Questo quadro rappresentativo della gestione amministrativa di Giza, rispecchia a pieno le caratteristiche delineate per tutti i siti del Vicino Oriente sopra descritte, con la distinzione tra magazzini di distribuzione serrati tramite picchetti o pomelli lignei, e magazzini di conservazione

---

<sup>454</sup> Rigillo, *Giza: cretule dall'area delle piramidi*, 69.

<sup>455</sup> Ibid.

<sup>456</sup> Ibid., 70.

<sup>457</sup> Rigillo, "Clay-sealings from the Giza Pyramids area," 1821.

<sup>458</sup> Ibid., 1824.

<sup>459</sup> Ibid., 1822.

<sup>460</sup> Ibid.

sigillati da pomelli accuratamente lavorati e rifiniti. Anche in questo caso è probabile che il sistema 2 (pomello) non fosse l'unico utilizzato all'interno di un sito così grande e sviluppato, al contrario, dato che le informazioni riguardanti diverse tipologie di catenaccio provengono dall'Egitto del IV millennio,<sup>461</sup> ci si potrebbe aspettare il loro utilizzo per regolare accessi interni ed esterni.

Sebbene Rigillo presenti uno studio approfondito sulle cretule di Giza, anche in questo caso la mancanza di informazioni precise sul contesto di scavo lascia poco spazio ad interpretazioni; in ogni caso sta di fatto che anche in area egiziana sia visibile un sistema di chiusura standardizzato utilizzato all'interno di un modello di sistema amministrativo comune.

Questa omologazione amministrativa conosce una diffusione talmente vasta che le sue caratteristiche si possono riscontrare anche nei siti più tardi del Mediterraneo orientale (metà del I millennio), tra cui Lerna, Mallia, Cnosso, Myrtos e Festo. Quest'ultimo presenta le medesime caratteristiche dei siti vicino orientali, con una struttura palatina dotata di ambienti adibiti a magazzini per la redistribuzione delle merci controllate tramite il sistema delle sigillature.<sup>462</sup>

Centro florido per i commerci con le città dell'Asia minore e dell'Egitto della seconda metà del II millennio, Festo rappresenta un altro esempio di come il sistema 2 prevalga nel processo di redistribuzione delle merci.<sup>463</sup> Picchetti e piccoli pomelli dalla testa allungata sono stati riconosciuti dai negativi delle cretule rinvenute all'interno di bacini di scarto del materiale amministrativo del palazzo, sottolineando una continuità nella prima metà del II millennio nella compresenza delle due forme del sistema 2. I picchetti di Festo (alcuni dei quali presentano una base lavorata) sono paragonabili per forma e dimensioni a quelli rinvenuti a Shahr – i Sohka, Fara e Ur, mentre i pomelli sono di piccole dimensioni e si aggirano tutti intorno ai 4 cm di diametro.<sup>464</sup>

Anche se Festo rappresenta un contesto al di fuori dell'area vicino orientale, si nota che il sistema 2 viene ancora utilizzato con materiali poveri quali ad esempio il legno, evidenziandone un uso relativamente arretrato dal momento in cui in Mesopotamia e nell'Elam del II millennio, pomelli in

---

<sup>461</sup> Petrie, *Tools and Weapons: Illustrated by the Egyptian collection in University College, London, and 2000 Outlines from other sources*, 59.

<sup>462</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 1 – 25.

<sup>463</sup> *Ibid.*, 6.

<sup>464</sup> Fiandra, "Ancora a proposito delle cretule di Festòs: connessione tra i sistemi amministrativi centralizzati e l'uso delle cretule nell'età del bronzo," 9.

ceramica invetriata o in pietra finemente lavorati e provvisti di placca murale sono ampiamente diffusi.<sup>465</sup>

In questo contesto, il sistema 2 (pomello) viene riconosciuto anche a Semna, Uronarti, Askut e Kerma e, sebbene si tratti di materiale amministrativo non studiato nel dettaglio, appare chiaro che un sistema di controllo delle porte venisse utilizzato anche all'interno delle fortezze nubiane.<sup>466</sup>

Tali edifici fortificati erano forniti di magazzini e granai che presentavano tutte una struttura simile tra loro, pluricellulare, suddivisa in ambienti esigui e regolari nelle dimensioni.<sup>467</sup>

Oltre 2000 sigillature sono state rinvenute all'interno del complesso granaio/tesoreria di Uronarti (1990 – 1790 a.C.) la cui disposizione all'interno dell'edificio D suggerisce la presenza di un archivio che ha conservato nel tempo gran parte del materiale amministrativo utilizzato nel sito.<sup>468</sup>

Dalla comparazione dei sigilli sulle cretule si evince che era presente un sistema a tre settori gerarchici: al vertice vi erano ufficiali che possedevano i sigilli della tesoreria insieme al sigillo ufficiale, e si trattava di addetti che avevano accesso sporadico alle merci conservate nei magazzini di conservazione contenente con tutta probabilità materiale prezioso. Il secondo gruppo utilizzava i sigilli della tesoreria e quello dell'istituzione ufficiale, rappresentanti probabilmente una cerchia di addetti che si occupavano di prelievi di merci periodiche e non quotidiane. Il terzo gruppo invece possedeva solo i sigilli della tesoreria e rappresentavano gli addetti che si occupavano delle operazioni quotidiane di redistribuzione delle merci.<sup>469</sup>

In numero inferiore invece sono le sigillature provenienti da Kerma, rinvenute all'ingresso del tempio K I. Reisner<sup>470</sup> identifica una parte di tali sigillature come appartenenti a sacchi ma Smith<sup>471</sup> sostiene che probabilmente si trattava di grossi picchetti, ipotesi molto più probabile all'interno del contesto amministrativo egizio del II millennio: la Deffufa orientale era un grande centro attivo adibito alla redistribuzione, produzione e commercio, in cui con tutta probabilità i beni posti sotto sigillo erano il risultato della tassazione.<sup>472</sup>

---

<sup>465</sup> Vedi Rigillo, "Sealing systems on Uruk doors," 175 – 222; Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*, 56 – 57.

<sup>466</sup> Smith, "The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma," 228.

<sup>467</sup> Ibid.

<sup>468</sup> George Reisner, "Clay sealings of dynasty XIII from Uronarti Fort," 26 – 29.

<sup>469</sup> Smith, "The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma," 219.

<sup>470</sup> Reisner, "Clay sealings of dynasty XIII from Uronarti Fort," 26 – 29.

<sup>471</sup> Smith, "The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma," 219 – 230.

<sup>472</sup> Per Kerma: Reisner, *Excavations at Kerma: vol. V*.

In linea generale nella maggior parte si tratta di cretule rinvenute all'interno di bacini di scarto o, nei casi più fortuiti, *in situ* all'interno degli archivi; comparando il materiale amministrativo di Kerma con quello di Uronarti si evince che si trattasse di fortezze che seguivano un modello specifico di gestione dei beni già largamente diffuso in un'area molto più vasta dei perimetri comunemente riconosciuti per le terre del Vicino Oriente antico.<sup>473</sup>

Il panorama politico del Medio Bronzo vede un susseguirsi di realtà di stati territoriali che culminano nel quadro frammentario della metà del II millennio, fase che vede la lotta tra la popolazione dei Mittani, Ittiti ed Egiziani da un lato, e l'affermazione del regno Cassita dall'altro.<sup>474</sup>

All'interno di questo panorama, i dati inerenti ai sistemi di chiusura delle porte del Vicino Oriente antico, nel II millennio risultano molto scarsi e poveri di informazioni, sia a causa della mancata attenzione relativamente a questo argomento, sia alla scarsità di materiale amministrativo utilizzato per regolare gli accessi. A tal proposito, il centro religioso di Tchoga – Zambil (1265 e il 1245 a.C.) risulta decisamente eccezionale, sia per la tipologia di rinvenimenti sia per il contesto di scavo, in quanto si tratta di uno dei pochi esempi di ziggurat al di fuori della Mesopotamia.<sup>475</sup>

Questa struttura imponente disponeva di svariati magazzini e altri ambienti minori collegati tra loro secondo una logica di livelli di accesso per contenuto, all'interno dei quali sono stati rinvenuti *in situ* i pomelli a piastra oltre a morsetti e barre appartenenti al sistema dei catenacci.<sup>476</sup> La suddivisione interna degli spazi per livello di accesso pertanto viene sottolineata sia dalla posizione degli ambienti entro la struttura che dai rinvenimenti di sistemi di chiusura.<sup>477</sup>

La ziggurat di Tchoga – Zambil rappresenta il primo in cui si nota l'utilizzo di un doppio sistema di chiusura: si tratta della compresenza del sistema 2 e 3 presso la porta reale, in cui il catenaccio veniva assicurato mediante una corda avvolta intorno ad una coppia di pomelli ceramici.<sup>478</sup>

Altri rinvenimenti di spessi morsetti, pomelli semplici con la testa lavorata e pomelli a piastra infissi nella muratura, mostrano la forma più sfarzosa raggiunta dai sistemi di chiusura del Vicino Oriente antico.<sup>479</sup> In questa fase si assiste alla lavorazione dell'intero perimetro dei pomelli, i quali

---

<sup>473</sup> Smith, "The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma," 223.

<sup>474</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 271.

<sup>475</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 1.

<sup>476</sup> *Ibid.*, 2.

<sup>477</sup> *Ibid.*

<sup>478</sup> *Ibid.*, 9.

<sup>479</sup> *Ibid.*

in forma semplice vengono forgiati in un unico pezzo, mentre se dotate di *weihplatten* mostrano la suddivisione tra piastra, picchetto e testa, poi assemblati insieme.<sup>480</sup> Il rinvenimento di massa all'interno di depositi porta a pensare che si trattasse di pezzi di ricambio, i quali venivano prodotti in grande quantità e conservati all'interno di queste stanze fino al momento del bisogno per la sostituzione di pezzi danneggiati o semplicemente rotti.<sup>481</sup> Non vi sono dati sufficienti per identificare una gerarchia che regolava il controllo degli accessi, tuttavia la presenza di un vano collocato nel settore adibito a magazzini di conservazione in cui è stato rinvenuto un letto, ha suggerito una stretta sorveglianza.<sup>482</sup> Si potrebbe ipotizzare che in prossimità di un settore tanto prezioso, vi fosse collocato un addetto che montava la guardia quotidianamente, come nei casi descritti dalla documentazione scritta più tarda (VII secolo a.C.).<sup>483</sup>

Il sistema 2 vede gli ultimi casi attestati verso la fine della prima metà del I millennio, in cui, evidenze provenienti da Dur Šarrukin<sup>484</sup> e da Hasanlu,<sup>485</sup> permettono di confermare una continuità temporale. Già presenti nei pezzi provenienti da Tchoga – Zambil, anche i pomelli a piastra in terracotta rinvenuti a Hasanlu risalenti al Periodo IVB (800 a.C.) mostrano grande maestria nella loro lavorazione. I grandi pomelli a piastra sono stati ritrovati all'interno degli edifici II e V, i quali sono stati distrutti da un incendio che ha sigillato le strutture preservandone il contenuto nel tempo. In questo caso è stato ipotizzato che il sistema 2 venisse utilizzato in corrispondenza delle tesorerie, ambienti entro i quali sono stati rinvenuti oggetti in avorio, oro, argento e vetro.<sup>486</sup>

Oltre ai grandi pomelli a piastra simili per dimensioni a quelli rinvenuti a Tchoga – Zambil, all'interno delle strutture di Hasanlu sono stati rinvenute anche cretule che hanno rivelato in negativo grossi pomelli lignei con un diametro di 5 – 6 cm.<sup>487</sup> In questo caso risulta pertanto probabile che un materiale più povero quale il legno venisse utilizzato per i magazzini di distribuzione, confermando una tradizione ben radicata nei sistemi di chiusura, mentre pomelli decorati in materiali più preziosi dovevano essere situati in corrispondenza di ambienti che conservavano materiale prezioso, quali per l'appunto in questo caso la tesoreria.

---

<sup>480</sup> Ibid., 12.

<sup>481</sup> Ibid., 7.

<sup>482</sup> Ibid.

<sup>483</sup> Vedi Radner, "Gatekeepers and Lock Masters: The Control of Access in Assyrian Palaces," 269 – 460.

<sup>484</sup> Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*.

<sup>485</sup> Vedi Marcus, "Glyptic style and seal function: the Hasanlu connection," 175 – 193.

<sup>486</sup> Ibid., 178.

<sup>487</sup> Ibid., 179.

Appare strano in tale contesto che non sia stata rinvenuta traccia dell'utilizzo di un doppio sistema di chiusura delle porte, come nel caso di Tchoga – Zambil,<sup>488</sup> in quanto in entrambi i casi si tratta di ambienti in cui venivano custoditi oggetti di una certa importanza. Si potrebbe pertanto ipotizzare che vi fosse una differenza geografica o istituzionale che regolava i sistemi di chiusura applicabili nelle strutture, tuttavia la mancanza di paralleli non può lasciare spazio ad una conclusione convincente.

Sebbene nella documentazione scritta inerente al dominio neo – assiro dell'Iran vi sia un gap, grazie a uno studio comparatistico tra l'iconografia e le sigillature di Hasanlu, è stato possibile determinare una suddivisione anche nella gerarchia degli ufficiali addetti al controllo delle porte.<sup>489</sup> In questo caso sono stati identificati alcuni sigilli che potevano appartenere a ufficiali o a individui dell'élite, probabilmente utilizzati per identificare e garantire la sicurezza delle tesorerie private.<sup>490</sup>

Oltre al caso di Hasanlu, evidenze di sistemi di chiusura risalenti a questa fase, appaiono decisamente scarse e incomplete. I pochi casi che restituiscono qualche oggetto inerente a tale argomento comprendono in misura maggiore oggetti in materiale non deperibile, quali ad esempio morsetti per i catenacci, come nei palazzi di Dur Šarrukin, Ninive (solo le descrizioni di Layard e Bonomi sono sopravvissute),<sup>491</sup> e frammenti di placche per pomelli in terracotta smaltata e bronzee provenienti da Tell Billah e Nimrud.<sup>492</sup> A tal proposito, è doveroso sottolineare che i complessi palatini neo-assiri disponevano di diversi quartieri, come i settori residenziali, rappresentativi e amministrativi, l'uno separato dall'altro.<sup>493</sup> In questo caso i sistemi di chiusura non erano applicati solo tesorerie, magazzini e archivi, ma sono attestati dalle fonti anche in corrispondenza degli accessi alle biblioteche, celle di prigionie, armerie e quartieri per le donne.<sup>494</sup>

Sebbene gli scarsi rinvenimenti provenienti da Nimrud, Ninive e Dur Šarrukin, di oggetti correlati alla chiusura di porte restituisca un quadro incompleto dei sistemi utilizzati per il controllo degli accessi, l'ipotesi più probabile vede un largo utilizzo del sistema 3 (catenaccio), probabilmente collocato in corrispondenza di passaggi molto ampi, e del sistema 2 (pomello), il quale nel periodo neo – assiro raggiunge la forma massima di splendore con placche decorate da motivi geometrici e

---

<sup>488</sup> Fiandra, "Porte e chiusure di sicurezza nell'Antico Oriente," 9.

<sup>489</sup> Marcus, "Glyptic style and seal function: the Hasanlu connection," 181.

<sup>490</sup> Ibid.

<sup>491</sup> Vedi Curtis e Ponting, *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*.

<sup>492</sup> Albenda, "Assyrian Knob-Plates in the British Museum," 47 – 48.

<sup>493</sup> Radner, "Gatekeepers and Lock Masters: The Control of Access in Assyrian Palaces," 269.

<sup>494</sup> Ibid., 270.

floreali. I rinvenimenti di placche lavorate tuttavia sono ancora pochi e non ancora studiati, rendendo difficoltosa la nostra comprensione del quadro generale. Tale aspetto sommato al periodo in cui gli scavi sono stati condotti, i singoli contesti di scavo e la metodologia applicata alle grandi città assire, è del tutto probabile che le lacune presenti non rendano possibile una visione completa dei sistemi di chiusura utilizzati durante il I millennio.

In questo caso, dove le evidenze archeologiche non riescono a colmare questo buco, la documentazione scritta del VII secolo a.C. proveniente da Ninive, Assur e Nimrud, restituisce un quadro soddisfacente del funzionamento delle gerarchie di controllo degli accessi.<sup>495</sup>

Una delle titolature più attestate all'interno delle professioni nei testi neo-assiri è quella di "guardiano". Tale titolo è attestato all'interno di istituzioni palatine e templari, strutture all'interno delle quali dovevano svolgere il compito di sorvegliare specificamente sia gli accessi (nella accezione generale del termine) sia le porte. A tal proposito viene anche specificato che vi erano un "grande guardiano" attestato solo presso il tempio di Assur, e un "capo guardiano" attestato solo al palazzo reale di Ninive.<sup>496</sup>

Nello specifico, dalle fonti sembra che nella dimensione del palazzo di Ninive, fosse necessaria la riorganizzazione gerarchica delle varie titolature della cerchia dei guardiani, eleggendo delle figure a capo di tale gruppo perché fossero responsabili delle varie parti del palazzo. Questo dato fa ipotizzare che il titolo più alto esistesse anche in altre residenze di grandi dimensioni dei sovrani assiri, come ad esempio Dur – Šarrukin.<sup>497</sup>

Questa distinzione della titolatura sottolinea il fatto che vi era una precisa suddivisione tra le grandi istituzioni, in cui da una parte probabilmente vi era una figura simile a un sacerdote, mentre dall'altra il ruolo era rivestito da un personaggio di alto rango nel sistema amministrativo.

Una fonte che trova un perfetto parallelo con tale distinzione di titolatura, è la stele della vittoria di Piye (700 a.C. ca) rinvenuta nel 1862, tra le rovine del tempio di Amon a Napata (capitale nubiana ai piedi di Jebel Barkal).<sup>498</sup> All'interno di questo testo vi è un passaggio che individua il re che letteralmente rompe il sigillo applicato sul catenaccio, aprendo la porta. In seguito a questa

---

<sup>495</sup> Ibid.

<sup>496</sup> Ibid., 272.

<sup>497</sup> Ibid., 273.

<sup>498</sup> Vedi: Miriam Lichtheim, *Ancient Egyptian Literature Vol III: The late period* (Berkeley, Los Angeles and Londra: University of California Press, 1980), 77.

operazione egli la richiude riapplicando la cretula bollata con il suo sigillo, lasciando il controllo dell'accesso al tempio in mano ai sacerdoti.<sup>499</sup>

Anche alcune fonti scritte provenienti dall'archivio di Hattuša attestano questo tipo di istruzioni elargite dal re nei confronti del personale dei templi.<sup>500</sup> A tal proposito viene esplicitato che i “guardiani” posti all'ingresso del tempio non potevano godere di riposo in quanto il loro compito era quello di sorvegliare e di proteggere il tempio.<sup>501</sup> All'interno della struttura invece, il personale supervisionato dal “sacerdote maggiore” doveva fare la ronda, mentre un sacerdote doveva essere posizionato all'ingresso del tempio.<sup>502</sup> In questo contesto quindi è possibile che i sacerdoti venissero posizionati agli ingressi dei templi come “guardiani”, titolatura che collima perfettamente con quella presente all'interno dei testi neo – assiri, confermando pertanto un controllo del tutto simile diffuso in tutto il Vicino Oriente antico.<sup>503</sup>

Una titolatura che invece identifica un individuo che controlli un determinato oggetto all'interno dei testi neo – assiri, è quella di “sorvegliante”. I nomi di diciotto sorveglianti che proteggevano ventidue persone tra magnati e governatori, attestati da un testo amministrativo proveniente da Nimrud, datato al regno di Sargon II.<sup>504</sup> Dalle attestazioni neo – assire risulta chiaro che i sorveglianti fossero dei membri dello staff del palazzo il cui compito era quello di proteggere specifiche persone o oggetti, ma appare altrettanto evidente che tali ufficiali svolgevano un ruolo temporaneo. Sebbene le fonti scritte non offrano evidenze per il fatto che un sorvegliante fosse messo a guardia di un ingresso, è probabile che questi collaborassero saltuariamente con i guardiani, in modo da attuare un doppio controllo.<sup>505</sup>

Il “supervisore dell'ingresso” è attestato nei documenti legali da Nimrud e nei testi amministrativi da Ninive. Questo ufficiale sembra essere stato attivo esclusivamente all'interno dei complessi palatini e non sono attestati in contesto templare.<sup>506</sup> Una connessione con il compito di sorvegliare gli ingressi del palazzo è suggerito anche dalla menzione di tale titolatura quasi sempre in

---

<sup>499</sup> Ibid., 78.

<sup>500</sup> Jared Miller, *Royal Hittite instructions and related administrative texts* (Atlanta: Society of biblical literature, 2013), 244.

<sup>501</sup> Radner, “Gatekeepers and Lock Masters: The Control of Access in Assyrian Palaces,” 277.

<sup>502</sup> Ibid.

<sup>503</sup> Lichtheim, *Ancient Egyptian Literature Vol III: The late period*, 78.

<sup>504</sup> Radner, “Gatekeepers and Lock Masters: The Control of Access in Assyrian Palaces,” 277.

<sup>505</sup> Ibid.

<sup>506</sup> Ibid., 274.

correlazione con quelle di “guardiano” e di “maestro delle serrature”.<sup>507</sup> Dalle fonti scritte sopra citate si può supporre che questi ufficiali non fossero fisicamente posti all’ingresso degli accessi ma che avessero una funzione amministrativa di controllo, probabilmente presenti all’interno di tutti i palazzi. Parrebbe inoltre probabile che queste figure fossero responsabili per l’organizzazione della guardia di vari ingressi del palazzo e che fossero i diretti superiori dei guardiani, coordinando il loro lavoro.<sup>508</sup>

Diversamente, il “maestro delle serrature” non è mai stato interpretato come tale all’interno del contesto della guardia e del controllo degli ingressi.<sup>509</sup> Sono conosciuti undici maestri delle serrature, attestati ad Assur e a Nimrud e solo dopo l’anno 663 a.C. da cui risulta che vi erano diversi professionisti attivi all’interno di vari settori dei complessi palatini e templari. Ognuna di queste istituzioni sembra aver avuto un maestro delle serrature al suo servizio, con ufficiali separati per i quartieri della regina e per quelli del principe. All’interno del palazzo, questo individuo sembrava rispondere direttamente all’amministratore generale del complesso palatino.<sup>510</sup>

Sfortunatamente non vi sono indicazioni inerenti alle specifiche mansioni affidate al maestro delle serrature; teoricamente ci sono diverse possibili attività connesse alle serrature in generale. Una possibilità può essere che egli fosse il falegname addetto alla costruzione delle serrature stesse o un addetto alla loro manutenzione, tuttavia tale ipotesi risulta improbabile dal momento che tale ufficiale godeva sicuramente di uno status molto elevato era di alto rango e membro dello staff del tempio.<sup>511</sup> Relativamente alle istituzioni templari, tale titolatura è attestata a Ebabbar, Sippar e a Uruk, pertanto si può ipotizzare che anche all’interno di siti della seconda metà del I millennio, venisse utilizzato il sistema 4 come meccanismo di controllo degli accessi.<sup>512</sup> A tal proposito bisogna evidenziare il fatto che sistemi di chiusura a serratura sono stati identificati nei siti di Arslantepe,<sup>513</sup> Tell Haror,<sup>514</sup> Tell Beydar e Tell Ashkelon;<sup>515</sup> dato il materiale deperibile di cui sono composti il meccanismo e le sue parti principali, le evidenze in merito sono esigue e ancora poco

---

<sup>507</sup> Ibid.

<sup>508</sup> Ibid.

<sup>509</sup> Ibid., 275.

<sup>510</sup> Ibid., 276.

<sup>511</sup> Ibid.

<sup>512</sup> Ibid., 277.

<sup>513</sup> Per Arslantepe: Frangipane et al., *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*.

<sup>514</sup> Per Tell Haror: Brandl, Eliezer, e Nahshoni, “A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel,” 157 – 180;

<sup>515</sup> Per Tell Beydar e Tell Ashkelon vedi: Jans e Bretschneider, *Seals and Sealings of Tell Beydar/Nabada (Seasons 1995-2001). A Progress Report: Beydar Monographs 1 (Subartu XXVII)*, 223, 412, tavola 121.

studiate nel dettaglio.<sup>516</sup> Nello specifico, il caso del piccolo tempio di Tell Haror (1590 – 1530 a.C.) risulta un'eccezione collocata fuori dal panorama mesopotamico, in cui una sola cretula applicata a una serratura è stata rinvenuta.<sup>517</sup> Gli studi a proposito pertanto sono molto esigui e in base a un unico rinvenimento non è possibile stilare delle conclusioni soddisfacenti, tuttavia la presenza di quest'unica cretula attesta un sistema sofisticato in territorio palestinese sotto il dominio egiziano, aspetto che conferma la conoscenza di diversi sistemi di chiusura in un'area molto vasta.

Sebbene si tratti di uno studio basato su una cretula, tuttavia appare interessante notare una continuazione temporale nell'utilizzo di tale meccanismo, evidenziato anche dalle titolature presenti all'interno dei testi neo – assiri.<sup>518</sup> Data la presenza di serrature ai giorni nostri in corrispondenza di abitazioni private di alcuni villaggi della Turchia, Sardegna, Libia e Africa occidentale,<sup>519</sup> si può supporre pertanto che tale sistema a un certo punto abbia trovato una collocazione all'interno della sfera privata mantenendo viva una tradizione originata probabilmente all'interno dei grandi complessi palatini del IV millennio.

Le cariche di “maestro delle serrature” e di “supervisore dell'ingresso” non sono attestate fino al regno di Assurbanipal, tuttavia rimane comunque possibile il fatto che tali titolature esistessero già precedentemente a questo periodo, anche se la mancanza di fonti non può confermare tale ipotesi.<sup>520</sup> Secondo l'opinione di Radner è probabile che questi addetti costituissero un'innovazione all'inizio del regno di Assurbanipal.<sup>521</sup> L'autrice prende in considerazione l'ipotesi che vi sia stato un punto di svolta nella sorveglianza del palazzo proprio in occasione dell'assassinio di Sennacherib, in quanto dalle fonti appare che tutti i funzionari attivi durante il suo regno siano stati licenziati o forse anche uccisi e successivamente rimpiazzati.<sup>522</sup> Così facendo, con l'introduzione di nuove cariche, il controllo dell'ingresso, una volta affidato solo ai guardiani, doveva essere condiviso da diversi

---

<sup>516</sup> Vedi Ferioli e Fiandra, “La chiave come simbolo del potere,” 159 – 163.

<sup>517</sup> Brandl, Eliezer, e Nahshoni, “A clay door-lock sealing from the middle bronze age III temple at Tel Haror, Israel,” 157 – 180.

<sup>518</sup> Radner, “Gatekeepers and Lock Masters: The Control of Access in Assyrian Palaces,” 279.

<sup>519</sup> Per la descrizione dei singoli meccanismi provenienti da Tripoli e Augila vedi: Chighine, Ferioli, e Fiandra, “Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni,” 245 – 246; per i pezzi provenienti da Dogon e Senufo vedi: Trowell e Nevermann, *L'Arte nel Mondo. L'Arte in Africa e Oceania: i primitivi*, 184 – 185.

<sup>520</sup> Radner, “Gatekeepers and Lock Masters: The Control of Access in Assyrian Palaces,” 279.

<sup>521</sup> Ibid.

<sup>522</sup> Ibid.

funzionari, stratagemma che ha fatto in modo che venisse ridotto il loro potere comportando di conseguenza una riduzione del rischio di abuso di potere.<sup>523</sup>

Alla luce di tali dati si evince un quadro (seppur frammentario) dell'evoluzione dei sistemi di chiusura delle porte nel Vicino Oriente antico, le cui caratteristiche hanno influenzato anche altre culture e territori, confermando una diffusione capillare "standard" di controllo amministrativo agli spazi costruiti. In un panorama che vede la rapida comparsa di tutti e quattro i sistemi di sicurezza, appare difficile delineare l'origine di ogni singolo meccanismo, dove la mancanza di fonti e di studi specifici costituisce un'ampia lacuna ancora da colmare. Pertanto, nonostante la mancanza di evidenze e di pubblicazioni inerenti a tale argomento, appare chiara la linea di sviluppo dei sistemi di chiusura, il quale parte dalle cretule adottate probabilmente solo nelle strutture denominate "templi", continuando con la diffusione capillare dei pomelli e delle varianti del sistema 2 utilizzati in entrambi le grandi istituzioni. Contemporaneamente all'affermazione dei grandi centri che vedono il fenomeno dell'urbanizzazione, i complessi templari e palatini vedono la presenza dei sistemi 2 (pomello) e 3 (catenaccio) in cui appare evidente una suddivisione dei meccanismi a seconda degli ambienti ad accesso controllato. Nello specifico appare chiaro che il catenaccio venisse utilizzato in corrispondenza di porte esterne (nella maggioranza) ma non si può escludere il loro utilizzo anche per accessi di una certa rilevanza, quali ad esempio archivi o tesorerie. Tale compresenza raggiunge il suo massimo sviluppo alla fine del II millennio con l'utilizzo di un doppio sistema di chiusura come nel caso di Tchoga – Zambil.

Pare evidente in tale contesto che la netta maggioranza del sistema 2 all'interno delle grandi istituzioni, attesti in questo modo un controllo delle porte fondamentalmente incentrato sulla necessità di rispondere alle esigenze quotidiane di redistribuzione delle merci.

Non si possono in tale sede fare altrettante ipotesi a proposito del sistema 4 (serrature) in quanto i rinvenimenti relativi a tale meccanismo sono ancora scarsi e poco studiati nel dettaglio; tuttavia è possibile identificare una linea di continuità tra passato e presente grazie alle evidenze attestata nei siti odierni di Turchia, Sardegna, Libia e Africa occidentale.<sup>524</sup>

---

<sup>523</sup> Ibid., 280.

<sup>524</sup> Per la descrizione dei singoli meccanismi provenienti da Tripoli e Augila vedi: Chighine, Ferioli, e Fiandra, "Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni," 245 – 246; per i pezzi provenienti da Dogon e Senufo vedi: Trowell e Nevermann, *L'Arte nel Mondo. L'Arte in Africa e Oceania: i primitivi*, 184 – 185.

#### 4.2 Lo spazio domestico: Il concetto di accesso controllato nelle abitazioni private.

Le uniche informazioni inerenti ai sistemi di chiusura delle porte, provengono dalla metà del III millennio, fase che vede una diffusione capillare del sistema 2 nelle grandi istituzioni.

Già a partire dal periodo di Uruk, lo schema tripartito fornito di ambienti organizzati intorno a un cortile centrale è attestato in Mesopotamia.<sup>525</sup> Gradualmente, entro queste strutture, vengono collocate le zone di lavorazione, direttamente all'interno delle abitazioni private (come nei complessi residenziali di Hassek Höyük, con lavorazione e immagazzinamento della selce), facendo presupporre quindi che le famiglie provvedessero alla propria produzione artigianale.<sup>526</sup>

A Jebel Aruda inoltre vi è anche una differenza planimetrica tra i nuclei abitativi collocati a sud, i quali presentano dimensioni maggiori rispetto alle case del quartiere nord.<sup>527</sup> Nello specifico, il ritrovamento di cretule e tavolette nel quartiere sud lascia ipotizzare che vi fosse una separazione spaziale all'interno dell'insediamento tra le residenze delle famiglie a seconda del loro ruolo sociale e grado di importanza, supponendo inoltre una distribuzione di derrate alimentari.<sup>528</sup> A tal proposito, alcuni siti indagati hanno restituito edifici abitativi di grandi dimensioni organizzati intorno a una corte centrale, ambienti in cui sono stati rinvenuti *in situ* oggetti amministrativi che potrebbero far pensare a un'attività di redistribuzione (esempio edificio TpB-B di Hamoukar).<sup>529</sup>

Durante il periodo Protoninastico, le abitazioni private raggiungono anche i 250 m<sup>2</sup>, come nei casi di Abu Salabikh e Tell Taya, dimensioni che implicano una gerarchia sociale. All'interno di tali abitazioni private è molto probabile che vi fosse un alto numero di individui in cui poteva anche esserci l'unione di più nuclei familiari legati da parentele.<sup>530</sup> Dalle strutture di Khafajah ed Eshnunna, si nota che le abitazioni sono giustapposte condividendo i muri perimetrali, ipotizzando che gli edifici fossero condivisi con più di una famiglia o solo diverse generazioni della stessa (società patriarcale, padre e figli).<sup>531</sup>

Solitamente le abitazioni del III millennio presentano un solo ingresso, posizionato in corrispondenza della via principale o in un vicolo secondario, accesso che immette ai vani di

---

<sup>525</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 71.

<sup>526</sup> Ibid.

<sup>527</sup> Ibid.

<sup>528</sup> Ibid., 72.

<sup>529</sup> Ibid., 89.

<sup>530</sup> Lynn Rainville, "Investigating traces of everyday life in ancient households: some Methodological considerations," in *Household studies in complex societies: (Micro) Archaeological and Textual Approaches*, curato da Miriam Müller (Chicago: The oriental Institute of the university of Chicago, 2015).

<sup>531</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 129.

servizio e poi passare alla corte centrale.<sup>532</sup> Da questo ambiente poi si poteva accedere alle stanze private, sottolineando una gerarchia graduale di accessibilità nell'organizzazione dello spazio all'interno dei nuclei abitativi. Per questo motivo anche gli ambienti dedicati alla cottura erano posizionati nell'ingresso, per evitare odori o rumori fastidiosi nelle zone più private della casa.<sup>533</sup>

Le abitazioni private mesopotamiche erano caratterizzate quindi da spazi polifunzionali ed erano vere e proprie officine dove si svolgevano attività amministrative, produttive e di immagazzinamento.<sup>534</sup>

A tal proposito, evidenze relative al controllo degli accessi provengono da Abu Salabikh (2600 – 2500 a.C.) un insediamento rinchiuso entro mura cittadine dotate di ampi portoni.<sup>535</sup> Nell'area sud-est di ampi complessi residenziali sviluppati attorno ad una corte centrale, sono stati riconosciuti dei bacini di scarto di cretule applicate a sistemi di sicurezza in numero maggiore rispetto a quelle su contenitori mobili. Data la collocazione di tali bacini, è stato ipotizzato che il materiale di scarto doveva quindi essere accumulato nelle corti, nelle cucine o gettate anche in strada.<sup>536</sup> A tal proposito, sono state riconosciute cretule con un negativo che mostrano il sistema 2 (pomello) in ambito privato. La mancanza di dati specifici inerenti a tale argomento non permette un'interpretazione relativamente ai sistemi di chiusura rinvenuti ad Abu Salabikh; tuttavia si può affermare che anche in ambito privato vi era l'utilizzo di sistemi di chiusura delle porte. È inoltre attestato che i quartieri residenziali dotati di ambienti associati ad attività produttive e amministrative, come nei casi di Ur, Kish e Fara, rispondessero ad un'amministrazione centrale; pertanto risulta verosimile che tali strutture avessero funzioni simili ai magazzini di redistribuzione delle grandi istituzioni.

I rinvenimenti di cretule applicate al sistema 2, entro quartieri residenziali del sito di Fara è stata inoltre ipotizzata l'esistenza di un commercio privato entro la città esercitato nel periodo Protodinastico III (2600 – 2450).<sup>537</sup> A tal proposito, fonti scritte provenienti dalla casa XVIIc – d, attestano la presenza di molteplici lavoratori provenienti da diverse città sumere, aspetto che indica

---

<sup>532</sup> Vedi Alessandra Salvin, *Archaeological Perspectives on Houses and Households in Third Millennium Mesopotamian Society* (Newcastle: Cambridge Scholar Publishing, 2017).

<sup>533</sup> Vedi Elizabeth Stone, "Social Conditions in the Ancient Near East: Houses and Household in Perspective," in *Household studies in complex societies: (Micro) Archaeological and Textual Approaches*, curato da Miriam Müller (Chicago: The oriental Institute of the University of Chicago, 2015).

<sup>534</sup> Ibid.

<sup>535</sup> Vedi: Matthews e Postgate, "Excavations at Abu Salabikh, 1985-86," 49, 91 – 119, 107 – 109.

<sup>536</sup> Ibid.

<sup>537</sup> Matthews, "Fragments of Officialdom from Fara," 8.

l'integrazione di Fara come continuazione funzionale del periodo Protodinastico I (e anche precedente) in cui sono attestate impronte di sigillature provenienti da Ur, Uruk e Jemdet Nasr.<sup>538</sup>

Appare chiaro quindi che l'unità fondamentale di Fara nel Protodinastico III, sia proprio il complesso residenziale che funge da tassello principale nell'amministrazione su vasta scala di attività pubbliche, fatto attestato anche dall'esistenza di grandi silos adibiti allo stoccaggio di grano in diversi punti del tell.<sup>539</sup>

Nelle sigillature di Fara provenienti dai livelli del Protodinastico I, grazie alla comparazione tra gli oggetti sigillati e l'iconografia della cretula, è stato attestato che un ufficiale in particolare era addetto all'apertura e alla chiusura degli ambienti e il suo sigillo non è presente su alcuna sigillatura su contenitori mobili. Ciò significa che egli aveva come compito quello di supervisionare solo le porte. In questo caso è anche probabile che si trattasse di beni di uso quotidiano come grano, e quindi che le merci non fossero sigillate.<sup>540</sup>

Date le similitudini di impronte di pomello e di corda di sigillature provenienti da diversi ambienti (correlate anche con l'iconografia) è stato ipotizzato che vi fosse più di un ufficiale che controllasse l'accesso di una determinata stanza, o viceversa, che un solo ufficiale disponesse di più di un sigillo.<sup>541</sup> La mancanza di informazioni fondamentali sui materiali provenienti da questi livelli tuttavia, rende molto difficile la nostra comprensione della complessa organizzazione della città, lasciando aperte le porte a diverse interpretazioni.<sup>542</sup>

Un ultimo sito che presenta evidenze relative ai sistemi di chiusura degli ambienti è Shahr-i Sokhta, situata nel Sistan iraniano, in cui sono stati rinvenuti 205 sigilli a stampo e 119 sigillature, individuati nella maggioranza all'interno di bacini di scarto.<sup>543</sup> Similmente ai rinvenimenti di Fara e di Abu Salabikh, sono state rinvenute in maggior numero cretule applicate a dispositivi di chiusura delle porte e, in minoranza, sigillature su contenitori mobili.<sup>544</sup>

Il sito si può collocare tra la fine del IV millennio, centro urbano che nel suo momento di espansione massima raggiunge gli 80 ettari, fino all'abbandono nella metà del III millennio a.C.<sup>545</sup>

---

<sup>538</sup> Ibid.

<sup>539</sup> Ibid.

<sup>540</sup> Ibid., 9.

<sup>541</sup> Ibid.

<sup>542</sup> Ibid., 11.

<sup>543</sup> Fiandra, "L'archeologia dei sistemi economici," 105.

<sup>544</sup> Ferioli e Fiandra, "The administrative functions of clay sealings in protohistorical Iran", 307.

<sup>545</sup> Carla Pepe, "Le cretule di Shahr-i Sokhta (Sistan, Iran). Lo stato delle ricerche," in *Studi in onore di Enrica Fiandra: Contributi di Archeologia Egea e Vicinorientale*, curato da Massimo Perna (Napoli: De Boccard, 2005), 303.

Risultano importanti in tale contesto il Periodo II, in cui vi è la una crescita delle strutture residenziali collocata tra il 2800 e il 2600 a.C. e il Periodo III (2600 – 2500 a.C.) in cui vi è la massima espansione del centro urbano e con la nascita di un archivio centrale.<sup>546</sup>

La maggioranza del materiale amministrativo in questione è stato rinvenuto in superficie per due motivi: uno, l'erosione del terreno ha mescolato i vari strati tra loro, inoltre la superficie del sito è stata indagata pesantemente da molti *survey*.<sup>547</sup> In linea generale le sigillature inerenti ai sistemi di chiusura sono state rinvenute in diverse zone dei complessi residenziali e sono state identificate in totale 422 cretule di cui il 42% corrispondono a sigillature applicate a sistemi di sicurezza mentre il rimanente è da attribuire ai contenitori mobili.<sup>548</sup> Ne è emerso inoltre che le cretule provengono nella maggior parte dalla Zona Residenziale Est, alcune dai Quartieri Centrali e in minor numero dal così detto Edificio Bruciato.<sup>549</sup> Nello specifico viene sottolineata la presenza di sigillature inerenti ai sistemi di chiusura che provengono dalla zona residenziale (2800 – 2600 a.C.), soprattutto risultano concentrate nella “Casa del Pozzetto” forse identificato come luogo privilegiato di scambi commerciali tra nuclei familiari.<sup>550</sup>

Nella “Casa delle Scale” è stato identificato un gran numero di sigillature con impronte di pomelli tra cui pezzi provenienti dal vano XVIII, e all'interno del vano XXIV è tutt'ora conservato un cardine in legno e un foro praticato nella parete adiacente all'apertura, prodotto di un sistema a catenaccio (sistema 3).<sup>551</sup>

Le sigillature di Shahr – i Sokhta sono state correlate anche con quelle provenienti da Haft Tepeh sito in cui sono state riconosciute molteplici sigillature applicate a picchetti e pomelli. In questo caso appare anche in ambito privato, la compresenza delle due forme del sistema 2, che vede da una parte i picchetti generalmente lignei e dall'altra i pomelli in materiali più resistenti come la pietra.

Tra questi reperti spicca una tipologia particolare di pomello ligneo con base lavorata a coste, dove la prima spira di corda può essere saldamente inserita e di conseguenza fissata. Una seconda tipologia di sigillatura è stata poi evidenziata presentando il segno di una striscia di pelle attorno a

---

<sup>546</sup> Ibid., 304.

<sup>547</sup> Ferioli, Fiandra e Tusa, “Stamps seals and the functional analysis of their sealings at Shahr-i Sokhta II-III (2700-2200 B.C.),” 7.

<sup>548</sup> Pepe, “Le cretule di Shahr-i Sokhta (Sistan, Iran). Lo stato delle ricerche,” 304.

<sup>549</sup> Ibid., 305.

<sup>550</sup> Ibid.

<sup>551</sup> Ibid., 306.

un piccolo pomello, invece della corda più comune rinvenuta nella maggioranza dei siti presi in esame.<sup>552</sup>

In alcuni casi la cretula è stata utilizzata più volte con diversi sigilli e su diversi pomelli, infatti sono state rinvenute sigillature che riportavano impronte di sigilli sia sul *recto* che sul *verso* della cretula stessa, suggerendo un riutilizzo dell'argilla.<sup>553</sup>

Si passa quindi da attività artigianali concentrate all'interno delle abitazioni (famiglia come nucleo di controllo della produzione) fino ad arrivare alla necessità dell'utilizzo della sigillatura all'interno della redistribuzione all'interno di strutture sotto il controllo diretto dell'amministrazione centrale.<sup>554</sup>

Alla luce di tali dati risulta evidente che il controllo dell'amministrazione centrale raggiungesse anche le strutture residenziali, le quali erano costituite da nuclei polifunzionali, dotate di ambienti adibiti alla sfera privata e altri dedicati alla lavorazione e immagazzinamento delle merci. Si può ipotizzare che le abitazioni pertanto fossero concepite come dimore-bottega, a cui venivano distribuiti materiali di ogni genere dalle grandi istituzioni, in modo tale che questi venissero lavorati nelle officine per la manifattura di oggetti.<sup>555</sup>

La presenza esclusiva del sistema 2 all'interno di tali complessi residenziali evidenzia il controllo di merci che dovevano essere di probabilmente di scarso valore, considerato il livello di sicurezza utilizzato nel controllo degli accessi. Forse solo nel caso di Shahr – i Sokhta si può ipotizzare una diversa tipologia di merce conservata nei magazzini delle strutture private, in quanto i pomelli in pietra denotano probabilmente un diverso livello di sicurezza, ma in mancanza di altri paralleli e studi dettagliati tale ipotesi non può essere confermata.

Dati relativi a evidenze inerenti a periodi più tardi non sono tuttora attestate; in tale contesto tuttavia è da sottolineare il fatto che nella seconda metà del III millennio il dominio accadico porta forti cambiamenti all'interno dell'amministrazione centrale.<sup>556</sup> In tale contesto siti come Tell Leilan, Tell Brak ed Eshnunna mostrano una pianificazione ordinata della città all'interno della quale è possibile distinguere le case maggiori situate sulle strade principali (forse destinate ad individui di ceto

---

<sup>552</sup> Ferioli e Fiandra, "The administrative functions of clay sealings in protohistorical Iran", 310.

<sup>553</sup> Ferioli, Fiandra e Tusa, "Stamps seals and the functional analysis of their sealings at Shahr-i Sokhta II-III (2700-2200 B.C.)," 19.

<sup>554</sup> Pepe, "Le cretule di Shahr – i Sokhta (Sistan, Iran). Lo stato delle ricerche," 306.

<sup>555</sup> Nadali e Polcaro, *L'archeologia della Mesopotamia antica*, 129.

<sup>556</sup> *Ibid.*, 158.

sociale più alto) da quelle di piccole dimensioni collocate in viali minori.<sup>557</sup> I rinvenimenti di oggetti di prestigio all'interno di alcune abitazioni di grandi dimensioni hanno suggerito che si potesse trattare di case di lusso, denominate “case composite”, le quali venivano abitate da nuclei familiari di status elevato, ma nessun sistema di chiusura in ambito privato è attestato.<sup>558</sup>

Risulta possibile pertanto che l'affermazione di un sistema amministrativo centralizzato abbia determinato una limitazione sostanziale alle strutture private, le quali non collaborano più all'interno della burocrazia accadica. Sebbene questa idea possa trovare un riscontro nel panorama politico, economico e sociale dell'impero accadico, risulta difficile avvalorare tale ipotesi con la mancanza di ulteriori dati.

#### 4.3 Il controllo delle porte della città

Secondo la definizione di Nijenhuis,<sup>559</sup> le mura della città antiche non devono essere interpretate come dei limiti o dei confini che sanciscono la “fine della città”, al contrario essi devono essere interpretati come “confini attivi” (secondo le parole dell'autore).

Presso tali “confini attivi” erano collocate le porte della città, punto nevralgico in cui si svolgevano scambi commerciali, dove tasse e pedaggi venivano riscossi, tutte attività che richiedevano un controllo operato da figure specifiche.<sup>560</sup>

A tal proposito, il ruolo di *ḥazannu* risulta importante per la comprensione del controllo delle porte cittadine. Questa parola accadica viene comunemente tradotta con “sindaco” anche se tale definizione non corrisponde all'accezione moderna del termine.<sup>561</sup> Sebbene le informazioni riguardanti tale carica nelle fonti Medie Assire scarseggino, esse risultano importanti per la comprensione delle mansioni dell'*ḥazannu* nell'impero neo – Assiro, designando tale incarico come fondamentale nell'amministrazione dell'impero.<sup>562</sup>

---

<sup>557</sup> Ibid.

<sup>558</sup> Ibid., 168.

<sup>559</sup> Vedi Wim Nijenhuis, “City frontiers and their disappearance” *Assemblage* 16 (1991): 42 – 53.

<sup>560</sup> Greta Van Buylaere, “The role of the *ḥazannu* in the Neo-Assyrian Empire,” in *Proceedings of the 53rd Rencontre Assyriologique Internationale. vol. 2: City administration in the Ancient Near East*, curato da Leonid Kogan, Natalia Koslova, Sergey Loesov, e Serguei Tishchenko (Mosca: Russian State University for the Humanities, 2010), 232.

<sup>561</sup> Ibid.

<sup>562</sup> Ibid., 229.

Di grande rilevanza risultano le cosiddette istruzioni presenti all'interno dei testi di Hattuša.<sup>563</sup> L'autore di tali istruzioni per la figura dell'ḫazannu è il re Arnuanda I, sovrano che ha promulgato queste disposizioni per regolare l'amministrazione nelle varie zone del suo regno.<sup>564</sup> Questo testo nello specifico contiene una serie di norme e di disposizioni relativamente a obblighi e compiti impartite dal sovrano nei confronti dei dignitari.<sup>565</sup>

Questo tipo di documenti trova una precisa collocazione storica nel periodo ittita caratterizzato da disordini interni ed esterni al regno (sotto il governo di Arnuanda I) dovuti alle incursioni dei Kaskei che sembrano essere arrivati alla distruzione della capitale.<sup>566</sup> In una situazione di questo genere risulta verosimile ipotizzare che il sovrano abbia cercato di mettere ordine all'interno del regno, anche assicurandosi tramite apposite istruzioni la fedeltà dei dignitari e dei funzionari preposti all'amministrazione locale. Vi erano pertanto precise norme di sicurezza impartite al ḫazannu, al quale è appunto affidata la protezione delle mura della città della capitale Hattuša.<sup>567</sup>

All'interno di tali istruzioni vi sono specifici riferimenti ad un rituale inerente alla chiusura delle porte della città.

Viene fatto riferimento alla presenza di due guardie poste all'ingresso delle mura, le quali hanno l'ordine di chiudere le porte alla presenza dell'ḫazannu che deve verificarne l'operazione.<sup>568</sup>

Oltre a questa operazione di supervisione, il sindaco doveva anche occuparsi delle guardie poste all'interno delle mura cittadine, accoppiate sempre a due a due, in modo tale da garantire il controllo di alcune zone importanti della città, quali ad esempio i templi. A tal proposito le istruzioni risultano frammentarie quindi non siamo in grado di ricostruire con precisione tutti i luoghi a cui erano assegnate questi dignitari, tuttavia si può ipotizzare che vi fosse un sistema di controllo capillare e ben organizzato in tutta la città.<sup>569</sup>

Da queste istruzioni pertanto si evince che alla figura dell'ḫazannu veniva affidata la difesa militare della città di Hattuša: il suo primo dovere era quello di sorvegliare che si svolgessero regolarmente i turni di guardia presso le mura della città, collaborando con persone di sua fiducia. Egli deve inoltre dislocare delle sentinelle nei punti nevralgici della città assicurando così la sorveglianza e la

---

<sup>563</sup> Franca Daddi Pecchioli, "Il Ḫazannu nei testi di Hattuša," *Oriens Antiquus* 14, no. 2 (1975): 93 – 136.

<sup>564</sup> *Ibid.*, 96.

<sup>565</sup> *Ibid.*, 97.

<sup>566</sup> *Ibid.*, 99.

<sup>567</sup> *Ibid.*

<sup>568</sup> *Ibid.*, 101.

<sup>569</sup> Miller, *Royal Hittite instructions and related administrative texts*, 183.

protezione delle riserve e dei depositi di materie prime, come nel caso di magazzini di legname e di oggetti preziosi.<sup>570</sup>

Come responsabile della difesa della città, deve controllare che le porte di Hattuša siano chiuse bene durante la notte e che siano abbassati e fissati regolarmente ad esse i chiavistelli sigillati con cretule, aspetto che conferma l'utilizzo del sistema 3 (catenaccio) presso le porte che regolavano l'accesso dall'esterno.<sup>571</sup> Al sorgere del giorno l'ḫazannu doveva inviare persone di fiducia ad aprire le porte "alzando i chiavistelli", i quali, prima di essere rimossi per consentire l'apertura della porta, dovevano essere controllati da dignitari appositamente nominati appartenenti all'ambito militare.<sup>572</sup>

Tutta questa procedura accompagnata da un cerimoniale minuzioso rivela l'importanza che veniva annessa dagli Ittiti a questo genere di operazioni.<sup>573</sup> Non è chiaro se questa organizzazione sia stata costantemente osservata durante tutto il regno ittita o se essa sia stata limitata solo ad un determinato periodo storico caratterizzato da pressioni interne ed esterne. In questo caso però è certo che, date le difficoltà, sia stato necessario un rafforzamento della posizione del sovrano e la concentrazione dei poteri nelle sue mani attraverso un controllo diretto sui grandi dignitari.<sup>574</sup> A giudicare dal linguaggio utilizzato in questi testi inoltre si può supporre che la carica di ḫazannu avesse una particolare diffusione nell'antico e medio regno ittita, carica che si è protratta ed è rimasta in vigore fino alla fine dell'impero.<sup>575</sup>

Allo stesso modo risultano rilevanti le attestazioni del ruolo dell'ḫazannu della città di Assur, in cui egli viene riconosciuto come capo del consiglio degli anziani, contabile presso il distretto o come supervisore e responsabile.<sup>576</sup> Egli ricopriva un ruolo importante nell'amministrazione dei magazzini e nella redistribuzione dell'orzo e nella riscossione delle tasse e dei tributi, e infine come guardiano posto alle porte cittadine, tutti incarichi che evidenziano il ruolo privilegiato di tale

---

<sup>570</sup> Ibid., 184.

<sup>571</sup> Ibid.

<sup>572</sup> Ibid.

<sup>573</sup> Daddi Pecchioli, "Il Ḫazannu nei testi di Hattuša," 131.

<sup>574</sup> Ibid., 134.

<sup>575</sup> Vedi Alfonso Archi, "L'organizzazione amministrativa ittita e il regime delle offerte culturali," *Oriens Antiquus* 12, no. 3 (1973): 209 – 226.

<sup>576</sup> Daddi Pecchioli, "Il Ḫazannu nei testi di Hattuša," 134.

carica.<sup>577</sup> Oltre a queste mansioni, è attestato che nella città di Assur vi erano tre ḫazannu, i quali probabilmente erano responsabili solo per il quartiere che essi rappresentavano.<sup>578</sup>

Tale organizzazione amministrativa che prevedeva più di un ḫazannu non era esclusiva della capitale, al contrario, è attestato che tale modello fosse applicato ad ogni città nella terra dell'impero assiro, come nel caso di Calah (compreso quello assegnato al tempio)<sup>579</sup> e Ninive.<sup>580</sup>

In linea generale si può notare che l'ḫazannu godesse di un potere e di un'autorità molto ampia. Egli aveva competenze militari e di ordine interno, e altri compiti di carattere amministrativo e religioso. L'attività militare tuttavia risulta preponderante rispetto a quella civile, anche se sembra che egli fosse il "responsabile della città".<sup>581</sup>

In conclusione si può affermare che l'ḫazannu era un cittadino molto importante, probabilmente eletto dal consiglio cittadino e incaricato dal sovrano. Egli veniva assegnato al controllo delle porte della città e probabilmente anche dei templi (anche se la scarsità di fonti non può del tutto confermare questa ipotesi).<sup>582</sup>

---

<sup>577</sup> Ibid., 230.

<sup>578</sup> Ibid.

<sup>579</sup> Ibid., 239.

<sup>580</sup> Ibid.

<sup>581</sup> Ibid., 133.

<sup>582</sup> Ibid., 242.

## CONCLUSIONI

Alla luce dei dati presentati risulta evidente che i quattro sistemi di chiusura delle porte individuati nel presente lavoro abbiano avuto un'origine e uno sviluppo parallelo, le cui applicazioni denotano una distinzione nei livelli di sicurezza degli spazi costruiti. Questo studio ha messo in evidenza non solo l'importanza primaria di un'organizzazione amministrativa centralizzata all'interno delle società antiche, ma anche i meccanismi che ne regolavano il controllo. Nello specifico, è stato possibile appurare che la suddivisione interna delle strutture (siano esse di natura "privata" o "pubblica") seguiva una *ratio* basata sulla gerarchia dei livelli di accesso. Sulla base di tale logica, di conseguenza è stato possibile ricostruire la funzione dei vari ambienti e del personale addetto alle operazioni, ragionare sulla merce ivi conservata e infine risalire al sistema di sicurezza utilizzato per garantire l'inviolabilità di tali spazi.

Sebbene i dati raccolti inerenti ai sistemi di chiusura del Vicino Oriente antico siano ancora in una fase iniziale di ricerca, è possibile affermare che tali meccanismi di sicurezza abbiano conosciuto una diffusione capillare e un ampio sviluppo grazie ad un'organizzazione amministrativa standardizzata. Data l'ampia presenza del sistema delle sigillature in un'area geografica estremamente vasta (vedi Fig. 1) si può pensare che dove vi fossero cretule vi fosse anche un utilizzo parallelo dei sistemi di sicurezza che regolavano gli accessi. Tale ipotesi potrebbe aprire un nuovo approccio allo studio futuro sui sistemi di sicurezza applicati alle porte del mondo antico, in modo da fare chiarezza sulle origini, sui modelli di diffusione e di sviluppo di ogni singolo meccanismo.<sup>583</sup>

In luce della ricerca futura sarebbe opportuno adoperare un approccio combinato che comprenda uno studio dettagliato del materiale di scavo con particolare attenzione al contesto, un'identificazione di sigillature applicate a sistemi di sicurezza attuata solo dopo aver ridotto la percentuale di errore e la successiva pubblicazione dei risultati.<sup>584</sup> In questo modo, sulla base della divulgazione di informazioni supportate da sufficienti dati certi, sarà possibile elaborare una reinterpretazione dei sistemi di chiusura delle porta arrivando a delle conclusioni precise.<sup>585</sup>

---

<sup>583</sup> Fiandra, "Attività a Kish di un Mercante di Lagash in Epoca Presargonica," 174.

<sup>584</sup> Ferioli, Piera, ed Enrica Fiandra, "The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences," 221.

<sup>585</sup> Ibid., 222.

## TAVOLE

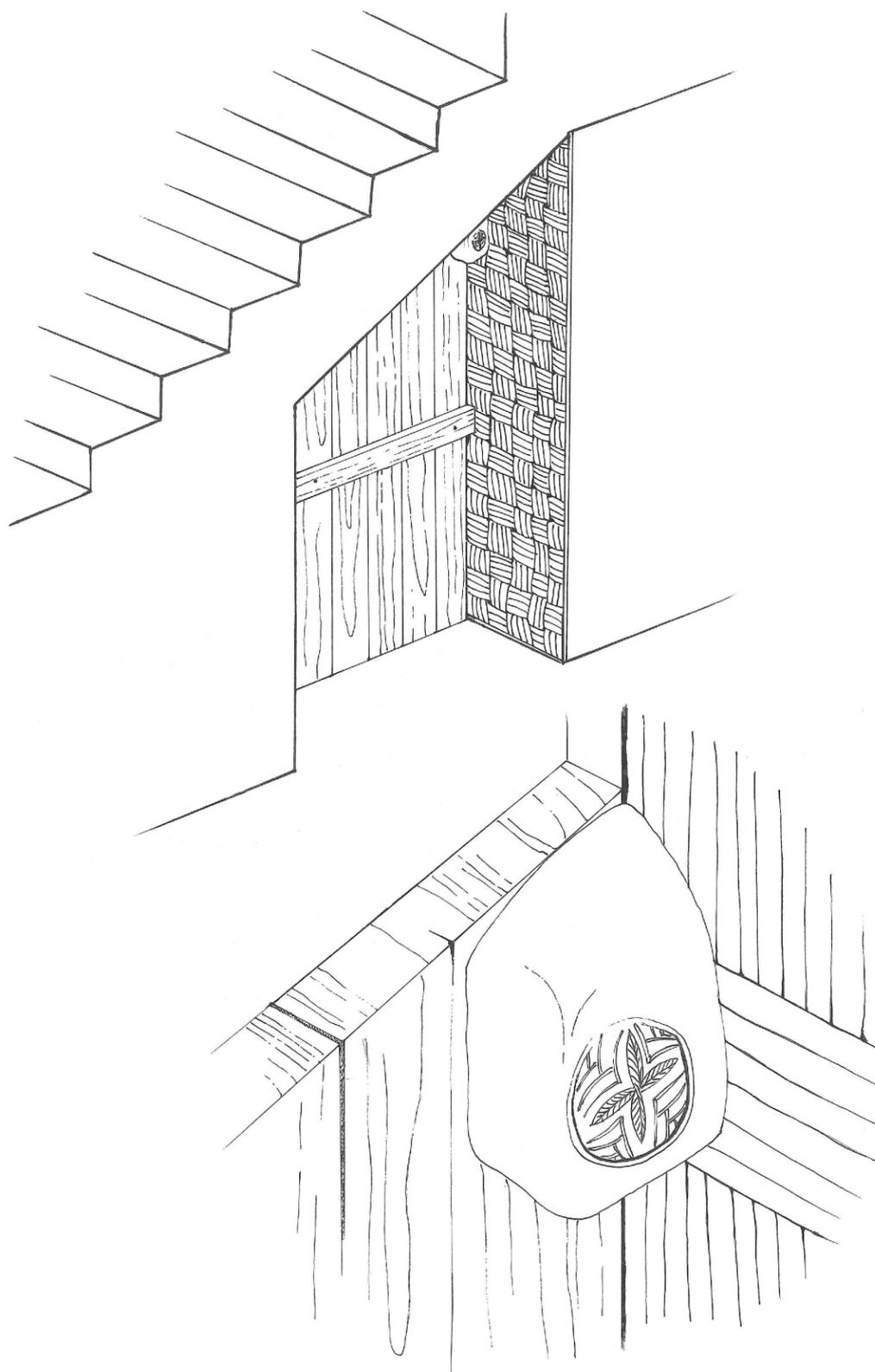


Tavola 1. Ricostruzione grafica del sistema 1 (cretule). Esempio di applicazione di cretula a un magazzino del sottoscala (in alto) e ingradimento (in basso).

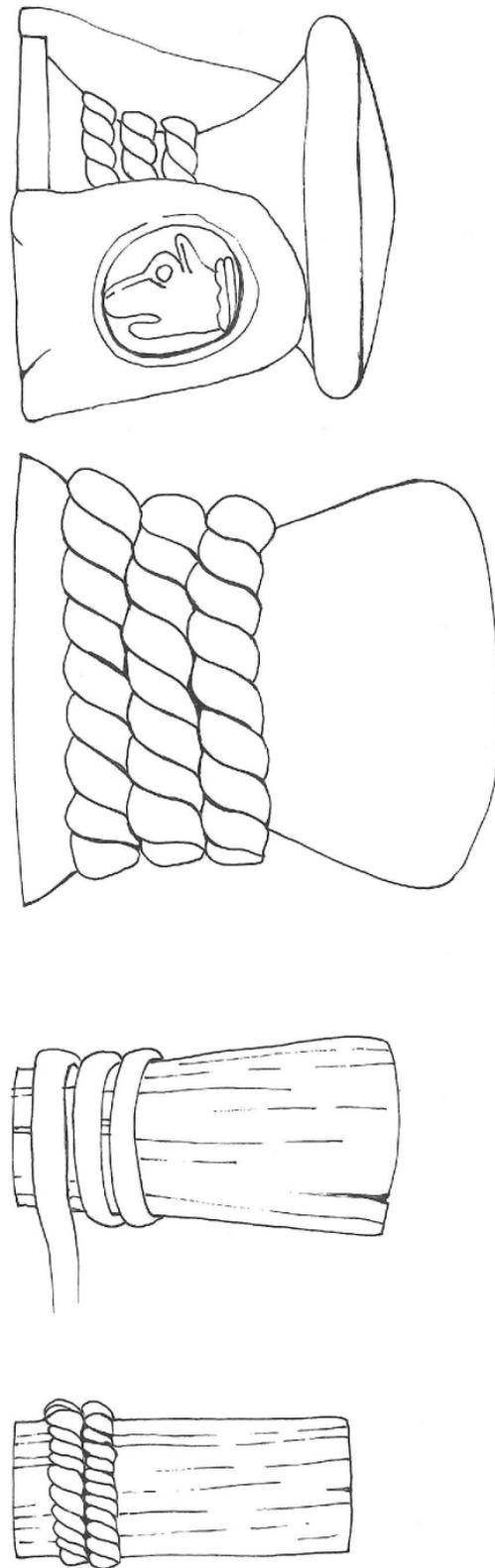


Tavola 2. Ricostruzione grafica di varie tipologie di pomelli e picchetti avvolti da corde e lacci. Esempio di applicazione della cretula al sistema 2 (in alto).

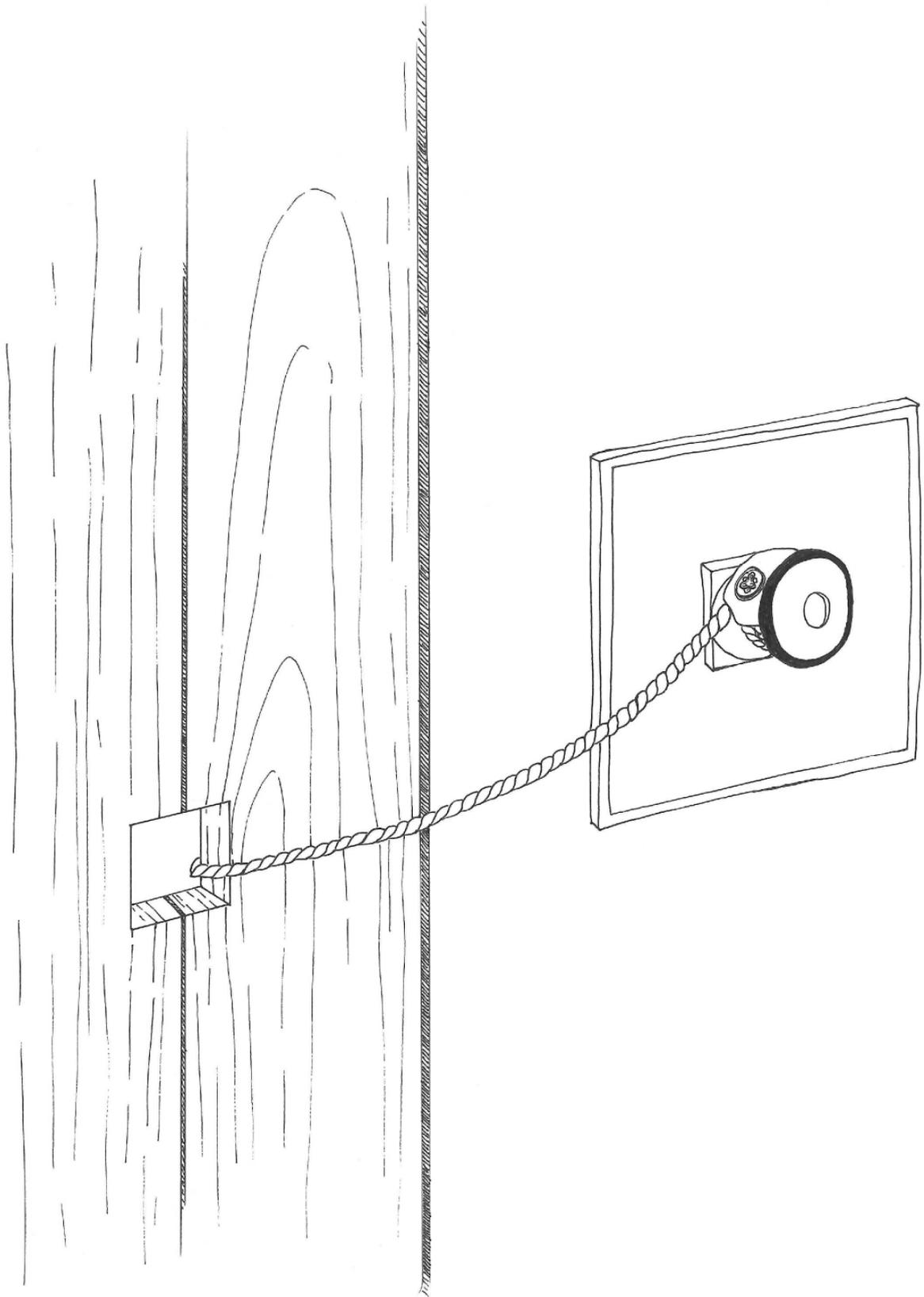


Tavola 3. Ricostruzione grafica dell'applicazione del sistema 2 (pomello).

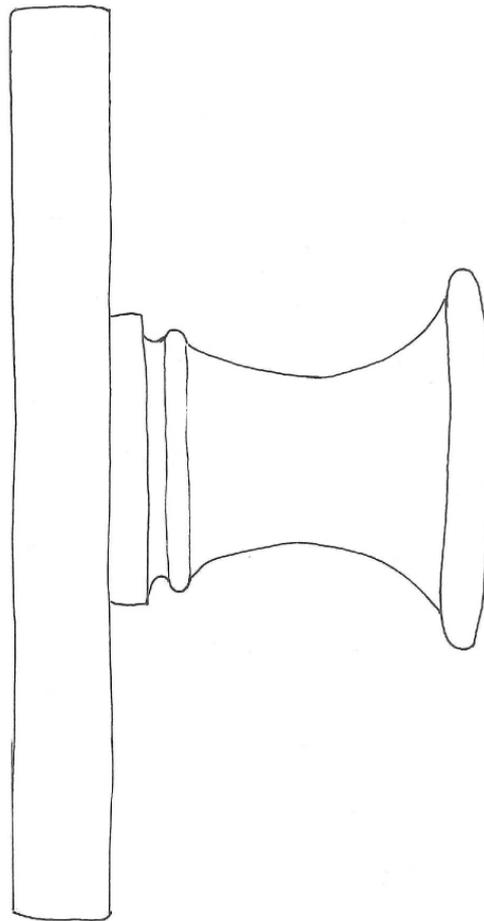
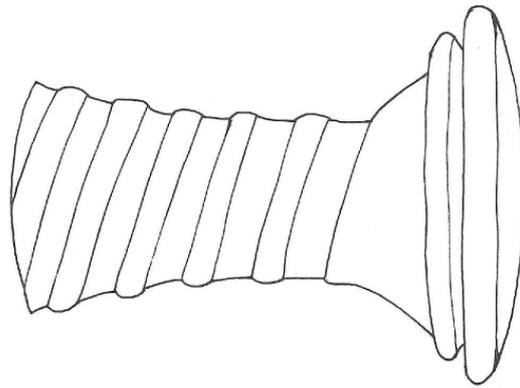
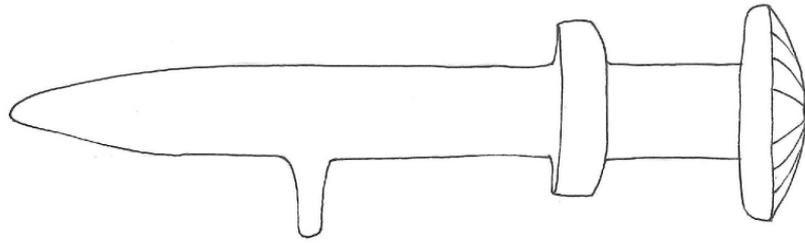


Tavola 4. Ricostruzione grafica di alcuni pomelli rinvenuti a Tchoga – Zambil.

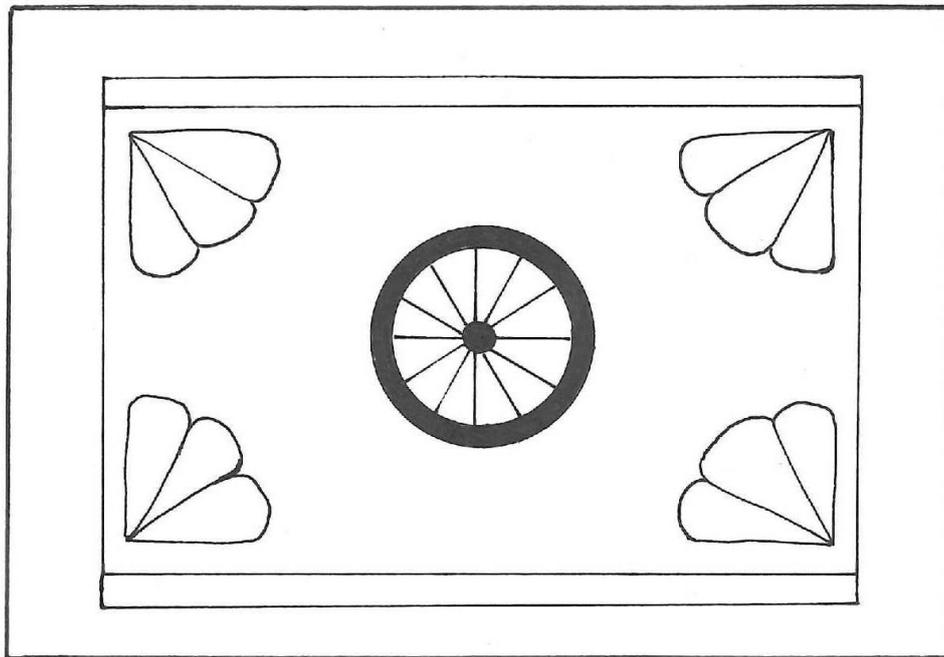
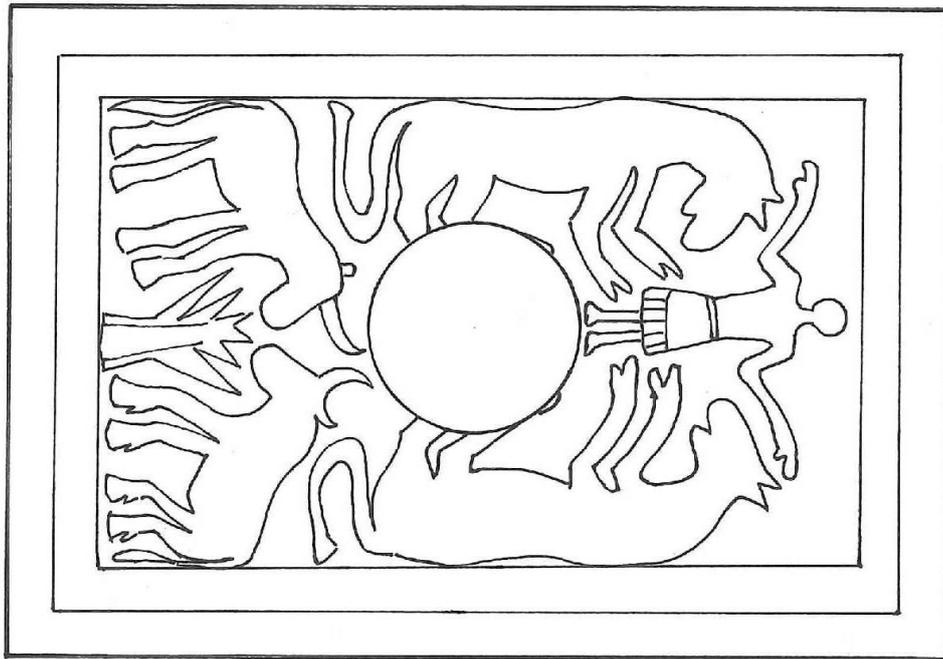


Tavola 5. Ricostruzione grafica di placche per pomelli semplici (periodo accadico).

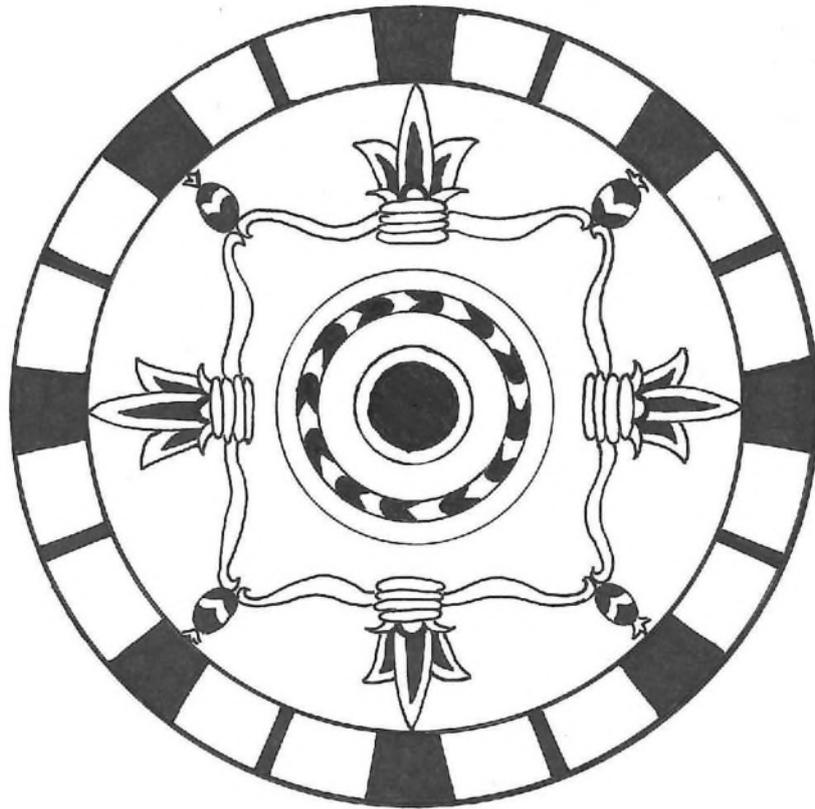


Tavola 6. Ricostruzione di placche per pomelli elaborate (periodo neo – assiro).

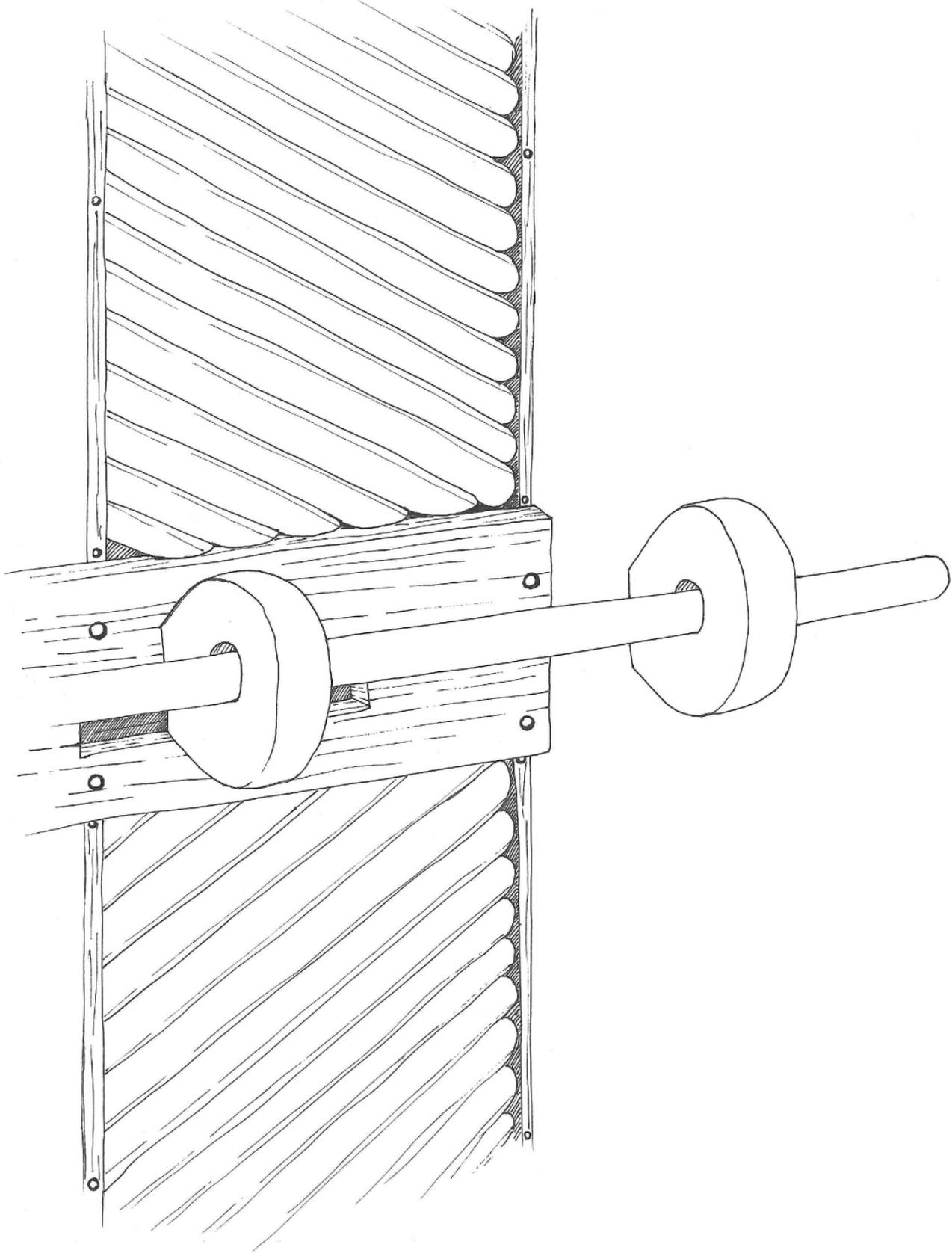


Tavola 7. Ricostruzione grafica dell'applicazione del sistema 3 (catenaccio).

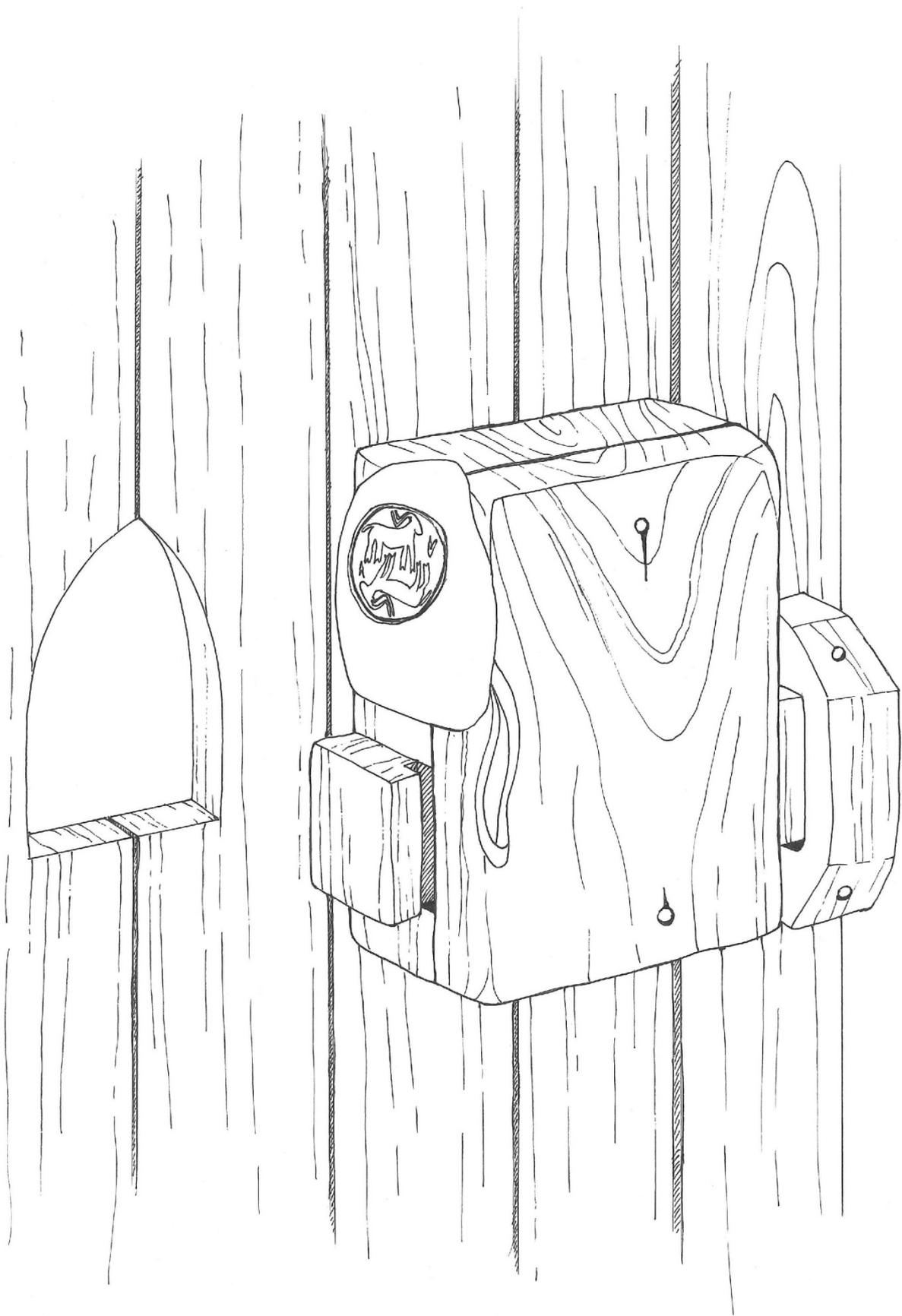


Tavola 8. Ricostruzione grafica dell'applicazione del sistema 4 (serratura).

## BIBLIOGRAFIA

- Albenda, Pauline. "Decorated Assyrian Knob-Plates in the British Museum." *Iraq* 53 (1991): 43 – 53.
- Alizadeh, Abbas. "Socio-Economic complexity in Southwestern Iran during the Fifth and Fourth Millennia B.C.: the evidence from Tall – i Bakun A." *Iran* 26 (1988): 17 – 34.
- Alizadeh, Abbas. "Social and economic complexity and administrative technology in a late prehistoric context," in *Archives Before Writing. Proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, 23 – 25 October 1991*, curato da Piera Ferioli et al., 35 – 54. Torino: Scriptorium, 1994.
- Amiet, Pierre. *La Glyptique Mesopotamienne Archaique*. Parigi: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1980.
- Archi, Alfonso. "L'Organizzazione Amministrativa Ittita e il Regime delle Offerte Culturali." *Oriens Antiquus* 12, no. 3 (1973): 209 – 226.
- Aruz, Joan. "Seal imagery and sealing practices in the Early Aegean world," in *Archives Before Writing. Proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, 23 – 25 October 1991*, curato da Piera Ferioli, Enrica Fiandra, Gian Giacomo Fissore e Marcella Frangipane, 211 – 235. Torino: Scriptorium, 1994.
- Beyer, Dominique. "Nouveaux documents iconographiques de l'époque des Shakkanakku de Mari." *M.A.R.I. Annales de Recherches Interdisciplinaires* 4 (1985): 173 – 189.
- Beyer, Dominique. "Scellement de portes du palais de Mari." *M.A.R.I. Annales de Recherches Interdisciplinaires* 4 (1985): 375 – 385.

- Beyer, Dominique. “Stratigraphie de Mari: remarques préliminaires sur les premières couches du sondage stratigraphique (Chantier A).” *M.A.R.I. Annales de Recherches Interdisciplinaires* 2 (1983): 37 – 60.
- Biga, Giovanna Maria. “Porte e chiusure di sicurezza nel Vicino Oriente antico: alcuni dati dai testi di Ebla,” in *Studi di Paletnologia in onore di Salvatore M. Puglisi*, curato da Mario Liverani, Alba Palmieri e Renato Peroni, 249 – 251. Roma: Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell’Antichità, 1985.
- Botta, Paul E. e Jules Mohl. *Lettres de M. Botta sur ses découvertes à Khorsabad, près de Ninive*. Parigi: Imprimerie Royale, 1845.
- Brandl, Baruch, Oren Eliezer, e Pirhiya Nahshoni. “A clay door-lock sealing from the Middle Bronze Age III temple at Tel Haror, Israel.” *Origini: Preistoria e Protostoria delle Civiltà Antiche* 35 (2014): 157 – 180.
- Burton, Berry. “Turkish door furnishings.” *Ars Islamica* 1, no. 2 (1934): 223 – 229
- Bussmann, Richard. “The seals and seal impressions from Hierakonpolis.” *Egyptian Archaeology* 38 (2011): 17 – 19
- Carter, Elizabeth e Matthew Stolper, “Middle Elamite Malyan,” *Expedition* 18, no. 2 (1976): 33 – 42.
- Çelik, Semra. “Lost Treasures: Locks.” *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)* 3, no. 1 (2015): 96 – 112.
- Charvát, Petr. “Archaeology and Social History: the Susa Sealings, Ca. 4000 – 2340 B.C.” *Paléorient* 14, no 1 (1988): 57 – 63.
- Charvát, Petr. *Mesopotamia Before History*. Londra and New York: Routledge, 2008.

- Chighine, Mario, Piera Ferioli, e Enrica Fiandra. “Controllo e Sicurezza delle Porte di Arslantepe: Confronto con sistemi moderni,” in *Studi di Paletnologia in onore di Salvatore M. Puglisi*, curato da Mario Liverani, Alba Palmieri, e Renato Peroni, 237 – 248. Roma: Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell’Antichità, 1985.
- Curtis, John, e Matthew Ponting. *An Examination of Late Assyrian Metalwork with Special Reference to Nimrud*. Oxford: Oxford Books, 2013.
- Daddi Pecchioli, Franca. “Il Ḫazannu nei testi di Hattuša.” *Oriens Antiquus* 14, no. 2 (1975): 93 – 136.
- Damerji, Muayad S.D. *The Development of the Architecture of Doors and Gates in Ancient Mesopotamia*. Tradotto da Tomio Takase e Yasuyoshi Okada. Tokyo: Kokushikan University, The Institute for Cultural Studies of Ancient Iraq, 1987.
- Detournay, Béatrice et al. *Fouilles exécutées à Mallia. Le quarter Mu II: Vases de pierre et de métal, vannerie, figurines et reliefs d’applique, éléments de parure et de décoration, armes, sceaux et empreintes (Etudes crétoises 26)*. Parigi: Ecole française d’Athènes, 1980.
- Digard, Françoise. *Repertoire analytique des cylindres orientaux: Vol II*. Parigi: Editions du Centre National de la recherche scientifique. Parigi: Editions du Centre national de la recherche scientifique, 1975.
- Ferioli, Piera, ed Enrica Fiandra. “Archive techniques and methods at Arslantepe,” in *Archives Before Writing. Proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, 23 – 25 October 1991*, curato da Piera Ferioli, Enrica Fiandra, Gian Giacomo Fissore e Marcella Frangipane, 149 – 161. Torino: Scriptorium, 1994.
- Ferioli, Piera, ed Enrica Fiandra. “Arslantepe Locks and the Šamaš “Key,” in *Between the Rivers and Over the Mountains*, curato da Marcella Frangipane et al., 269 – 287. Roma: Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell’Antichità, 1993.

Ferioli, Piera, ed Enrica Fiandra. “La chiave come simbolo del potere.” *Studi Micenei ed Egeo – Anatolici* XXX (1992).

Ferioli, Piera, ed Enrica Fiandra. “The Administrative Functions of Clay Sealings in Protohistorical Iran,” in *Iranica, Istituto universitario orientale, seminario di studi asiatici, series minor X*, curato da Gherardo Gnoli e Adriano Rossi, 307 – 312. Napoli: Istituto Universitario Orientale, 1979.

Ferioli, Piera, e Enrica Fiandra. “The Use of Clay Sealings in Administrative Functions from the Fifth to the First Millenium B.C. in the Orient, Nubia, Egypt, And the Aegean: Similarities and Differences,” in *Aegean Seals, Sealings and Administration: Proceedings of the NEH-Dickson conference of the program in Aegean scripts and prehistory of the Department of Classics, University of Texas at Austin, January 11-13, 1989*, curato da Thomas Palaima, 221 – 232. Liegi: Université de Liège, 1990.

Ferioli, Piera, Enrica Fiandra e Sebastiano Tusa. “Stamps Seals and the Functional Analysis of their Sealings at Shahr-i Sokhta II-III (2700-2200 B.C.),” in *South Asian archaeology 1975: Papers from the Third International Conference of the Association of South Asian Archaeologists in Western Europe Held in Parigi*, curato da Johanna van Lohuizen-de Leeuw, 7 – 26. Leiden: E. J. Brill, 1979.

Fiandra, Enrica. “Ancora a Proposito delle Cretule di Festòs: connessione tra i Sistemi Amministrativi Centralizzati e l’uso delle Cretule nell’Età del Bronzo.” *Bollettino d’Arte*, serie V, no. 60 (1975): 1 – 25.

Fiandra, Enrica. “Attività a Kish di un Mercante di Lagash in Epoca Presargonica.” *Oriens Antiquus* 20, no. 3 (1981): 165 – 174.

Fiandra, Enrica. “L’archeologia dei Sistemi Economici.” *Scientific American* 169 (1982): 102 – 112.

Fiandra, Enrica. “Porte e Chiusure di Sicurezza nell’Antico Oriente.” *Bollettino d’Arte*, serie IV, no. 13 (1982): 1 – 18.

- Frangipane, Marcella et al. *Arslantepe Cretulae: An Early Centralised Administrative System Before Writing*. Roma: Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell’Antichità, 2007.
- Frankfort, Henri. *Cylinder seals: A Documentary Essay on the Art and Religion of the Ancient Near East*. Londra: Macmillan and Co., 1939.
- Freestone, Ian. “Technical Examination of Neo-Assyrian Glazed Wall Plaques.” *Iraq* 53 (1991): 55 – 58.
- Ghirshman, Roman. “Tchoga-Zambil (Dur-Untash), la ziggurat, vol. I,” in *Mémoires de la Délégation Archéologique en Iran, T. XXXIX*. Parigi: P. Geuthner, 1966.
- Haddad, Naif. “Critical Review, Assessment and Investigation of Ancient Technology Evolution of Door Locking Mechanisms in s.e. Mediterranean.” *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 16, no. 1 (2016): 53 – 74.
- Haller, Arndt. *Die Gräber und Grüfte von Assur*. Berlino: Gebr. Mann Verlag, 1954.
- Hansen, Donald. “New Votive Plaques from Nippur.” *Journal of Near Eastern Studies* 22, no. 3 (Luglio 1963): 145 – 166.
- Heath, Martha. “Early Helladic Clay Sealings from the House of the Tiles at Lerna.” *Hesperia* XXXVII, no. 2 (Aprile – Giugno 1985).
- Heath, Martha. “Further seals and sealings from Lerna.” *Hesperia*, XXXVIII, no. 4 (1969).
- Milano, Lucio. *Il Vicino Oriente antico: dalle origini ad Alessandro Magno*. Milano: EM Publishers S.r.l., 2012.
- Horn, Siegfried. “Scarabs and Scarab Impressions from Shechem – III.” *Journal of Near Eastern Studies* 32, no. 3 (Luglio 1973): 281 – 289.

- Jans, Greta, e Joachim Bretschneider. *Seals and Sealings of Tell Beydar/Nabada (Seasons 1995-2001). A Progress Report: Beydar Monographs 1 (Subartu XXVII)*. Turnhout: Brepols, 2011.
- Kelly-Buccellati, Marilyn. "Artifacts from the Excavations," in *Mozan 1. The soundings of the first two seasons*, *Bibliotheca Mesopotamica vol. 20*, curato da Giorgio Buccellati e Marilyn Kelly-Buccellati, 65 – 81. Malibu: Undena Publications, 1988.
- Koyunlu, Alpaslan. "An experimental ethnohistorical study of a house in the village of Munzuroglu – Elazig," in *Keban Project 1972 Activities*. Ankara: Middle East Technical University, 1976).
- Langsdorf, Alexander e Donald McCown. *Tall – i Bakun A: a season of 1932* (Chicago: The University of Chicago Press, 1942.
- Levi, Doro. "Gli scavi a Festòs nel 1956 e 1957." *Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente*, vol. XXXV – XXXVI, nuova serie XIX – XX (1958): 7 – 192.
- Levi, Doro. "L'archivio di cretule a Festòs." *Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente*, vol. XXXV – XXXVI, nuova serie XIX – XX (1958): 7 – 192.
- Lichtheim, Miriam. *Ancient Egyptian Literature Vol III: The late period*. Berkeley, Los Angeles and Londra: University of California Press, 1980.
- Liverani, Mario. "Fragments of possible counting and recording devices." *Origini XII/2* (1983): 511 – 521.
- Marcus, Michelle I. "Glyptic style and seal function: the Hasanlu connection," in *Aegean Seals, Sealings and Administration: Proceedings of the NEH-Dickson conference of the program in Aegean scripts and prehistory of the Department of Classics, University of Texas at Austin, January 11-13, 1989*, curato da Thomas Palaima, 175 – 193. Liegi: Université de Liège, Histoire de l'art et archéologie de la Grèce antique, 1990.

- Marcus, Michelle I. *The seals and sealings from Hasanlu IVB, Iran*. Michigan: University of Pennsylvania, 1988.
- Matthews, Roger. "Excavations at Jemdet Nasr." *Iraq* 52 (1990): 25 – 39.
- Matthews, Roger. "Fragments of Officialdom from Fara." *Iraq* 53 (1991): 1 – 15.
- Matthews, Roger e Nicholas Postgate. "Excavations at Abu Salabikh, 1985-86." *Iraq* 49 (1987): 91 – 119.
- McCown, Donald. "Recent Finds at Nippur: A Great City of Ancient Mesopotamia." *Archaeology* 5, no. 2 (Giugno 1952): 70 – 75.
- Milano, Lucio. *Il Vicino Oriente antico: dalle origini ad Alessandro Magno*. Milano: EM Publishers S.r.l., 2012.
- Miller, Jared. *Royal Hittite instructions and related administrative texts*. Atlanta: Society of biblical literature, 2013.
- Nadali, Davide, e Andrea Polcaro. *L'archeologia della Mesopotamia antica*. Roma: Carocci editore, 2015.
- Nassouhi, Essad "Textes divers relatifs à l'histoire de l'Assyrie." *Osnabrück: Zeller* (1927).
- Nijenhuis, Wim. "City frontiers and their disappearance." *Assemblage* 16 (1991): 42 – 53.
- Parrot, André. *Mission archéologique de Mari, I, le temple d'Ishtar*. Parigi: Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1956.
- Parrot, André. *Mission archéologique de Mari, II, Le palais*. Parigi: Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1958.

- Parrot, André. *Mission archéologique de Mari, III, Les temple d'Ishtar, et de Ninni-zaza*. Parigi: Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1967.
- Pepe, Carla. "Le Cretule di Shahr-i Sokhta (Sistan, Iran). Lo stato delle ricerche," in *Studi in onore di Enrica Fiandra: Contributi di Archeologia Egea e Vicinorientale*, curato da Massimo Perna, 301 – 309. Napoli: De Boccard (2005).
- Petrie, William M. *Tools and Weapons: Illustrated by the Egyptian collection in University College, London, and 2000 Outlines from other sources*. Londra: British school of archaeology in Egypt and Constable & Co and Bernard Quaritch, 1917.
- Pitt-Rivers, Augustus. *On the Development and Distribution of Primitive Locks and Keys*. Londra: Chatto and Windus, 1883.
- Postgate, Nicholas. "Excavations at Abu Salabikh, 1988-89." *Iraq* 52 (1990): 95 – 106.
- Radner, Karen. "Gatekeepers and lock masters: The control of access in Assyrian palaces," in *Your praise is sweet: A memorial volume for Jeremy Black from students, colleagues and friends*, curato da Heather Baker, Eleanor Robson, e Gábor Zólyomi, 269 – 460. Londra: British Institute for the Study of Iraq, 2010.
- Rainville, Lynn. "Investigating traces of everyday life in ancient households: some Methodological considerations," in *Household studies in complex societies: (Micro) Archaeological and Textual Approaches*, curato da Miriam Müller, 1 – 28. Chicago: The oriental Institute of the university of Chicago, 2015.
- Reisner, George. "Ancient Egyptian Forts at Semna and Uronarti." *Bullettin of the Museum of Fine Arts* XXVII, no. 163 (1929): 64 – 75.
- Reisner, George. "Clay sealings of dynasty XIII from Uronarti Fort." *Kush: journal of the Sudan Antiquities Service* 3 (1955): 26 – 29.
- Reisner, George. *Excavations at Kerma: vol. V*. Cambridge: Harvard African Studies, 1923.

- Rigillo, Maira T. "A Case of Survival of an Ancient Locking System: From the Ancient Uruk (Iraq) to the Modern Egypt." *Africa: Rivista trimestrale di studi e documentazione dell'Istituto italiano per l'Africa e l'Oriente* 64, no. 3/4 (Luglio-Dicembre 2009): 540 – 544.
- Rigillo, Maira T. "Clay-Sealings from the Giza Pyramids Area," in *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 6-12 September 2004, Volume I & II*, curato da Jean-Claude Goyon e Christine Cardin. Lovanio, Parigi e Dudley: Uitgeverij Peeters en Departement Oorsterse Studies, 2007.
- Rigillo, Maira T. "Cretule da Tepe Gawra." *Mesopotamia* XXVI (1991): 35 – 99.
- Rigillo, Maira T. *Giza: Cretule dell'Area delle Piramidi*. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2003.
- Rigillo, Maira T. "Sealing Systems on Uruk Doors." *Baghdader Mitteilungen* 22 (1991): 175 – 222.
- Rova, Elena, e Harvey Weiss. *The Origins of North-Mesopotamian Civilization: Ninevite 5 Chronology, Economy, Society (Subartu 10)*. Turnhout: Brepols, 2003.
- Salvin, Alessandra. *Archaeological Perspectives on Houses and Households in Third Millennium Mesopotamian Society*. Newcastle: Cambridge Scholar Publishing, 2017.
- Smith, Stuart T. "The transmission of an administrative sealing system from Lower Nubia to Kerma." *Cahiers de recherches de l'institut de papyrologie et d'égyptologie de Lille* 17 (1998): 219 – 230.
- Smith, Stuart T. *Askut in Nubia: The Economics and Ideology of Egyptian Imperialism in the Second Millennium B.C.* Londra: Routledge, 1995.
- Stone, Elizabeth. "Social Conditions in the Ancient Near East: Houses and Household in Perspective," in *Household studies in complex societies: (Micro) Archaeological and Textual Approaches*, curato da Miriam Müller, 437 – 446. Chicago: The oriental Institute of the University of Chicago, 2015.

- Thesiger, Wilfred. "The Marshmen of Southern Iraq." *The Geographical Journal* 120, no. 3 (Sep. 1954): 272 – 281.
- Thompson, Reginald e Richard Hutchinson, "The excavations on the Temple of Nabû at Nineveh." *Archaeologia* LXXIX (1929): 103 – 148.
- Thureau-Dangin, Françoise. *Die sumerischen und akkadischen Königsinschriften*. Lipsia: J.C. Hinrichs'sche Buchhandlung, 1907.
- Tosi, Massimo. "Excavations at Shahr – i Soktha. Preliminary report on the second campaign." *East and West* 19 (1969): 283 – 386.
- Tosi, Maurizio, Pracchia Stefano e Roberto Macchiarelli. "IRAN: The joint ICAR/IsMEO Delivering Program: A Constrained Return to Sharh-i Soktha," *East and West* 34, no. 4 (Dicembre 1984) 466 – 482.
- Trowell, Margaret e Hans Nevermann. *L'Arte nel Mondo. L'Arte in Africa e Oceania: i primitivi*. Milano: Rizzoli, 1968.
- Van Buylaere, Greta. "The role of the ḫazannu in the Neo-Assyrian Empire," in *Proceedings of the 53rd Rencontre Assyriologique Internationale. vol. 2: City administration in the Ancient Near East*, curato da Leonid Kogan, Natalia Koslova, Sergey Loesov, e Serguei Tishchenko, 229 – 246. Mosca: Russian State University for the Humanities, 2010.
- Van Driel, Gus. "Seals and sealings from Jebel Aruda 1974 – 1978." *Akkadica* 33 (1982): 34 – 62.
- Vincentelli, Irene. "A Group of Figured Clay Sealings from Jebel Barkal (Sudan)." *Orientalia, NOVA SERIES* 61, no. 2 (1992): 106 – 121.
- Walter, Andrae. *Das wiedererstandene Assur*. Monaco: C. H. Beck Verlag, 1977.
- Warren, Peter M. *Myrtos. An early bronze age settlement in crete*. Londra: Thames and Hudson, for the British School of Archaeology at Athens, 1972.

- Weingarten, Judith. "The sealing structure of Karahöyük and some administrative links with Phaistos on Crete." *Oriens Antiquus* 29 (1990): 63 – 95.
- Weingarten, Judith. "Two sealing studies in the middle bronze age, I: Karahöyük, II: Phaistos," in *Archives Before Writing. Proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, 23 – 25 October 1991*, curato da Piera Ferioli et. al., 261 – 294. Torino: Scriptorium, 1994.
- Woolley, Leonard. *Ur Excavations Volume IV: The Early Periods. A report on the Sites and Objects Prior in date to the Third Dynasty of Ur discovered in the Course of the Excavations*. Philadelphia: Published for Trustees of the two museums by the aid of a grant from the Johnson fund of the American philosophical society, 1955.
- Woolley, Leonard e Max Mallowan. *Ur excavations VII: The Old Babylonian Period*. Londra: British Museum Publications Ltd., 1976.
- Wulff, Hans E. *The traditional crafts of Persia. Their development, Technology and Influence on Eastern and Western Civilizations*. Cambridge, Massachusetts e Londra: The M.I.T. Press, 1967.
- Zettler, Richard. "Sealings as Artifacts of Institutional Administration in Ancient Mesopotamia." *Journal of Cuneiform Studies* 39, no. 2 (1987): 197 – 240.