

CESDAE  
Centro Studi e Documentazione sull'Area Elima  
- Gibellina -

SECONDE  
GIORNATE INTERNAZIONALI DI  
STUDI SULL'AREA ELIMA

(Gibellina, 22-26 ottobre 1994)

ATTI

I

Pisa - Gibellina 1997

ISBN 88-7642-071-1

Volume realizzato con contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche

## LA SCHEDA USM PER L'ANALISI DELLE STRUTTURE MURARIE MOZIESI

FRANCO BISTOLFI

### 1. *Le motivazioni e gli obiettivi*

Gli scavi condotti a Mozia<sup>1</sup> hanno restituito complessi edilizi di straordinario interesse per la conoscenza dell'urbanistica e della cultura abitativa locale; hanno altresì evidenziato alcuni problemi per quanto riguarda le strutture murarie in sé: sulla loro datazione, là dove non è di aiuto la stratigrafia, e sull'identificazione delle diverse fasi costruttive, quando queste non differiscono macroscopicamente tra loro<sup>2</sup>. Si è constatato che le tecniche edilizie si mantengono pressoché immutate per lunghi periodi di tempo, con l'esito che la lettura delle fasi architettoniche sarebbe estremamente difficoltosa se non fosse sostenuta dai dati stratigrafici.

I problemi nascono non solo a causa del frequente riutilizzo dello stesso materiale da costruzione, ma anche per il fatto che in quasi tutta l'estensione dell'isola, i lavori agricoli<sup>3</sup>, hanno asportato, trascinato e disperso una parte considerevole della stratigrafia.

In un contesto urbano di carattere prevalentemente orientale, in cui la giustapposizione di nuclei abitativi irregolari, senza soluzione di continuità, dà origine ad ampi edifici che a causa dei danneggiamenti "moderni" restituiscono planimetrie residue, senza che queste corrispondano ad una stessa fase, si rende obbligato l'uso di strumenti adeguati per la più corretta interpretazione degli avvenimenti edilizi. Poiché questa non può avere luogo senza una rigorosa classificazione tipologica e cronologica delle strutture architettoniche, si è reso necessario elaborare una

scheda per la raccolta dei dati, che fosse il più possibile completa. Con questa scheda ci si propone di individuare tutte le differenze che consentano di riconoscere all'interno della tipologia le varie fasi costruttive, identificando le unità di misura, le differenze del materiale, i diversi modi della messa in opera. Poiché tali differenze sono per lo più dovute alla disponibilità sul luogo del materiale, al grado variabile di capacità delle maestranze, alla disponibilità economica dei singoli proprietari ed alle limitazioni di spazio dovute alla presenza di costruzioni preesistenti, con questa scheda non ci illudiamo di risolvere tutti i problemi che scaturiscono dall'analisi strutturale, ma tentiamo di utilizzare un metodo di studio che sia rigoroso e coerente al suo interno: si tratta di applicare alle strutture murarie una metodologia di analisi simile a quella usata per la cultura materiale.

La scheda USM (Unità Stratigrafica Muraria) che qui presentiamo, è più vicina alla scheda SAS<sup>4</sup> che alla scheda US<sup>5</sup> in quanto non consiste in una scheda da utilizzare soltanto durante lo scavo, ma piuttosto a cantiere ultimato, durante l'esecuzione del rilievo. Infatti, nel corso dello scavo vanno compilate le voci basilari che consentano l'immediata identificazione della struttura ed i suoi rapporti stratigrafici. Successivamente, nell'ambito della schedatura a tappeto di tutti i muri, e contestualmente all'esecuzione del rilievo di dettaglio, la scheda andrà completata compilando tutte le altre voci che riguardano gli aspetti "interni" ai muri e quelli più tecnici, quali ad esempio le misure, i leganti, etc. Questo il momento più importante dell'analisi strutturale perché, come noto, non si possono eseguire rilievi grafici senza capire ed interpretare l'oggetto della riproduzione, né si può pervenire ad una buona padronanza delle strutture, senza un rilievo ragionato. Inoltre, con l'ausilio di *databases*<sup>6</sup>, si può giungere ad una identificazione delle discriminanti costruttive, ancor più veloce e puntuale.

Bisogna, comunque, sempre ricordare che l'oggettività della descrizione è solamente una illusione, e che solo tenendo a mente ciò non si corre il rischio di rendere le banche dati inutili o peggio dannose.

Le schede USM da noi conosciute e consultate<sup>7</sup> non erano

utilizzabili per la diversità delle tecniche edilizie analizzate, ma ci hanno fornito lo spunto per elaborarne una adatta alle esigenze specifiche dettate dallo studio delle strutture puniche. Così come quelle schede, anche la nostra può essere utilizzata per tutte le strutture murarie, siano esse relative all'edilizia privata che a grandi opere pubbliche.

Questo modello è stato elaborato da chi scrive ed è stato poi discusso nel corso di un incontro seminariale con tutti i membri dello *staff* della missione di scavo<sup>8</sup>.

Poiché in ambito punico l'analisi delle strutture non gode di particolare attenzione, tranne che in sporadici casi, con questo contributo speriamo di aprire un sentiero, che a nostro avviso merita di essere percorso. Questa è la sede più idonea per presentare la scheda USM, luogo ideale per il confronto e lo scambio di informazioni fra tutti gli archeologi che operano nel territorio della Sicilia occidentale e saremmo lieti di accogliere idee e suggerimenti, con particolare riguardo ad altri eventuali casi in cui vengano utilizzati analoghi sistemi di raccolta ed elaborazione dei dati, nell'ipotesi non improbabile che si possa giungere ad un minimo di uniformità per l'analisi e lo studio delle tecniche edilizie locali.

Per concludere si consiglia di completare la schedatura con una analisi del complesso architettonico nel suo insieme, seguendo uno schema come quello proposto da C. F. Giuliani, per una visione globale di tutto il monumento in esame<sup>9</sup>.

## 2. *Le strutture*

Sinteticamente le strutture murarie moziesi, sia pubbliche che private, sono costituite da una parte bassa, in pietra, emergente dal piano di calpestio per una altezza variabile, ed un alzatao vero e proprio, costruito in mattoni crudi.

Le parti in pietra erano costruite prevalentemente a secco, in alcuni casi allettate in argilla cruda, sia con pietrame grezzo, sia con pezzame sbizzato che in opera quadrata; un'altra tecnica ricorrente consiste nell'opera a telaio, quella tecnica che nell'ambito degli studi di edilizia classica viene denominata "opera africana"<sup>10</sup>.

Per quanto riguarda i tetti, il contesto culturale e la ridottissima quantità di frammenti di laterizi rinvenuta, fa ipotizzare una tipologia di coperture piane, a terrazza. Tuttavia, il rinvenimento stesso, sia pur sporadico, non fa escludere l'ipotesi che a Mozia, in casi particolari, fossero usate le coperture di laterizi.

Infine per quanto riguarda le opere accessorie: l'intonacatura degli ambienti è stata rinvenuta *in situ*, sino ad oggi, prevalentemente solo in quei locali connessi con l'uso dell'acqua (vasche, canalette, bagni etc), ma all'interno degli strati di crollo e di obliterazione degli altri ambienti quasi sempre sono stati ritrovati frammenti di intonaco, bianco o anche colorato; le pavimentazioni erano di terra battuta, o formati da strati di argilla, marna e gesso pressati.

### 3. *La scheda* (tavv. XVIII-XIX)

#### 3.1

Il primo settore è dedicato alle informazioni generali di localizzazione e di richiamo per tutta la documentazione allegata, necessaria alla comprensione e al controllo della scheda stessa.

USM: va indicato il numero della Unità Stratigrafica Muraria (a seconda della numerazione usata sullo scavo, sia appartenente allo stesso elenco delle US che appartenente ad un elenco separato).

Va sottolineato che all'interno di un singolo muro ogni eventuale rifacimento va considerato a parte e differenziato dalla struttura muraria di cui fa parte, ad esempio la tamponatura di una porta o finestra va considerata come USM a sé, così come il rialzamento od il prolungamento di un muro.

AMBIENTI: si indicano, per lo più, i due ambienti che hanno in comune la stessa struttura.

QUADRATI: a seconda del tipo di posizionamento cartografico vanno inserite le coordinate, o l'intero quadrato in cui ricade la struttura.

PIANTE / SEZIONI / PROSPETTI / FOTO / TAB. MAT.: indicare il numero di inventario dell'elenco delle varie documenta-

zioni da allegare, anche in formato ridotto, alla scheda stessa.

**DEFINIZIONE FUNZIONALE:** barrare la voce interessata, e specificare quando si tratta di una struttura con delle caratteristiche architettoniche e funzionali particolari e diverse da quelle riportate sulla scheda.

**UBICAZ. E ORIENTAM.:** indicare la posizione della struttura nel complesso architettonico di appartenenza ed il suo orientamento geografico; es: Edificio A; NE-SO

**STATO DI CONSERVAZ.:** indicare qui solamente una definizione generale, con un solo aggettivo, a seconda di una scala di valori predeterminata, rimandando poi alle voci *Descrizione* e *Lesioni* le considerazioni particolareggiate, es: Pessimo; Mediocre; Discreto; Buono; Ottimo; etc.

**RESTAURI:** questa voce è destinata solo ai restauri moderni, specificare se si tratta di interventi preliminari di conservazione effettuati contestualmente allo scavo<sup>11</sup>, o di interventi inseriti in progetti indipendenti, dei quali va indicato l'anno di esecuzione e per i quali si rimanda alla documentazione specifica.

### 3.2

**RELAZIONI STRATIGRAFICHE<sup>12</sup>:** oltre alle solite voci riguardanti i rapporti fisici con le US è stata inserita una ulteriore distinzione:

**ALTRE RELAZIONI:** si intendono tutte quelle relazioni cronologiche, strutturali, architettoniche che legano l'USM in questione ad altre strutture, senza che tra esse intercorrano rapporti fisici diretti.

Il campo è destinato solamente alle relazioni con strutture edilizie, primarie (muri di alzato, di fondazione etc.); e accessorie (pavimentazioni, intonacature, canalette etc.), da escludere quindi le US vere e proprie (crolli, obliterazioni, etc.). Es: se nel muro X è presente un'apertura per lo scarico delle acque provenienti da una canalizzazione conservata solo in un'altro settore dell'ambiente, va indicata questa relazione strutturale. Oppure la relazione con lembi pavimentali con cui non esistono rapporti fisici.

## 3.3

**COMPONENTI:** questo settore è destinato alla descrizione preliminare e sintetica della tecnica costruttiva.

## 3.4

**OPERA POLIGONALE E QUADRATA**

**N. FILARI:** indicare (se sono riconoscibili nell'opera poligonale) il numero dei piani di posa conservati, e le misure medie di questi.

**DISPOSIZIONE DEL PIETRAME:** indicare se questa è di tipo regolare o irregolare, se segue un andamento orizzontale, verticale, obliquo, o se presenta più di un tipo contemporaneamente.

**TRACCE DI LAVORAZIONE:** indicare tutte le tracce leggibili, dalla scalpellatura alle grappe.

**QUALITÀ LITOLOGICA:** indicare il tipo di pietra usata, annotare le diverse percentuali di utilizzo, quando ne esiste più di uno; ed infine indicare, qualora esistessero, tutte le anomalie significative.

**UTILIZZ./RECUPERO:** questo campo è destinato agli elementi di riutilizzo, dei quali va indicata anche la destinazione d'uso originaria; es.: soglia; architrave; macina etc., con la indicazione della qualità litologica.

**LEGANTE:** indicare oltre al tipo di legante, se utilizzato, anche una indicazione di massima per l'individuazione di eventuali parallelismi con altre strutture: colore, spessore, qualità, schede di analisi, etc.

## 3.5

**OPERA A TELAIO**

**HARPES:** denominazione in lingua francese dei blocchi quadrati disposti verticalmente, alternati al pietrame sbizzato, che costituiscono la caratteristica principale di questa tecnica edilizia; si è preferita a quelle in uso nella bibliografia italiana (piedritti, monoliti, blocchi etc.), perché facilmente soggette a duplici interpretazioni.



**PIANO DI APPOGGIO:** indicare se gli *harpes* sono collocati su basamenti di sostruzione in pietra oppure su piani di terra battuta (pavimenti, rialzamenti costituiti da crolli etc.), oppure se collocati su di un piano di posa creato all'interno del riempimento in pietrame minuto.

**TRATTAM. DELLE SUPERFICI:** indicare, se grezze, lisciate, intonacate, scolpite etc.; specificare se lo stato di conservazione non permette l'identificazione ed il riconoscimento delle stesse.

**STATO DI CONSERVAZIONE:** riferito solo agli *harpes*, se integri, frammentati, parzialmente conservati.

**INTERVALLI:** indicarne il numero, per l'intera estensione del muro, e riportarne tutte le misure, non la media.

### 3.6

**OPERA IN ARGILLA:** oltre al tipo di opera, importante è riportare le misure dei mattoni integri, e nei casi di campionature per le analisi, vanno indicati il nr. della *Scheda Pasta* e della *Scheda Campione*<sup>13</sup>.

### 3.7

**LESIONI:** Per una corretta interpretazione della storia della struttura sono fondamentali i dati riguardanti le lesioni, soprattutto quelle che hanno portato alla distruzione della stessa in antico; es: rotazione, inclinazione degli *harpes*, o ampliamento dell'intervallo tra questi dovuti all'asportazione di un muro di telaio per l'ampliamento del vano; abbassamento di un tratto del muro per il cedimento del piano di appoggio, etc. I danneggiamenti avvenuti dopo l'abbandono della struttura rientrano nella categoria *Stato di conservazione*.

### 3.8

#### APERTURE

**OSSERVAZIONI:** vanno qui inserite tutte quelle annotazioni relative alle aperture, agli elementi funzionali e agli elementi decorativi.

## 3.9

**DESCRIZIONE ED OSSERVAZIONI:** questo campo è dedicato alle annotazioni relative a tutta la USM in questione; è importante che la parte descrittiva, sia il più possibile dettagliata per consentire una sintesi discorsiva e ragionata dei dati registrati nella scheda, che altrimenti avrebbero il mero valore di numeri e crocette, di difficile interpretazione; e per chiarire il procedimento analitico che ha portato a determinate misurazioni e diversificazioni all'interno della struttura, di norma questo campo dovrebbe essere di pertinenza di chi esegue l'analisi ed il rilievo del monumento (preferibilmente un archeologo specializzato), assieme all'archeologo che ha effettuato lo scavo se sono diverse persone.

## 3.10

**INTERPRETAZIONE:** questo campo è pertinente a tutta la USM; qui è prevista la conclusione dell'analisi strutturale, la sintesi finale dei risultati dello studio della struttura e dei reperti presenti nella stratigrafia relativa.

## NOTE

<sup>1</sup> Per una bibliografia completa, aggiornata al 1991, vd. S. DE VIDO - A. CUTRONI TUSA - V. TUSA, s. v. *Mozia*, *BTCGI*, XII (1993), 77-129; per i successivi articoli riguardanti le fortificazioni vd. A. CIASCA, *Mozia: sguardo d'insieme sul tofet*, *Vicino Oriente*, VIII, 2, 1992, 113-155, mentre per l'abitato vd. M. L. FAMÀ, *Testimonianze del VII sec. a. C. nell'abitato di Mozia*, *SicA*, XXXIII, 72, 1990, 13-18; EAD., *Appunti per lo studio dell'urbanistica di Mozia*, in «Actes du III<sup>e</sup> Congrès International des Études Phéniciennes et Puniques, Tunis 1991», Tunis 1995, 422-434, e il contributo della dott.ssa Famà in questo volume.

<sup>2</sup> Queste problematiche sono state riscontrate dallo scrivente sia nell'ambito dello scavo dell'abitato di Mozia "Zona A", cui partecipa dal 1990 in qualità di archeologo, sia in quelli dell'abitato "Zona B" e delle Fortificazioni (diretti dalla Prof.ssa A. Ciasca), in cui ha eseguito i rilievi delle stratigrafie e delle strutture murarie.

<sup>3</sup> Anche prima che J. Whitaker la reimpiantasse, nei primi anni del '900, la vite era coltivata a Mozia in modo estensivo.

<sup>4</sup> AA. VV., *Norme per la redazione della scheda del saggio stratigrafico*, Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione - Soprintendenza Archeologica di Roma, Roma 1984.

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

<sup>6</sup> A. GUIDI, *I metodi della ricerca archeologica*, Roma 1994; P. BAHN - C. RENFREW, *Teoria, metodi e pratica della ricerca archeologica*, Roma 1995.

<sup>7</sup> Tra le altre ricordo quella elaborata da C. Panella, dell'Università «La Sapienza» di Roma, per lo scavo della *Meta Sudans* a Roma; e quella elaborata dall'Università di Pisa per contesti medievali.

<sup>8</sup> A questo proposito voglio ricordare e ringraziare i membri di questo staff: in primo luogo la dott.ssa M. L. Famà, direttrice dello scavo, il dott. G. Rossoni, la dott.ssa M. P. Toti, ed il dott. P. F. Vecchio.

<sup>9</sup> C. F. GIULIANI, *L'edilizia nell'antichità*, Roma 1990.

<sup>10</sup> G. LUGLI, *La tecnica edilizia romana*, Roma 1957; J. B. WARD PERKINS, *Architettura romana*, Milano 1979; J. P. ADAM, *L'arte di costruire presso i Romani, materiali e tecniche*, Milano 1984.

<sup>11</sup> AA. VV., *La conservazione sullo scavo archeologico, con particolare attenzione all'area mediterranea*, a cura dell'ICCROM, Roma 1986.

<sup>12</sup> P. BARKER, *Tecniche dello scavo archeologico*, Milano 1981; A. CARANDINI, *Storie dalla terra. Manuale dello scavo archeologico*, Bari 1981; E. HARRIS, *Principi di stratigrafia archeologica*, Roma 1983.

<sup>13</sup> Pur essendo schede specifiche, elaborarne di nuove conformandole alle necessità dello scavo, può essere un incentivo ad uno studio più dettagliato.



aperture: porta/e <input type="checkbox"/> finestra/e <input type="checkbox"/> altro <input type="checkbox"/> sp.									
porta/e		mis. h		luce		prof.			
materiale		oppo- sità		oppo- sità		oppo- sità			
mis.									
finestra/e		mis. h		luce		prof.			
materiale		oppo- sità		oppo- sità		oppo- sità			
mis.									
altro		materiale							
mis.									
elementi funzionali				materiale		misure			
osservazioni									
elementi decorativi									
parete n <input type="checkbox"/>		a <input type="checkbox"/>		parete, i s <input type="checkbox"/>		o <input type="checkbox"/>			
				materiale					
				misura					
				posizione					
descrizione e osservazioni									
interpretazione									
elementi distanti		datazione		fase		attività		periodo	
campioni		direttore		responsabile					