

Atti della III Giornata Nazionale di Studio *Il vetro fra antico e moderno, Milano 31 ottobre 1997, Milano 1999*

MARJA MENDERA

LA PRODUZIONE VETRARIA A GAMBASSI (FI) TRA XV E XVII SECOLO ALLA LUCE DELLE RECENTI SCOPERTE ARCHEOLOGICHE: NUOVE ACQUISIZIONI SU STRUTTURE PRODUTTIVE E TECNOLOGIA PREINDUSTRIALE

Introduzione

L'indagine archeologica in Piazza Castello a Gambassi, iniziata nell'ottobre 1995 (1), si è estesa a quasi tutta la piazza ed interessa le aree 1000, 2000, 3000 e 4000 per una superficie di 220mq (fig. 1) (2). L'interesse dello scavo consiste nel fatto di avere trovato i resti, nello spazio dell'attuale piazza, di un quartiere abitativo dove si svolse pure la produzione vetraria ad incominciare dal XV secolo (3), attività che sembra aver avuto continuità fino al XVII secolo. I resti di strutture produttive più consistenti e meglio conservate (una fornace e una probabile struttura ausiliaria) riguardano però il XVI secolo. Inoltre sono venuti alla luce gli spazi abitativi e di servizio con relative suppellettili, da ascrivere, con ogni probabilità, agli stessi "bicchierai" e alle loro famiglie, permettendoci di constatare un tenore di vita medio alto (4). Tengo a precisare che i risultati che esporrò in questa sede sono da ritenersi ancora preliminari, dal momento che lo scavo è tuttora in corso e che la maggior parte dell'ingente quantità di materiale mobile, sia vitreo che ceramico, deve essere ancora studiato.

1. L'organizzazione spaziale di Piazza del Castello (fig. 1)

L'indagine archeologica ha evidenziato che l'attuale Piazza del Castello originariamente era suddivisa in "casalini", cioè in lotti di terreno edificabile dei quali documenti duecenteschi fiorentini ci indicano le misure (5). Di questi "casalini" se ne sono scavati fino ad ora due completamente, mentre è in corso lo scavo del terzo; essi hanno subito diversi cambiamenti di destino attraverso i secoli, ma il loro orientamento originario è rimasto immutato. La parte Sud della piazza era occupata da abitazioni con ingressi dalla strada (ambienti C, D e F), di cui ci sono pervenuti soprattutto gli allestimenti della seconda metà del Quattrocento, periodo al quale risale la costruzione di alcuni vani ricavati sotto terra ad uso di cantina (gli ambienti B ed E sono completamente scavati, mentre un terzo sta venendo alla luce) per le case sovrastanti, che avevano almeno un piano. La costruzione di queste cantine però ha cancellato gli strati di vita relativi ai periodi precedenti che sono testimoniati solo attra-

verso i materiali residuali, sia di vita quotidiana che di attività produttiva (6), e risalgono fino al Trecento. La presenza di una falda acquifera, ancora oggi rilevabile in tutto il centro storico nelle cantine di case tuttora abitate, ha senz'altro favorito l'escavazione nell'argilla di pozzi a fiasco dei quali se ne sono rinvenuti quattro. Risultano disattivati a cominciare dalla fine del Quattrocento e riempiti, alcuni nei primi decenni del Cinquecento, altri verso la fine di quel secolo. Ed è proprio intorno agli anni Venti del XVI secolo che le costruzioni dell'area indagata, cominciano ad essere abbandonate (7), causando il crollo delle stesse. Sotto il crollo dell'ambiente A, per il quale si era ipotizzato precedentemente l'uso come magazzino oppure come tempera, rimasero sepolti due calici integri, insieme a moltissimo altro materiale vitreo, tra cui una bottiglietta con fondo a piedistallo e scarti di lavorazione (8), che quindi facevano pensare alla presenza nelle immediate vicinanze di una struttura produttiva attiva intorno a questo periodo.

Nella parte settentrionale dell'area scavata, direttamente su Via Gonnelli, in effetti sono stati trovati i resti di una fornace rotonda che però risulta impiantata solo nella seconda metà del Cinquecento ed in parte è stata costruita direttamente sopra lo strato di livellamento del crollo della cantina E. Di questa fornace si era intuita la presenza fin dall'inizio degli scavi, a causa di un forte arrossamento del suolo, che si presumeva che fosse contemporanea alla fase di vita dell'ambiente A.

Sul lato Est della cantina E si trova, completamente interrata, una piccola struttura dal fondo fortemente inclinato verso Ovest. L'interpretazione di questa struttura risulta alquanto difficile (vedi *infra* paragrafo 2 dedicato al "deposito"), ma probabilmente è da mettere in relazione con lo stoccaggio di qualche materia prima (sabbia, ceneri?) necessario per la produzione del vetro. Sia la cantina che il "deposito" risultano completamente crollati e livellati nella seconda metà del Cinquecento e quindi non sono stati funzionali alla fase produttiva della fornace rotonda.

2. Le strutture produttive di servizio

A. La fornace rotonda (fig. 2)

La fornace di Piazza del Castello può essere confrontata utilmente con la fornace (molto meglio conservata) rinvenuta nel 1990 a Pisa in Via Palestro, attiva tra la prima metà del XVI e i primi decenni del XVII secolo (9).

A Gambassi si è conservato circa un quarto della piattaforma rotonda, costruita in pietre e mattoni fortemente arrossati, che formava la base della fornace e il cui diametro originario deve essere stato di circa

2,80 m. Manca del tutto il canale igneo, che sicuramente si trovava ad un livello superiore e doveva attraversare tutta la base da Nord a Sud (ne è testimone la maggiore intensità di colore rosso in quella zona) e alle cui estremità erano situate strutture trapezoidali, in analogia alla fornace pisana.

La struttura trapezoidale settentrionale si è conservata integralmente (quella meridionale è invece andata distrutta); essa si legava al corpo centrale della fornace e ad essa era funzionale: si tratta dello spazio da dove si governava la fornace, introducendo nella camera di combustione legna, oppure togliendone le ceneri. Qui lavorava però anche il vetraio, come ci attesta il rinvenimento di moltissimi scarti di produzione sia relativi alle fasi della preparazione e dell'affinamento della miscela vitrea, che alla fase della soffiatura e della modellazione dei recipienti vitrei. Lo scavo di questa struttura è stato particolarmente interessante ed ha fornito una serie di indicazioni per la comprensione del funzionamento e dell'utilizzo della struttura stessa e delle fasi della sua costruzione.

Oltremodo utile si è rivelato l'esame, per ora solo macroscopico, degli scarti di produzione che rivelano le varie fasi della lavorazione del vetro. Tra questi si segnalano alcune concrezioni grigio opache dalle forme capricciose, con molte cavità e con delle escrescenze arrotondate che in un primo momento sono state interpretate come un tipo anomalo (perché troppo pesante) di schiumatura. La loro spaccatura ha permesso di verificare che all'interno si presentano spugnose con una caratteristica struttura cristallina verde opaca con molti vuoti anche grandi. Quindi in realtà si tratta di pezzi di "fritta". Le stesse caratteristiche si riscontrano all'interno di alcuni strani bastoncini, esternamente di colore grigio opaco, dalle forme irregolari, i quali si possono forse interpretare come prove per verificare a che punto fosse arrivata la calcinazione delle materie prime e se quindi la fritta fosse già pronta per passare alla successiva fase, cioè quella dell'affinamento, durante la quale si arriva all'ottenimento di una massa vitrea finalmente trasparente e priva di impurità e adatta alla lavorazione vera e propria. Il rinvenimento di certe masserelle dalle forme arrotondate in vetro verde già lucido ma non ancora trasparente sembrano essere il risultato di un prelievo dalla massa vitrea effettuato, con l'aiuto della canna, durante il processo di affinamento: da questa massa si provava a tirare con l'aiuto delle pinze (di cui si vede chiaramente l'impronta) dei fili per testare sia la fluidità che la trasparenza del vetro. Questa prova doveva essere ripetuta più volte fin quando la massa vitrea, dopo il raffreddamento, si presentava trasparente ed anche i fili tirati risultavano tali. A questo punto il vetro era pronto per la soffiatura e la modellazione.

Il vetro lavorato in questa fornace era prevalentemente verde e verde giallognolo. Molto ridotta deve essere stata la produzione di vetro blu, di cui gli strati d'uso della fornace hanno restituito un solo colletto. Dal primo strato d'uso della fornace (US 3254), situato sotto il piano in mattoni della struttura trape-

zoidale, provengono pure colletti in vetro *fumé* accanto a quelli, più numerosi, in vetro verde, i primi da riferirsi alla produzione di calici e bottiglie dalla forma non identificabili. I resti di vetro soffiato, rinvenuti nelle US superiori, sono sempre riferibili a calici e bottiglie eseguiti prevalentemente in vetro giallo e verde. Gli steli dei calici sono cavi e hanno un rigonfio sotto la coppa, ma a differenza dei calici rinvenuti nella stanza A, quelli tardo Cinquecenteschi presentano lo stelo più slanciato e più alto.

B. Il "deposito" (fig. 3)

Il piccolo vano rettangolare è scavato completamente nell'argilla ed è attiguo alla cantina E. Il suo lato corto orientale è costituito da uno scivolo inclinato fatto con lastre di pietre scistose sovrapposte, che si trova affiancato da due muretti in mattoni, che a loro volta sono legati a due muri dall'andamento divergente costruiti in pietre. Le estremità di questi muri si legano con il muro orientale della cantina E e quindi la costruzione sia della cantina che del "deposito" è avvenuta contemporaneamente. Il fondo del deposito in argilla è fortemente inclinato ed anche i muri laterali seguono nella parte inferiore questo stesso andamento. Soltanto nella parte superiore occidentale si sono rinvenuti da ambedue i lati i residui di una volta che partiva dai muri laterali. L'interpretazione di questa costruzione così particolare, che non sembra aver avuto sbocchi verso la cantina E, non risulta molto facile. Inizialmente lo scivolo è stato interpretato come una specie di camino che fungeva da tiraggio ad una piccola fornace a volta che sembra somigliasse ai resti della piccola fornace C del Trecento rinvenuta vicino a Gambassi in località Germagnana (10). Ma il procedere dello scavo ha rivelato l'assoluta mancanza di arrossamento del suolo circostante e sottostante, nonché l'assenza di un canale di combustione e quindi si può escludere l'utilizzo della struttura come fornace. La presenza di un finissimo strato di sabbia fine bianca, trovato intorno alla parte superiore della struttura, fa pensare all'utilizzo del vano come deposito di sabbie, che venivano scaricate dall'alto lungo lo scivolo. L'estrazione della sabbia dal deposito può essere avvenuta con l'aiuto di una carrucola posizionata sopra un'apertura nella volta che si trovava in corrispondenza della parte più profonda del deposito. Gli strati rinvenuti al suo interno sono da riferirsi al crollo ed al riempimento successivo; si notava però mista alla matrice del crollo anche della sabbia bianca e della cenere. L'analisi dei campioni di sabbia potrebbe darci delle risposte più esaurienti sulla funzione di questa struttura.

3. Gli oggetti della produzione (fig. 4)

Come già accennato prima, dagli strati d'uso della fornace rotonda, si evince che nella seconda metà del Cinquecento si producevano a Gambassi calici in vetro *fumé* e giallo accanto a bottiglie ed ampolle in vetro verde. I vetri rinvenuti negli strati di crollo e di vita sia degli ambienti che dei pozzi scavati ci presentano altre forme vitree per le quali possiamo indicare

con grande probabilità una produzione in loco. Dall'ambiente D provengono i vetri della seconda metà del Quattrocento: mancano completamente i calici, ma sono presenti frammenti di bicchieri troncoconici lisci in vetro verde o incolore, accanto a bottigliette in vetro verde per le quali, allo stato attuale degli studi, non si possono individuare forme ben precise. I calici compaiono negli strati dei primi decenni del Cinquecento e sono caratterizzati inizialmente dal basso stelo vuoto con rigonfiamento sotto la coppa e dalla superficie liscia (fig. 4,3). In un secondo momento gli steli si allungano ed assumono una forma più slanciata (fig. 4,2). Inoltre possono avere una decorazione ottenuta per soffiatura entro forma, che si estende in alcuni casi anche sotto il fondo. Le decorazioni riscontrate sono piccole losanghe oppure costolature verticali o inclinate; l'esempio più elaborato presenta accanto alla decorazione a losanghine, anche una teoria di medaglioni. Pure le bottigliette su base a piedistallo presentano in alcuni casi una decorazione impressa sotto forma di costolature verticali. Sono presenti pure, anche se in numero inferiore, bicchieri troncoconici lisci oppure con decorazioni impresse tramite forma (fig. 4, 5-6); questi ultimi possono essere considerati i veri eredi cinquecenteschi del classico bicchiere gambassino: si sono ingrandite sia le dimensioni e le proporzioni del bicchiere stesso che la decorazione geometrica impressa. Un *unicum* può essere considerata la coppetta in vetro blu (fig. 4, 7), rinvenuta nel pozzo dell'ambiente C, la quale presenta una decorazione a costolature diagonali su tutta la superficie del recipiente.

Un'ultima considerazione su tre reperti in vetro rosso rinvenuti nello scavo. Si tratta di:

- 1) una massa di vetro rosso lacca con al suo interno bande sottili nere, che sono disposte in modo concentrico rispetto alla forma della massa stessa (crollo dell'ambiente E, US 3145, metà Cinquecento);
- 2) lastra in vetro verde piuttosto spesso (0,4-0,6 cm) coperto da un lato da un sottile strato di vetro rosso lacca (ambiente D, US 3167; ultimi decenni del Quattrocento);
- 3) un frammento di parete di bottiglietta in vetro rosso lacca, che all'esterno presenta striature di soffiature che creano un effetto marmorizzato; in sezione si vede una fine anima nera; all'interno il vetro si presenta di un rosso uniforme.

Ricordo, a proposito della fabbricazione del vetro rosso, che il vetraista Antonio da Pisa alla fine del Trecento scriveva nel suo Trattato che «el colore rosso viene dalla Magna, e non se sa de che se faccia quello colore, ma io te dico che quello colore rosso si è solamente da l'una de le parte e non è misto nello vetro come sono li altri colori che sono incorporati» (11). Nei "Trattatelli" quattrocenteschi pubblicati da Milanese (12) appare nel capitolo 92 la spiegazione di come si doveva fare il vetro rosso secondo Bartolomeo de Petruccio da Gambassi. Questo "bicchieraio" gambassino era attivo negli anni Trenta a Firenze, dove nel 1439 forniva il vetro, in vari colori, necessario per le vetrate del duomo: la fornitura del

vetro rosso risulta la più cara: 9 soldi alla libbra contro i 5 per i vetri bianchi, viola o verde comune e i 6 per il paonazzo, l'azzurro, il verde porro e il croceo.

I pochi reperti in vetro rosso trovati a Gambassi, tra cui uno in un contesto quattrocentesco, pur non fornendo per il momento nessuna prova sicura per un'eventuale sua produzione in luogo, permettono però di avanzare una ipotesi in tal senso.

Conclusione

Lo scavo dei resti di una fornace rotonda da vetro, attiva nella seconda metà del Cinquecento, ha permesso di appurare che in questa unica struttura si svolgeva l'intero ciclo produttivo, testimoniato dal rinvenimento di pezzi di frittata in vari stadi di fusione, masserelle e fili per le prove di fluidità, colletti, ritagli e oggetti vitrei malformati. Anche nel periodo immediatamente precedente sembra che si provvedesse all'intero ciclo di produzione, se possiamo interpretare come deposito di sabbia e ceneri la piccola struttura ipogea a scivolo, in uso fino alla metà del Cinquecento. Il vetro prodotto e lavorato abitualmente nelle fornaci del centro storico presenta una gamma di colori che va dall'incolore, al *fumé*, alle varie sfumature del verde, al giallo, mentre solo sporadicamente si eseguivano oggetti in vetro blu. I pochissimi reperti in vetro rosso non permettono per il momento di ipotizzare la produzione di vetro rosso.

NOTE

(1) Cfr. M. MENDERA, *La produzione di calici, bottiglie e fiaschi a Gambassi nel '500: in margine ad un saggio di scavo nel centro storico di Gambassi (FI) (relazione preliminare)*, in G. MECONCELLI NOTARIANNI - D. FERRARI (ed.), *Atti della I Giornata Nazionale di Studio "Il vetro dall'antichità all'età contemporanea"* D. FERRARI (ed.), *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea, Atti della I Giornata Nazionale di Studio (Venezia 2 dicembre 1995)*, Venezia 1996, pp. 77-82.

(2) Lo scavo si è potuto effettuare grazie alla fattiva collaborazione tra Sovrintendenza ai Beni Archeologici della Toscana (dott.ssa Carlotta Cianferoni), il Comune di Gambassi (organizzazione logistica), l'Insegnamento di Archeologia Medievale dell'Università di Siena (coordinamento scientifico prof. Riccardo Francovich; responsabile sulla scavo dott.ssa Marja Mendera) e l'Associazione Archeologica della Bassa Val d'Elsa. Si ringraziano le tante persone (volontari e studenti universitari italiani e stranieri) che hanno partecipato e stanno partecipando ad una impresa culturale ambiziosa che ha come fine ultimo la realizzazione di un Centro per la Tecnologia del vetro preindustriale da creare a Gambassi, di un parco archeologico con fornaci da vetro sperimentali nell'area dell'insediamento vetrario trecentesco di Germagnana e l'attuazione di una serie di percorsi nei siti della produzione del vetro nelle zone di rifornimento delle materie prime e del combustibile.

(3) Si ricorda che in base alle ricerche archeologiche e d'archivio compiute nell'ultimo decennio, sembra che le attività vetrarie si concentrassero, inizialmente (dall'inizio del XIII secolo fino alla seconda metà del XIV secolo), nelle vicinanze delle materie prime e dei boschi per poi spostarsi verso i centri degli abitati, cfr. M. MENDERA, *La produzione del vetro nella Toscana bassomedievale: lo scavo della vetreria di Germagnana in Valdelsa*, Firenze 1989, pp. 23-52.

(4) Si prevede la pubblicazione dei materiali mobili in un volume dedicato alla archeologia urbana a Gambassi, a termine dello scavo di Piazza del Castello.

(5) Cfr. le indicazioni riferite per Firenze da A. SZNURA, *L'espansione urbana di Firenze nel Duecento*, Firenze 1975, p. 25. Le dimensioni dei lotti edificabili erano abbastanza variabili: il lato corto di un "casalino" misurava in media dai 4 ai 6 metri, mentre la lunghezza poteva variare da 10 a 15 m. Le misure dei lotti riscontrati in Piazza del Castello a Gambassi sono di circa 6 per 12 metri.

(6) Per quanto riguarda l'attività vetraria è emblematico un abbondante reimpiego nella costruzione dei vani tardo quattrocenteschi di materiali edili, sia lapidei che laterizi, che mostrano evidenti segni di esposizione al fuoco. Inoltre si sono rinvenuti scarti residuali di lavorazione del vetro negli strati di vita tardo Quattrocenteschi.

(7) Sulla causa di questo abbandono possiamo per il momento fare solo una ipotesi che si allaccia ad un provvedimento della Repubblica Fiorentina che vieta di entrare nelle case dove si erano verificati casi di peste, che proprio in questi anni colpì più volte la Val d'Elsa, cfr. S. ISOLANI, *Storia politica e religiosa dell'antica comunità e potesteria di Gambassi*, Castelfiorentino 1924, p. 38.

(8) Vedi una precedente comunicazione in MENDERA 1996 cit.

(9) Vedi F. REDI, *La stratificazione archeologica*, in F. REDI (ed.), *L'arte vetraria a Pisa dallo scavo di una vetreria rinascimentale*, Ospedaletto (PI) 1994, pp. 23-63.

(10) Cfr. M. MENDERA, *Produrre vetro in Valdelsa: l'officina vetraria di Germagnana (Gambassi-FI) (secc. XIII-XIV)*, in M. MENDERA, (ed.), *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale. Atti del Convegno Internazionale "L'attività vetraria medievale in Valdelsa ed il problema della produzione preindustriale: esperienze a confronto" (Colle Val d'Elsa-Gambassi 2-4 aprile 1990)*, Firenze 1991, pp. 15-50.

(11) S. PEZZELLA, *Il trattato di Antonio da Pisa sulla fabbricazione delle vetrate artistiche*, Perugia 1976, p. 43.

(12) G. MILANESI, *Dell'arte del vetro per mosaico, tre trattatelli dei secoli XIV e XV*, Bologna 1864.

DIDASCALIE DELLE ILLUSTRAZIONI

Fig. 1: Gambassi, Piazza del Castello. Pianta di parte delle aree scavate: aree 1000, 2000, 3000.

Fig. 2: Gambassi, Piazza del Castello. Area 3000: pianta dei resti della fornace da vetro.

Fig. 3: Gambassi, Piazza del Castello. Area 3000: sezione del "deposito" e della cantina E.

Fig. 4: Gambassi, Piazza del Castello. Alcune forme vitree rinvenute.

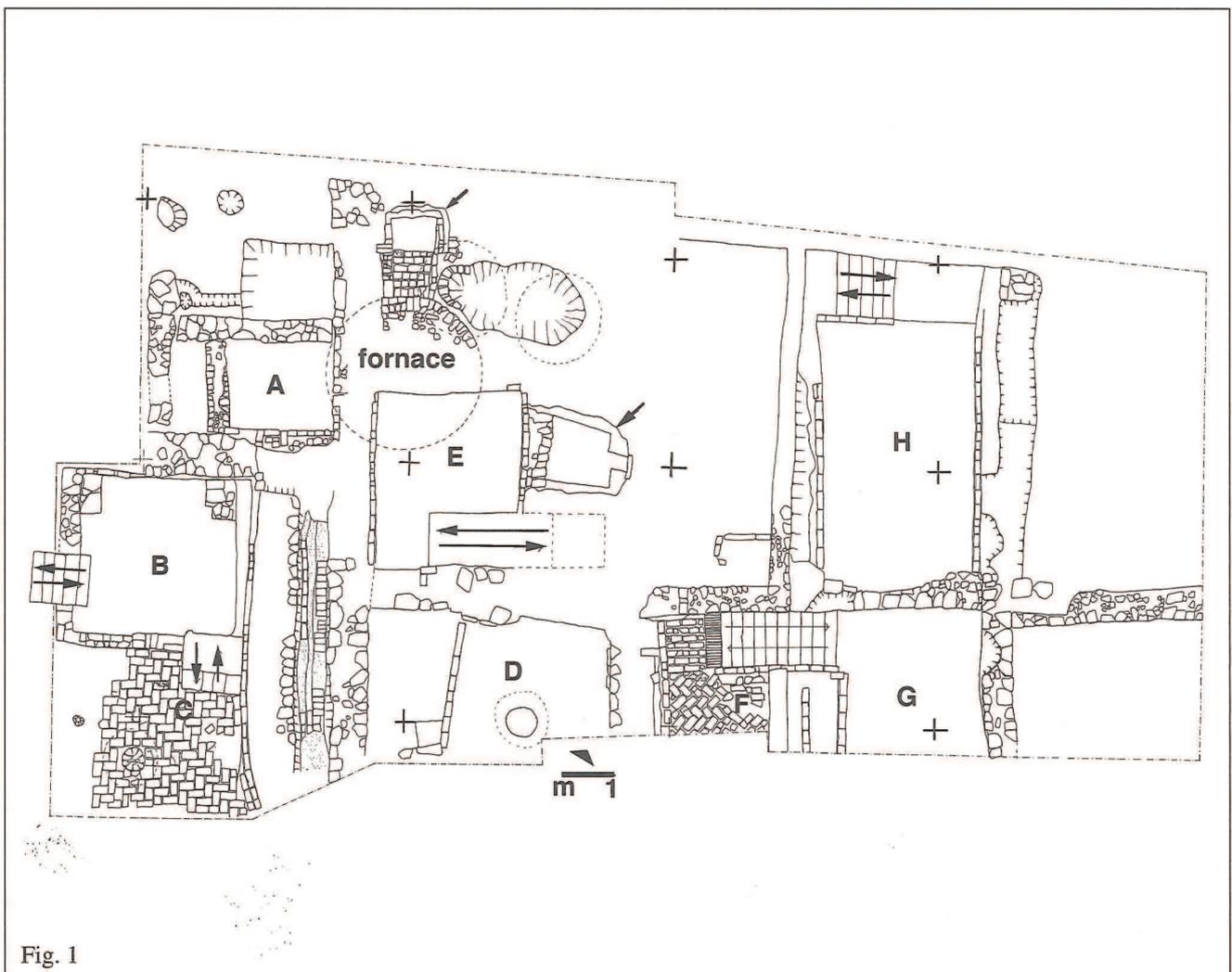


Fig. 1

