

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
REGIONE TOSCANA
COMUNE DI COLLE VAL D'ELSA
COMUNE DI GAMBASSI
SOCIETÀ STORICA DELLA VAL D'ELSA
PROVINCIA DI FIRENZE

ARCHEOLOGIA E STORIA
DELLA PRODUZIONE DEL VETRO
PREINDUSTRIALE

a cura di
Marja Mendera

EDIZIONI ALL'INSEGNA DEL GIGLIO
FIRENZE 1991

Introduzione

I. Il Convegno Internazionale, incentrato sul tema della produzione preindustriale del vetro, organizzato congiuntamente dal Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università di Siena, dalla Società Storica della Valdelsa e dai Comuni di Gambassi e Colle Valdelsa, ben si inserisce nel programma generale di ricerche che l'Insegnamento di Archeologia Medievale dell'Università di Siena sta sviluppando, ormai da anni, sulle problematiche dei processi produttivi medievali. In effetti, l'archeologia medievale in Italia si sta sviluppando con gran vigore e le ricerche sul campo stanno occupando uno spazio non indifferente nelle sedi tradizionalmente dedicate ai temi dell'antichità classica o affiancando queste con nuove e stimolanti ricerche. Le nuove informazioni acquisite dalle indagini archeologiche di complessi monastici, chiese, singoli monumenti civili, interi villaggi, ampi settori di centri urbani, stanno contribuendo ormai da un ventennio a riscrivere la storia del paesaggio, delle tecniche costruttive e delle stesse città. Quel settore della ricerca che Duby aveva individuato come uno dei più fecondi già dal 1975 e cioè quello della storia delle tecnologie e quindi delle aree di produzione, comincia ad essere esplorato con incisività, in Italia, soltanto in questi ultimi due lustri, grazie ancora una volta al lavoro di stimolo realizzato da Tiziano Mannoni. Studiare ed indagare le aree di produzione vuol dire andare alle radici delle basi economiche e sociali del medioevo, dare concretezza e significato a quanto possiamo conoscere attraverso la documentazione scritta (che rimane comunque un punto di riferimento indifferibile), ed acquisire una serie di dati nuovi e diversi ottenibili soltanto in un quadro di confronto diretto con ciò che si ottiene attraverso l'indagine sul terreno. Uno dei punti centrali della ricerca è la ricostruzione dei sistemi di funzionamento delle strutture di trasformazione, in un quadro di storia delle tecnologie che si rivela talvolta di assoluta novità e che si affianca alla ricostruzione più specificamente storica dell'organizzazione del lavoro, nel senso del numero possibile di addetti al lavoro, dello spazio reale di lavoro, degli investimenti necessari, del rapporto con l'ambiente circostante e delle risorse energetiche disponibili; aspetti per cui le fonti scritte in genere forniscono scarse notizie o ne risultano addirittura prive per lunghi periodi.

Nonostante che l'interesse per le produzioni ceramiche abbia richiamato, in modo quasi esclusivo, l'interesse dei ricercatori fino dal recente nascere dell'archeologia post-classica, i centri di produzione manifatturiera sistematicamente conosciuti in termini di organizzazione del lavoro e di apparati tecnologici sono tutt'ora modestissimi, se non inesistenti per i secoli propriamente medievali. Anche l'interesse per la produzione metallurgica sta dando in questo ultimo lustro alcuni innovativi contributi.

Per quanto riguarda più specificamente la produzione del vetro, si può affermare che, fino ad una decina di anni fa, si conosceva, in Italia, il suo aspetto tecnologico e di organizzazione di lavoro principalmente attraverso lo scavo della vetreria di Monte Lecco. In seguito, e cioè sin dall'inizio degli anni '80, l'Insegnamento di Archeologia Medievale dell'Università di Siena ha promosso ricerche sistematiche, condotte sia a livello topografico che documentario, in una zona particolarmente significativa, come la Media-Valdelsa e più precisamente il territorio dei Comuni di Gambassi e Montaione, con lo scopo ben preciso di indagare sui molteplici aspetti della produzione vetraria nel periodo

bassomedievale.

Dal 1986, inoltre, si sta conducendo, grazie alla disponibilità dell'Amministrazione comunale di Gambassi e con il contributo essenziale della Provincia di Firenze, un'indagine archeologica stratigrafica in località Germagnana sul sito di una vetreria funzionante dalla fine del XIII alla metà del XIV secolo. I primi risultati delle ricerche si stanno rilevando estremamente significativi, innanzitutto per le acquisizioni sulle tecnologie produttive, poi per l'organizzazione del lavoro attraverso quel sistema di "fabbrica disseminata", conosciuto attraverso le pagine di Melis per l'industria laniera, ma che è spia di una organizzazione del lavoro integrato fra economia rurale ed economia mercantile dominata dalla città, che costituisce uno dei problemi centrali della storiografia medievale.

II. Il presente Convegno è innanzitutto un'occasione per un confronto fra le varie esperienze e poi un'occasione da non perdere per reincentivare le ricerche sull'argomento in Italia. Infatti, prendendo in considerazione le ricerche sul tema del vetro in Italia, dobbiamo purtroppo constatare che esse avvengono per la maggior parte in modo assai casuale e sporadico: manca tutt'ora, a livello nazionale, un coordinamento programmatico per un approccio organico e pluridisciplinare rivolto alla messa a fuoco dei principali filoni da seguire per uno studio della storia del vetro preindustriale. Eppure non sono mancati negli ultimi trent'anni momenti significativi per la storia della produzione del vetro medievale italiano: valgano per tutti gli scavi di Torcello degli anni '60 e quelli, già ricordati, della vetreria di Monte Lecco dell'inizio degli anni '70. Inoltre, a partire degli anni '70, si può registrare un aumentato interesse sia per i vetri di scavo che per le informazioni archivistiche riguardanti alcuni aspetti della produzione vetraria. A ciò si possono ora aggiungere alcuni rinvenimenti archeologici recenti o recentissimi di siti di produzione vetraria, quali i resti di lavorazioni di età tardoromana in Piazza della Signoria a Firenze (Cfr. contributo di De Marinis), l'officina monastica del IX secolo di S. Vincenzo al Volturno (Cfr. contributo di Hodges) e le strutture produttive rinascimentali di Mantova (Cfr. contributo di Attene Franchini) e di Pisa (Cfr. contributo di Redi). Comunque, fino a quando non saremo in grado di presentare una attendibile carta diacronica dei centri di produzione vitrea in Italia, potremo sì elaborare tipologie dei vetri rinvenuti per le varie epoche in contesti stratigrafici, ma continueremo a fare soltanto ipotesi, tanto per fare un'esempio, sulla provenienza o meno dalla Grecia dei noti bicchieri a gocce rinvenuti in tutta l'Italia (e non solo) del tipo Corinto a e b (Cfr. discussione nel contributo di Stiaffini in questo volume).

Solo una impostazione coordinata di ricognizioni topografiche sistematiche, organizzate per campioni in tutto il territorio italiano e rivolte specificamente (anche se non esclusivamente) al censimento dei centri di produzione vitrea in epoca classica, medievale e post-medievale, permetterà di fornire gli elementi utili per la redazione di un'auspicata carta diacronica delle aree di fabbrica, la quale ci metterà finalmente in condizione di affrontare alcuni problemi fondamentali quali:

- 1) l'incidenza che ha avuto l'ambiente naturale sul sorgere della produzione vetraria (presenza di materie prime e combustibile);
- 2) la continuità storica dell'attività vetraria;
- 3) l'impatto economico esercitato dalla presenza delle officine vetrarie sull'ambiente circostante (commercio, importazione di materie prime, uso dei boschi, etc.).

Di pari passo andrebbero incrementate le indagini archeologiche stratigrafiche nei siti

produttivi censiti ritenuti particolarmente significativi per periodo storico od area geografica, tutto ciò allo scopo di aggiungere ulteriori informazioni sui processi produttivi e sull'organizzazione spaziale degli ambienti lavorativi, sulle materie prime adoperate e sugli oggetti prodotti, in modo di arrivare a:

1) una sistemazione tipologica per regioni delle fornaci e degli ambienti lavorativi in base al loro uso; ciò permetterà, anche in seguito alla redazione di progetti di archeologia sperimentale, di capire i sistemi di produzione preindustriale e di constatare eventuali cambiamenti del loro funzionamento verificatisi nel tempo e nello spazio e di individuare le cause che hanno provocato tali cambiamenti;

2) una sistemazione tipologica per regioni degli attrezzi e degli utensili di lavoro sempre in rapporto alle strutture produttive ed agli ambienti di lavoro, ai fini di capire la loro funzionalità nel processo di fabbricazione;

3) un censimento per regioni delle materie prime e dei combustibili usati nelle vetrerie; i risultati di analisi archeometriche eseguite sistematicamente su carboni e scarti di lavorazione permetteranno di stabilire caratteristiche ed origini;

4) l'inserimento della produzione del vetro nel sistema insediativo a livello regionale, sia in ambito rurale che cittadino, e più in generale nel sistema socioeconomico.

È sottinteso che in questa fase del lavoro sarà indispensabile consultare le fonti scritte (dove presenti) ed avvalersi del contributo indispensabile dell'archeometria. Solo allora si potrà incominciare ad elaborare carte tipologiche organizzate per regioni che evidenzieranno gli oggetti vitrei sicuramente prodotti in determinati centri e fare affermazioni fondate sulla diffusione dei prodotti sul mercato.

Non a caso per quanto fin qui affermato è stato adoperato il futuro e il condizionale; infatti, in Italia manca un organismo attivo quale l'AFAV (Association Francaise pour l'Archéologie du Verre) in Francia che ha coordinato in quel paese negli ultimi anni un lavoro capillare su gran parte del territorio ed i cui risultati stanno aggiungendo nuovi dati alla storia della produzione del vetro non solo francese. Pure in Germania sono state svolte in alcune regioni, negli ultimi decenni, ricerche sistematiche rivolte alle problematiche produttive del vetro (Cfr. contributo di Sveva Gai in questo volume), per non parlare dell'Inghilterra dove le ricerche incentrate sulla produzione del vetro possono vantare un'ultradecennale esperienza (Cfr. intervento di Crossley), così come in Cecoslovacchia e in Polonia sono state programmate in modo sistematico negli ultimi decenni ricerche archeologiche in siti produttivi (Cfr. contributi di Cerná e di Ruboikowicz).

III. Il Comitato Scientifico, nel predisporre il programma, ha ritenuto opportuno che il Convegno diventasse un'occasione di stimolo e di incentivazione per chiunque si occupi attualmente di vetro. Al fine di offrire nuovi spunti per una discussione sulla produzione del vetro preindustriale, si è preferito privilegiare un'impostazione che partisse dal presupposto che l'oggetto in vetro rappresenta soltanto il prodotto finale di un processo tecnologico, dietro il quale si cela il vero protagonista, cioè il vetraio e tutti coloro che contribuirono con la loro conoscenza empirica alla realizzazione dell'oggetto, predisponendo gli spazi lavorativi con appropriate strutture produttive ed organizzandone il funzionamento. Il tutto visto nel complesso contesto della società medievale, senza tralasciare l'ambiente naturale che sicuramente è stato determinante per la scelta dei siti dove si svolgevano le attività lavorative. Una tale ampiezza di tematica lasciava spazio ad interventi di specialisti di varie discipline e permetteva il confronto sulle metodologie adoperate e pertanto ai relatori è

stato chiesto di intervenire in particolar modo su alcuni dei seguenti aspetti:

A) *Tecnologia:*

- 1) materie prime e combustibile;
- 2) materiali da costruzione per fornaci ed annessi;
- 3) temperature raggiunte nelle fornaci;
- 4) composizione chimica dei vetri.

B) *Dislocazione abituale* dell'area di lavorazione rispetto agli insediamenti, in relazione all'approvvigionamento delle materie prime e del combustibile.

C) *Organizzazione dell'area produttiva:*

- 1) le fornaci;
- 2) gli ambienti annessi (sia lavorativi che abitativi).

D) *Tipologia delle fornaci:*

- 1) fornace da "fritta";
- 2) "furnax operis";
- 3) fornace per la "tempera".

E) *Utensili da lavoro:*

- 1) crogioli;
- 2) attrezzi;
- 3) matrici.

F) *Entità di produzione e committenza.*

G) *Circolazione di maestranze e prodotti.*

H) *Conduzione di fornace e bottega.*

I) *Investimenti necessari per iniziare un esercizio.*

J) *Stato sociale del vetraio.*

K) *Provvedimenti protezionistici adottati dalle autorità pubbliche.*

L) *Lo scavo di un sito vetrario e l'archeometria.*

M) *Lessico vetrario.*

Non appare in questa lista la richiesta di elaborazioni tipologiche di materiali vitrei sicuramente databili al periodo medievale, proprio perché in questo primo impatto si volevano privilegiare gli aspetti più strettamente legati al processo produttivo. In un secondo momento però si è ritenuto che, in mancanza di un quadro generale delle forme vitree medievali rinvenute in contesti stratigrafici e proprio per evidenziare la nostra ancora lacunosa conoscenza dei prodotti specifici di determinate regioni, la presentazione di prime sistemazioni tipologiche del materiale vitreo rinvenuto in Italia poteva essere una utile base di partenza (Cfr. contributo di Stiaffini), anche ai fini di poter confrontare più proficuamente i prodotti italiani con quelli prodotti contemporaneamente nel resto d'Europa (Cfr. contributo di Barrera).

Le analisi mineralogiche, petrografiche e chimiche eseguite su campioni provenienti da strutture produttive (e non solo) costituiscono una pratica ormai consolidata nell'indagine archeologica. Tali analisi permettono, ad esempio, di verificare oggettivamente le temperature alle quali venivano sottoposti i forni e di stabilire le caratteristiche dei materiali usati, fornendoci quindi delle informazioni indispensabili nella interpretazione certa dei dati archeologici (Cfr. contributi di Mannoni - Cucchiara e di Toninato - Verità), in funzione di una ricostruzione storica sempre più sofisticata.

Altrettanto consolidata si è evidenziata l'integrazione fra discipline archeologiche e storiche e quindi non potevano mancare alcuni contributi basati su ricerche archivistiche, i

quali hanno affrontato specificamente ed appositamente gli aspetti socio-economici degli addetti alla produzione vetraria in Valdelsa (Cfr. i contributi di Muzzi e di Guidotti) o hanno preso in esame l'ancora poco studiata produzione vetraria della Lombardia e di parte del Piemonte e del Veneto (Cfr. contributo di Nepoti). Ulteriore conferma all'indispensabilità dell'integrazione tra dati storici e dati archeologici è evidente anche, e soprattutto, nei contributi di Foy e Jannin, di Baart, di Horat, di Bertelli e D'Angelo, rispettivamente per situazioni riscontrate in Francia, in Olanda, in Svizzera, in Puglia ed in Sicilia.

Nell'intento di sottolineare che nella ricostruzione storica integrale è essenziale collegare le cose alle parole, ci è sembrato opportuno attirare l'attenzione sui contributi che possono dare in questo senso gli studi sul lessico (Cfr. contributo di Cantini Guidotti) e sull'iconografia (Cfr. contributo di Ciappi).

* * *

L'iniziativa del Convegno, promossa dal nostro Dipartimento e dalla Società Storica della Valdelsa, si è potuta realizzare grazie alla disponibilità di enti pubblici e privati. I più vivi ringraziamenti perciò, per aver contribuito in modo determinante alla realizzazione di questo progetto scientifico, al Comune di Colle Val d'Elsa, e specificamente all'assessore alla Cultura Bianchi ed ai suoi collaboratori, all'Amministrazione comunale di Gambassi (che dal 1986 ha investito fondi pubblici nel progetto Germagnana ed i cui dipendenti hanno collaborato nell'allestire la mostra nei locali delle Terme), alla Società Storica della Valdelsa, alla CALP s.p.a. di Colle Val d'Elsa (nella sua qualità di sponsor ufficiale), nonché alla Sovrintendenza ai Beni Archeologici della Toscana ed alla Provincia di Firenze che hanno rispettivamente seguito e sostenuto finanziariamente le ricerche sul campo.

MARJA MENDERA

Programma

2 aprile

ore 9: R. Francovich

Apertura dei lavori

ore 9.30: T. Mannoni

Archeometria e vetrerie scomparse

ore 10: M. Mendera

Lo scavo della vetreria bassomedievale di Gambassi

ore 11: *Visite a vetrerie della zona*

ore 15: T. Toninato, A. Verità

Riscontri analitici sulle origini della vetraria veneziana (1)

ore 15.30: E. Cerná

Contribution sur la problématique de la technologie médiévale en Europe centrale

ore 16: M. Rubnikowicz

Die spatmittelalterlichen und fruhnezeitlichen Glasofen in Nordpolen

ore 17: A. Sveva Gai

La produzione del vetro medievale in Germania sud-occidentale

ore 17.30: D. Crossley

Current research on English glass furnaces (2)

ore 18: F. Jannin

Les fours du verre en Argonne (France) et l'influence des verriers italiens

3 aprile

ore 9: S. Nepoti

Dati sulla produzione bassomedievale del vetro nell'area padana centrale

ore 9.30: F. D'Angelo

Palermo, materie prime locali e maestranze fiorentine (2)

ore 10: T. Antoni

Arte vetraria in Pisa fra Tre e Quattrocento (3)

ore 10.30: G. Bertelli

Committenze e centri di produzione nell'Italia meridionale angioina (4)

ore 11: *Visite a vetrerie della zona*

ore 15: J. M. Baart

Glassfactories in Amsterdam

ore 15.30: J. Barrera

L'influence italienne dans la verrerie de la France du Nord

ore 16: D. Stiaffini

Contributo ad una prima sistemazione tipologica dei materiali vitrei medievali

ore 16.30: G. Cantini Guidotti

Aggiunte e precisazioni sul lessico vetrario

ore 17: S. Ciappi

Bottiglie e bicchieri: il vetro d'uso comune nell'arte figurativa medievale

ore 17.30: F. Redi

Una vetreria rinascimentale a Pisa

ore 18: R. Hodges

L'officina vetraria di S. Vincenzo al Volturno

4 aprile

ore 10: D. Foy

L'outillage des verriers médiévaux et post-médiévaux en Provence

ore 10.30: H. Horat

Une typologie des fours du verre, contrôlée à l'aide du texte de Théophilus

ore 11: G. De Marinis

Resti di lavorazione vetraria(V-VI sec.) trovati negli scavi di Piazza Signoria (Firenze)

ore 11.30: S. Attene Franchini

Fornaci da vetro a Mantova (XIV-XV sec.)

ore 12: O. Muzzi

Le condizioni socio-economiche dei vetrai valdelsani

ore 12.30: A. Guidotti

Documenti inediti su artefici e prodotti vetrari in Valdelsa (XIV-XV sec.)

ore 15: *Visita allo scavo della vetreria medievale di Germagnana*

ore 16.30: *Discussione e chiusura dei lavori*

(1) Il contributo viene pubblicato in Appendice, perché già stampato in una pubblicazione a limitata diffusione del Comitato Nazionale dell'Associazione Internazionale per la Storia del Vetro.

(2) L'intervento non ha avuto luogo. In questo volume si pubblica la relazione scritta inviata dall'autore.

(3) L'intervento non ha avuto luogo. Cfr. T. ANTONI, *Note sull'arte vetraria a Pisa fra Tre e Quattrocento*, " Bollettino Storico Pisano ", 1982, LI, pp. 295-309.

(4) Cfr. G. BERTELLI, *La produzione di lastre di finestre in Italia meridionale nel XIII secolo. Rapporti tra Puglia e Campania*, " Rassegna Storica Salernitana ", 1990 (13), pp. 81-97.