

VOLTERRA  
CASTELLINA MARITTIMA  
SANTA LUCE



UNIONE EUROPEA  
REGIONE TOSCANA  
PROVINCIA DI PISA

*Ecomuseo dell'alabastro: un'unica entità suddivisa in tre diversi luoghi fisici.*

*Un'interpretazione nuova e moderna del concetto di Museo.*

*Qui si vuole esporre alla fruizione del pubblico non solo una collezione d'oggetti, ma un intero territorio, la sua storia, una sua particolare risorsa economica. Questa risorsa, l'alabastro, dà vita ad un artigianato artistico che, nato con gli Etruschi, arriva fino ai nostri giorni. Un filo diretto che ci lega al nostro passato.*

*Tre luoghi, dunque. La visita a Santa Luce, Castellina e Volterra consente un viaggio nello spazio e nel tempo, restando immersi in un paesaggio d'eccezionale interesse.*

*Il progetto nasce da un'idea della Prof. Romby e dell'Arch. Rossi, cui va la nostra gratitudine. Siamo molto riconoscenti a tutti coloro che, a vario titolo, hanno lavorato alla realizzazione di questo progetto. E' stata un'impresa lunga, perché ambiziosa e complessa. Siamo veramente felici di vederla portata a compimento.*

*Tutto questo non si sarebbe potuto realizzare senza l'intervento decisivo dell'Amministrazione Provinciale, sempre sensibile ed attenta nella valorizzazione delle risorse del territorio pisano.*

*Un particolare ringraziamento a Gabriele Cateni e ad Alessandro Furiesi che hanno coordinato il lavoro scientifico nell'ultimo, decisivo, periodo.*

Gino Nunes  
*Presidente della Provincia di Pisa*

Manolo Panicucci  
*Sindaco di Castellina*

Nadia Lenzi  
*Sindaco di Santa Luce*

Ivo Gabellieri  
*Sindaco di Volterra*

# SISTEMA MUSEALE DELLA CIVILTÀ DELL'ALABASTRO: ECOMUSEO DELL'ALABASTRO

## Finalità e strutture

**L'Ecomuseo dell'alabastro** nasce dalla necessità di consolidare il rapporto instauratosi nel tempo tra ambiente, attività e presenza umana. L'Ecomuseo a differenza del museo generalmente pensato come contenitore culturale si caratterizza per essere un museo del tempo e dello spazio: del tempo perché non privilegia sezioni storiche particolari e definite, ma svolge un percorso di lungo periodo dal passato all'attualità; dello spazio perché la possibilità di creare un Ecomuseo è legata alle particolari caratteristiche geomorfologiche, ambientali, storiche e culturali in quanto produttrici di singolari manifestazioni della presenza umana sul territorio.

**L'Ecomuseo dell'alabastro** è temporalmente estesissimo, ma limitato territorialmente; è l'istituzione che si occupa di studiare, conservare e presentare la memoria collettiva complessiva di un'intera comunità delimitata geograficamente in un'area ben distinta. Nell'Ecomuseo, quindi, anche la popolazione è parte attiva e integrante, custode a pieno titolo della memoria collettiva e punto di congiungimento tra il passato e il presente.

L'Ecomuseo dell'Alabastro, che si articola in un territorio d'estremo interesse storico/paesaggistico, ha la peculiarità di associare ad una valenza storica individuata dall'attività dell'escavazione e lavorazione dell'alabastro (che ha attraversato, con tappe d'arresto, l'intero arco temporale dagli etruschi ad oggi) un assetto paesaggistico tipico della Toscana collinare/marittima.

Il sistema Ecomuseo dell'alabastro si colloca in Provincia di Pisa, nell'area tradizionale del bacino alabastrifero: Volterra, Castellina



Marittima, Santa Luce e nel territorio tra loro compreso.

La finalità che persegue, è quella di garantire la fruizione, la valorizzazione del patrimonio e la produzione d'effetti economici a favore del territorio e della collettività in cui si viene a localizzare.

Esso si articola in due itinerari secondari definiti "itinerario dell'escavazione" e "itinerario della lavorazione e della commercializzazione", che si raccordano in un itinerario generale.

Il primo itinerario ruota attorno all'area estrattiva lungo il torrente Marmolaio e precisamente nelle antiche cave denominate "Le Venelle" e "Venelle Ostini" delle quali è stato recuperato un tratto della discenderia del I° Masso denominata "Massetto" e dei centri abitati di Castellina Marittima e Santa Luce; il secondo, si svolge interamente all'interno delle mura della città di Volterra.

L'itinerario museale si avvale di strutture "fisse", quali:

4 1. L'*Archivio d'Area in Santa Luce* (ex Palazzo Municipale) – Itinerario dell'escavazione. Nei suoi locali sono raccolte le memorie storico/culturali della Comunità di Santa Luce (sezione archeologica, utensili, ecc.). Nello stesso vi è un laboratorio didattico 'virtuale' per la conoscenza del materiale alabastro. Un'altra sezione vuol mostrare un'attività storicamente presente nel territorio di Santa Luce: il mestiere del fabbro e del 'magnano'. Tali professioni sono attestate già dall'inizio del XIX sec. ed hanno avuto particolare attività fino a pochi decenni fa. E' chiara la connessione tra queste attività e l'escavazione dell'alabastro. Infatti i fabbri oltre che a produrre utensili per i lavori tipici della campagna, fornivano anche gli utensili necessari ai cavatori. Nella sezione saranno presente utensili e macchinari d'epoca ottocentesca provenienti da un'antica bottega .

2. Il "*luogo del lavoro*" punto di connessione tra il passato e il presente: itinerario realizzato all'interno di un'antica galleria della cava del Massetto, localizzata nella valle del Marmolaio.

3. L'*Archivio d'Area* per l'itinerario della lavorazione, è localizzato in alcuni locali dell'Istituto Statale d'Arte di Volterra, dove ancora oggi è insegnata l'arte della lavorazione di questo meraviglioso materiale. In esso saranno raccolti sia i prodotti sia gli utensili della lavorazione nonché le memorie storico/culturali degli artigiani volterrani.

A queste strutture, si affiancano i due *Punti Museali Centrali* che per l'itinerario dell'escavazione, si localizza in Castellina Marittima, nell'ex Palazzo Opera "Massimino Carrai"; mentre per l'itinerario della lavorazione è localizzato in Volterra nella struttura dell'antica Torre Minucci, a diretto contatto con la Pinacoteca Comunale.

I punti museali centrali forniscono una documentazione completa

sull'Ecomuseo, promuovono momenti d'incontro, e hanno compiti editoriali e gestiscono l'intera struttura dell'Ecomuseo.

Il sistema museale della civiltà dell'alabastro si pone il fine, come già sopra accennato, di rivalorizzare le risorse ereditate dal passato in un'ottica turistico-culturale che associ fattivamente fattori economici ad altri storico-produttivi. Esso, nello stesso tempo, risponde pienamente a quell'interesse culturale che sta emergendo verso l'archeologia industriale, ma soprattutto, verso il recupero delle aree minerarie dismesse.

Il percorso ha inizio dal **luogo del lavoro** che rappresenta un punto museale nel quale il visitatore entrerà 'fisicamente' a contatto con l'ambiente di lavoro dei 'cavaioli', rivivendo così l'esperienza che intere generazioni di cavaatori hanno, per generazioni, quotidianamente vissuto. Un percorso in sotterraneo in un mondo spettacolare di luci riflesse negli ovuli d'alabastro.

Da qui la visita continua verso l'Archivio d'Area di Santa Luce raggiungibile attraverso un'antica viabilità che da secoli si snoda attraverso un vasto paesaggio di campi coltivati a frumento.

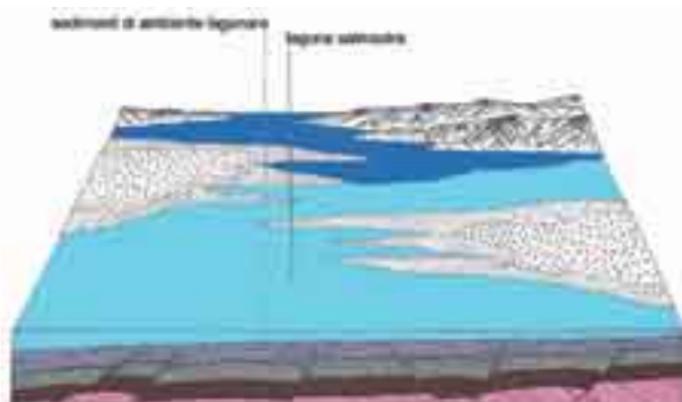
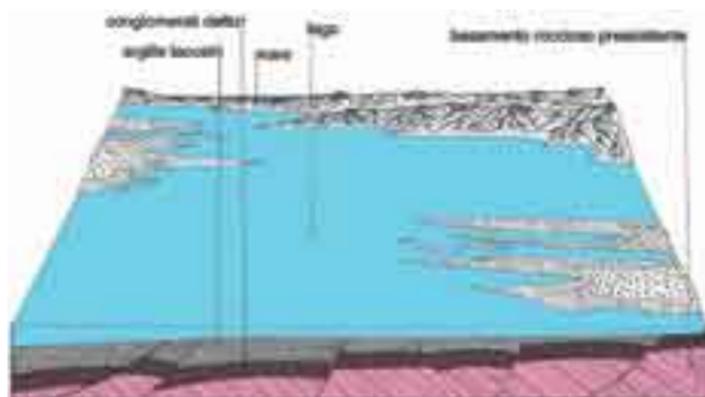
Da Santa Luce l'itinerario continua verso il Punto Museale Centrale di Castellina Marittima, raggiunto dopo circa 12 chilometri, con un percorso di mezza costa attraversante tratti di campagna lavorata, alternati ad altri di folta macchia mediterranea. Nel Punto Museale Centrale, oltre a conoscere tutti gli aspetti della vita del cavatore, il visitatore può avere, attraverso la documentazione e gli oggetti esposti, una visione più completa della cultura popolare della comunità di Castellina.

5

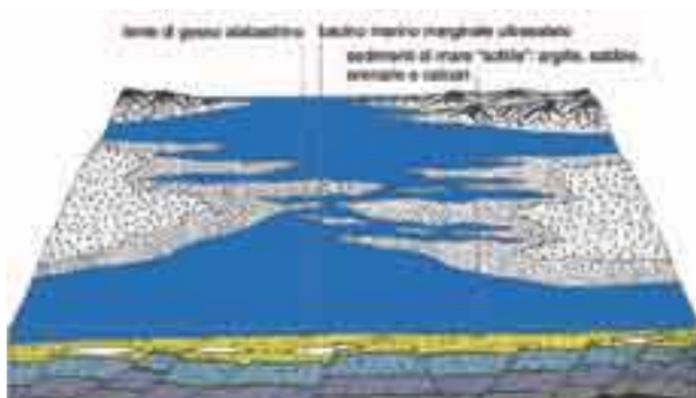
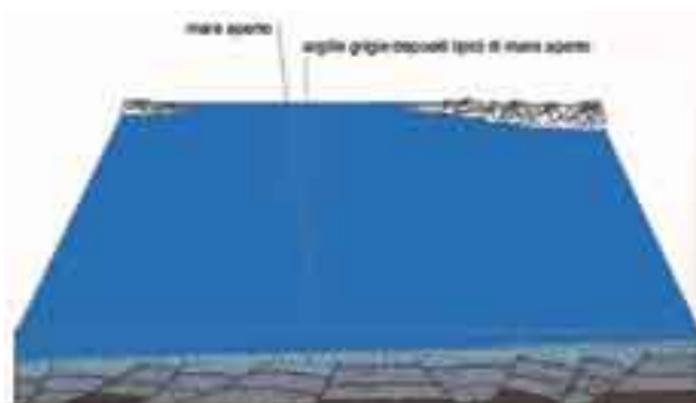
Il lungo percorso di collegamento con Volterra che attualmente passa per Riparbella, giunge sulla strada S.S. n°68 Salaiola, attraversa Ponteginori, Saline e finalmente, giunge a Volterra.

Appena giunti in questa antica città etrusca, prima di visitare il Punto Museale Centrale, è possibile, percorrendo le numerose e affascinanti viuzze, incontrare tutta una serie di laboratori "D.O.C." inseriti in un circuito selezionato che ne garantisce l'originale peculiarità artigianale. In essi è possibile ammirare gli artigiani all'opera. Una storica "bottega", è di recente entrata direttamente nel circuito ecomuseale, pertanto è possibile visitarla. Recentemente sono state aperte al pubblico due strutture, che contengono importanti documentazioni sulla storia dell'alabastro: il Palazzo Incontri-Viti e la Collezione Bruchi (Museo Storico dell'Alabastro).

Numerosi sono i manufatti d'arte antichi e moderni d'alabastro collocati nel Punto Museale Centrale (Torre Minucci) del quale è appendice naturale il Museo Etrusco Guarnacci; mentre è possibile ammirare un'interessantissima documentazione sulla progettazione



6



ne e lavorazione nell'Archivio d'Area presso l'Istituto Statale d'Arte.

## Cos'è l'alabastro

Dal punto di vista chimico l'alabastro è un semplice sale; si tratta infatti di un solfato biidrato di calcio la cui formula grezza è:  $\text{Ca SO}_4 \text{ H}_2\text{O}$ . Dal punto di vista mineralogico è una varietà microcristallina di gesso: questo sta a significare che i cristalli che compongono il corpo alabastrino sono talmente minuti da non poter essere visti se non con il supporto di adeguati strumenti ottici. I microcristalli di gesso sono isorientati e consentono il trasferimento della luce da cui il termine di Pietra della Luce. L'Alabastro ha proprietà fisico meccaniche che lo collocano tra i materiali teneri (II° grado della scala di Mohs) ciò che lo rende, insieme alla tessitura cristallina, facilmente lavorabile.

Il gesso cristallizza nel sistema monoclinico in cristalli limpidi e allungati, si sfalda in lamine sottilissime leggermente flessibili, ma non elastiche; è trasparente con trasparenza vitrea, spesso madreperlacea sulle superfici di sfaldatura.

Dal punto di vista litologico il gesso è una "Evaporite"; vale a dire una roccia sedimentaria di deposito chimico in ambiente di mare ultrasalato; il gesso infatti si separa dall'acqua quando il tasso di salinità, che di norma è intorno al 35‰, arriva ad una concentrazione di 170/180 g/l.

Da punto di vista tipologico si



*Scaglione*



*Pietra a Marmo*

7



*Bardiglio*



*Agata*

hanno 4 tipi fondamentali di alabastro:

- 1) Lo Scaglione, alabastro traslucido proveniente dalle cave di Castellina Marittima.
- 2) La Pietra a Marmo, bianca e opaca.
- 3) Il Bardiglio; caratterizzato dalla presenza di venature scure a seconda delle impurità contenute.
- 4) L'Agata, di colore tra il rosso e il marrone dovuto alla presenza di ossidi di ferro e manganese.

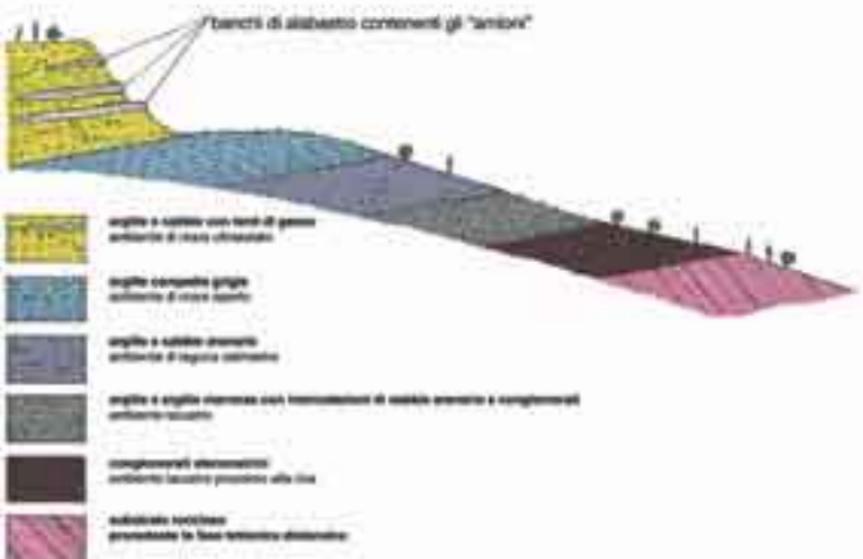
Tra le pietre che sono lavorate ci sono alcune varietà di minore rilevanza ma non per questo meno importanti per l'impiego che hanno nella realizzazione dei prodotti artigianali. Si citano:

- le Calcareniti di colore variabile dal giallastro al grigio, che si trovano nelle cave di S. Anastasio.
- Il Cinerino, gesso grigio (Panchino) usato per i lavori di contorno (basi, colonne, ecc.).
- L'Alabastro traslucido delle Fornie usato per la scultura.

Tranne lo "Scaglione" e la "Pietra delle Fornie" le altre varietà ornamentali sono presenti nei giacimenti del senese (Radicondoli, Chiusdino) ed in quelli del Volterrano, in provincia di Pisa (Volterra, Pomarance, Montecatini Val di Cecina, Bibbona).

- 8 L'alabastro si presenta in blocchi ovoidali detti "arnioni" incassati in una matrice argilloso-gessosa.  
L'arnione si estrae scalzandolo dalla roccia e liberandolo dal guscio che lo riveste e, una volta completamente ripulito (pettinato), viene inviato alla lavorazione.

Spaccato virtuale di una cava di alabastro del "volterrano" e relativo contesto geologico



## Origini dell' alabastro

Le condizioni che hanno consentito il deposito dei gessi alabastrini iniziarono nel "Messiniano" (circa 6-7 milioni di anni fa) quando la nostra regione venne investita da una attività tettonica di stile distensivo che produsse un notevole stiramento della litosfera; questa si assottigliò e si fratturò e alcuni settori dando luogo a depressioni strette e allungate (valli tettoniche) separate le une dalle altre da zone altimetricamente rilevate (pilastrini tettonici).

In un primo tempo le depressioni accolsero bacini lacustri ove sedimentarono ghiaie quali prodotto posizionale di conoidi deltizie e ambiente lontano dalla riva.

Con il perdurare dell'attività tettonica distensiva, si ebbe un ampliamento e un approfondimento delle fosse tettoniche e alcuni settori di queste si abbassarono fin sotto il livello del mare, il quale fece il suo ingresso sostituendosi progressivamente ai laghi che, inizialmente, si trasformarono in lagune salmastre ove l'acqua dolce di provenienza continentale si mescolava con l'acqua salata; i depositi di questa fase sono rappresentati dalle sabbie argillose e dalle arenarie.

In seguito le lagune vennero a loro volta sostituite dal mare aperto e profondo, come testimoniano i sedimenti di argille grigie che si sovrappongono a quelli delle fasi precedenti.

Infine una serie di eventi naturali che colpirono l'area del Mediterraneo resero difficoltose le comunicazioni con l'Atlantico, trasformarono l'ambiente in una serie di bacini marini marginali separati o quantomeno, in precaria comunicazione con le acque dell'oceano.

Il fenomeno interessò tutto il Mediterraneo occidentale e provocò un progressivo innalzamento del tasso salino fino a rendere possibile a più riprese la precipitazione del solfato biidrato di calcio; fu proprio in questa situazione di condizioni ambientali estreme che si formarono i depositi gessosi che oggi alimentano l'artigianato alabastrino.

In seguito la riapertura delle comunicazioni con l'Atlantico attraverso la soglia di Gibilterra, in concomitanza con un nuovo e possente impulso tettonico distensivo verificatosi nel Pliocene inferiore (circa 5 milioni di anni fa), ripristinò, ampliandolo ulteriormente, il precedente quadro ambientale di mare aperto e profondo, con il risultato di seppellire sotto una possente coltre di argille azzurre (quelle che oggi caratterizzano la morfologia del volterrano con le sue dolci colline interrotte da aspri calanchi i sedimenti accumulati durante le fasi precedenti.

## SANTA LUCE: LA CAVA E L'ARCHIVIO D'AREA

Situato sulle pendici orientali della valle del fiume Fine, il territorio comunale si estende per 66,72 kmq in una regione collinare fra la Val d'Era e le colline livornesi.

Tale comprensorio era conosciuto ed abitato in epoca etrusca, come dimostrano i fortuiti ritrovamenti risalenti agli anni '70 del secolo appena scorso. Successive ricerche riportarono alla luce altri vasi, due urne cinerarie e varie suppellettili. Altre tombe etrusche sono emerse in località *Poggio*, poco distante dal capoluogo, ed in località *La Lenza*, non distante dalla frazione di Pomaia.

Anche i reperti di epoca romana sono alquanto modesti, solo due statuette ascrivibili al periodo tardo-imperiale ci fanno supporre che il territorio fosse abitato anche in questo periodo, considerando anche il fatto che il fiume Fine, dal latino *Finis*, costituiva la linea di confine fra i municipi di Pisa e di Volterra. È assai probabile che il paese di Santa Luce derivi il suo nome, dal medievale *Sancta ad Lucam*.

10 Indubbiamente fu abitata anche durante il periodo della dominazione longobarda, come si evince da un documento nel quale si parla di una tale Teudice figlia di Teudegrimo che, in data 18 maggio 887, ricevette a livello dal vescovo di Pisa, Giovanni, *"la metà di una casa dominicale con sua corte compresa nei confini delle Colline in luogo appellato Sala Tachaldi, presso la chiesa battesimale di S. Angelo"* (il primo documento in cui è menzionata questa pieve). Sala Tachaldi, era ubicato con ogni probabilità nel punto in cui oggi sorge l'abitato di Santa Luce, distante circa tre chilometri dalla pieve.

Da un documento del 6 aprile 1109 veniamo a sapere che il territorio faceva parte delle vastissime proprietà dei conti Cadolingi di Fucecchio. Il documento consiste in un atto di vendita che il conte Ugo, figlio di Uguccione di Guglielmo Bulgaro stipulò con gli abati della Badia di San Bartolommeo di Morrone, convento fondato, qualche secolo prima, dalla medesima famiglia Cadolingi. La vendita



Panorama di Santa Luce

consisteva nella metà delle loro proprietà in AQUI (l'attuale Casciana Terme) con l'eccezione del "Castello di Santa Luce con la sua corte e distretto". Con l'estinzione della famiglia Cadolingi il possesso di Santa Luce passò alla famiglia pisana degli Upezzinghi con i quali entrò in contrasto la Mensa Arcivescovile pisana a proposito di alcune proprietà comprese nel distretto di Santa Luce. Una controversia che terminò soltanto nel 1135, con la condanna degli Upezzinghi per non aver potuto provare che i possedimenti che reclamavano erano nelle loro mani da oltre quaranta anni.

Nel corso delle lunghe guerre fra Firenze e Pisa, agli inizi del XV secolo (1406) Santa Luce fu una di quelle comunità che si arrese ai Fiorentini prima della caduta di Pisa, e quindi a passare dalla parte fiorentina. Fu quindi occupata dalle truppe di Giovanni di Michelazzo di Giunta, ma ottenne, a guerra conclusa, un più vantaggioso trattamento: le fu imposto solo l'invio, ogni anno a Firenze di un cero di 15 libbre, in segno di devozione, per la festa di S. Giovanni Battista. Nel 1496 Santa Luce si associò allo sfortunato tentativo di ribellione operato da Pisa. Dapprima il castello fu perduto per poi essere recuperato, e nel medesimo anno, distrutto dai soldati fiorentini, definitivamente nella sua rocca e nelle sue fortificazioni difensive, che dovevano pur essere di imponenti dimensioni giacché Santa Luce disponeva di una triplice cinta muraria.

Infatti la morfologia urbana del centro odierno, tipica dei centri di promontorio, risulta la sommatoria di un'aggregazione d'edilizia seriale attestatasi lungo le mura difensive del castello di cui rimane solo la traccia dell'impianto: un torrione e un tratto di mura. La lettura delle trasformazioni dell'800 ci permette di stabilire che rispetto al tessuto il vecchio nucleo non ha subito notevoli trasformazioni.

Ridotta a borgo aperto, Santa Luce ha avuto nei secoli seguenti una storia piuttosto oscura e l'unico episodio che si ricorda è accaduto fra il 1554 e il 1558 consistente in una controversia con il vescovo di Pisa a proposito dei diritti di pastura. Appellatasi a Cosimo I, la comunità vide riconosciute e quindi riconfermate le proprie prerogative. Sempre nello stesso periodo il territorio comunitativo di Santa Luce non comprendeva più Pastina; di fatto il paese doveva aver perso parecchio di importanza, dal momento che il Targioni Tozzetti, ben due secoli dopo, non rileva particolari emergenze all'infuori di una fonte nei boschi lontana due miglia in località detta Salcetti, una sorgente usata con frutto dai paesani per la diarrea e per la dissenteria, e per quanto dicono, con felice successo. Solo col 1776, in seguito al riordinamento amministrativo di tutto il Granducato, voluto da Pietro Leopoldo, Pastina torna a far parte della comunità di Santa Luce.

Nel passato l'economia del territorio si basava prevalentemente sull'agricoltura con produzione di olio, vino, grano e cereali; mentre le colline erano ricoperte di boschi di alto fusto, di fatto poco sfruttati. Infatti prendendo ad esempio alcuni dati relativi al 1778, si può

Galleria  
della cava  
di alabastro  
del Massetto



notare che nella Comunità furono raccolti 1.200 barili d'olio, 1.000 barili di vino, 400 sacchi di grano, 600 sacchi di altre granaglie; inoltre pur mancando praterie stabili, si rileva la presenza di 800 pecore e 400 capre. Infine, sul torrente Sabbiena si localizzavano quattro mulini (3 a una ruota 1 a due ruote) ovviamente azionati dalle acque del torrente stesso.

12 La situazione non subì particolari modifiche per tutto il secolo XIX; tant'è che ancora al 1906 - 1907 l'attività prevalente è l'agricoltura, l'allevamento e l'attività boschiva, quest'ultima ancora attiva per le dense boscaglie che ancora si estendono nel Comune, come il M. Alto, Poggio Palmorello, Poggio alla Nebbia, Biancanelle, M. Prunice, Poggio Castagnolo ecc... E' da considerarsi soddisfacente anche l'attività estrattiva.

Al 1911 si ha una visione più dettagliata sulla situazione economica del Comune. Su una superficie di 6.429 ettari, ne risultano coltivati ben 6.185 da parte di 22 aziende con 179 dipendenti. I prodotti agricoli di quest'anno sono: 8.000 quintali di grano; 10.000 ettolitri di vino; 1.000 ettolitri d'olio; 25.000 quintali di fieno; 1.200 quintali di legna; 500.000 fascine; 5.000 quintali di carbone. Inoltre vi sono allevati 1.000 capi di ovini.

Per le industrie estrattive, si contano le seguenti Cave di alabastro:

Ditta F. Rossi Ciampolini con 100 operai;  
O. Rossi Ciampolini con 100 operai;  
Conti Consani e C. con 130 dipendenti.

Oggi Santa Luce economicamente sembra 'ritornata alle origini'; infatti è il comune della provincia di Pisa con la più alta percentuale di addetti all'agricoltura sul totale della popolazione attiva (32,83%) e produce grano, foraggi, olive, mentre piuttosto sviluppato è anche l'allevamento bovino. Le attività manifatturiere, che hanno fatto registrare nel corso del XX secolo un modesto incremento, sono

presenti soprattutto nel settore dei materiali da costruzione e della lavorazione delle materie plastiche.

### **Le attività lavorative in Santa Luce nel XIX secolo**

Il secolo XIX rappresenta l'inizio della ripresa dell'attività di escavazione. All'epoca la situazione economica del territorio di Santa Luce non subì particolari modifiche. Ciò è stato confermato anche dai dati emersi dal primo censimento granducale del 1841, che costituisce un importante ed eccezionale documento, essendo il primo rilevamento ufficiale a scala Granducale che cerchi seriamente di inquadrare la popolazione nel suo complesso.

Dall'analisi del censimento del 1841 è possibile conoscere la consistenza e la tipologia della forza lavoro, ed avere così uno spaccato sociale della Comunità.

La Comunità di Santa Luce, al 1841, era suddivisa in quattro parrocchie:

1. Parrocchia di Santa Luce - Santa Lucia
2. Parrocchia di Santa Luce - S.S Maria e Angelo
3. Parrocchia di Pastina - S. Bartolomeo
4. Parrocchia di Pomaia - Santo Stefano

Complessivamente la popolazione rilevata ammontava a n. 2072 unità così ripartite:

13

<i>Parrocchia</i>	<i>Località</i>	<i>Numero famiglie rilevate</i>	<i>Numero unità rilevate</i>
Santa Lucia	Santa Luce	117	785
S.S. Maria e Angelo	Santa Luce	48	411
S. Bartolomeo	Pastina	87	499
Santo Stefano	Pomaia	54	377
<b>TOTALI</b>		<b>306</b>	<b>2.072</b>

La popolazione attiva presente sul territorio, era così articolata:

<i>Parrocchia</i>	<i>Località</i>	<i>Numero unità rilevate</i>	<i>Numero unità lavorative</i>	<i>%</i>
Santa Lucia	Santa Luce	785	426	54,24
S.S. Maria e Angelo	Santa Luce	411	250	60,82
S. Bartolomeo	Pastina	499	397	79,55
Santo Stefano	Pomaia	377	61	16,18
<b>TOTALI</b>		<b>2.072</b>	<b>1.134</b>	<b>54,72</b>

Come dato complessivo, le unità lavorative sono in numero di 1.134 su 2.072 abitanti pari al 54,72% .

Se andiamo ad analizzare i valori percentuale relativamente alle ripartizioni professionali (n. addetti totali su n. addetti singola ripar-

tizione) si hanno delle interessanti sorprese:

<b>settore</b>	<b>unità (n° I.134)</b>	<b>%</b>
Agricoltura-Agricoltore indipendente	46	4,05
Agricoltura-Lavoratore dipendente	875	77,16
Commercio	3	0,26
Servizi	0	0,00
Possidenti	31	2,73
Ecclesiastici	8	0,70
Agricoltura/quadri	4	0,35
Pubblici dipendenti - Militari	6	0,52
Artigiani	64	5,64
Libero Professionista	1	0,08
Indigenti	91	8,02
<b>ALTRE</b>	2	0,16

Ad una prima analisi ciò che maggiormente emerge è il settore agricolo con il comparto delle attività ad esso connesse.

In tale contesto non può sfuggire il dato relativo ai cosiddetti "salariati": ancorché il fenomeno dell'incremento dei salariati si inquadri nell'ambito della acquisita rivalutazione del settore agricolo avutosi grazie alla spinta data dalle agevolazioni attuate dal Granduca; di contro, si mette in evidenza la forte contrazione degli "agricoltori che possiedono" cioè che lavorano la propria terra.

14

Tutto questo denota una ripresa dell'accentrazione della proprietà sotto un minor numero di individui, a scapito di un'eventuale piccola proprietà. E' un'inversione di tendenza rispetto all'immediato primo periodo dopo la restaurazione; in cui, per la situazione politica ed economica favorevole, si ebbe un abbattimento del costo della proprietà terriera.

In una simile congiuntura, i proprietari per far fronte agli interessi passivi sui patrimoni, divenuti nel frattempo oltremodo onerosi, furono costretti a vendere parte della proprietà; andando così ad innescare quel processo di frazionamento delle più estese.

Una realtà rurale in cui ancora il 4,39% della popolazione vive in uno stato d'indigenza, con una sacca significativa di n. 78 unità (85,71%) nella Parrocchia di S. Bartolomeo di Pastina, località in cui sono presenti ben 230 salariati e nessun agricoltore possidente.

<i>Parrocchia</i>	<i>Località</i>	<i>Numero unità rilevate</i>	<i>Numero unità indigenti</i>	<i>%</i>
Santa Lucia	S. Luce	785	6	0,79
S.S. Maria e Angelo	S. Luce	411	6	1,45
S. Bartolomeo	Pastina	499	78	15,63
Santo Stefano	Pomaia	377	1	0,26
<b>TOTALI</b>		<b>2.072</b>	<b>91</b>	<b>4,39</b>

Significativo, inoltre, risulta il dato, 'dell'inesistenza', delle attività di servizio (barrocciai, vetturali ecc.) tipici di una realtà commerciale



“aperta”, e degli artigiani che praticamente si attestano su un 5%: le 18 unità tessitrici presumiamo essere un'attività racchiusa nell'ambito della famiglia, o in una realtà poco più ampia; i 13 calzoi, sono un dato significativo e strettamente legato all'ambito agricolo con la produzione di calzature (zoccoli?) per i lavoranti. Le altre professioni di muratore, sarto, fornaciaio ecc. rientrano nel quadro ordinario complessivo di una comunità del XIX secolo.

La presenza di 5 fabbri, ancorché rientri nell'ordinarietà, ha assunto nel corso del XIX e nella prima metà del XX secolo una particolare valenza: si è assistito alla storicità di tale attività sul territorio grazie alla quale è stato possibile tramandare sino ad oggi un'intera bottega di fabbro, bottega che a pieno titolo potrà essere inserita nel Sistema Museale dell'Ecomuseo dell'Alabastro.

<i>Parrocchia</i>	<i>Località</i>	<i>Numero addetti all'escavazione alabastro</i>	<i>Numero addetti alla lavorazione del ferro</i>
Santa Lucia	Santa Luce	0	3
S.S. Maria e Angelo	Santa Luce	0	0
S. Bartolomeo	Pastina	0	2
Santo Stefano	Pomaia	0	0
<b>TOTALI</b>		<b>0</b>	<b>5</b>

16 Infine è da rilevare l'assoluta mancanza dei cavatori di alabastro; altresì presenti con 18 addetti più tre unità afferenti (5%) nella vicina comunità di Castellina Marittima. Questo non significa che l'attività dell'escavazione dell'alabastro sia di fatto estranea alla realtà sociale di Santa Luce, quanto piuttosto che doveva esserci tutta una serie di addetti che operavano nell'ambito del supporto logistico al cavatore: una forza lavoro di bassa professionalità inquadrabile genericamente sotto la classificazione di bracciante, oprante (lavoratore dipendente), etc. Ancorché possa essere testimoniata la presenza d'addetti ai lavori in cava in tale Comunità, Santa Luce sostanzialmente ha ancora un'economia tipicamente contadina; come altresì testimoniano i documenti napoleonici d'inizio secolo. Bisognerà attendere la fine del XIX e il primo quarto del XX, perché in tale attività si possa evidenziare lavoratori provenienti dalle vicine località di Pomaia e Pastina nel Comune di Santa Luce.

### **Il lavoro e gli arnesi in uso dai cavatori.**

Il lavoro nelle cave era assai faticoso: i lavoratori accedevano ai vari banchi di alabastro per mezzo di gallerie e pozzi dai quali veniva estratto l'alabastro. La coltivazione in sotterraneo avveniva principalmente utilizzando l'esplosivo per l'avanzamento nelle gallerie ed usando una specie di piccone per la sezionatura delle parti più grosse e per l'isolamento e l'estrazione degli ovuli di alabastro. La movimentazione dei detriti era realizzata dai manovali con corbelli

e cestelli da trasportare a spalla, mentre gli ovuli di alabastro più pesanti venivano spostati su pianali (guscio) movimentati lungo i binari da argani attivati da bestie da soma, muli o asini

Lo sfruttamento dei banchi era prevalentemente realizzato con un avanzamento "à tout-venant" (letteralmente: "al primo che capita"), riducendo i vuoti di coltivazione e stabilizzando i cantieri di cava con il metodo delle ripiene: venivano creati con gli scarti di lavorazione muri di confinamento laterali, entro i quali erano stoccati gli scarti più minuti.

L'estrazione consisteva inizialmente nell'individuare dentro la massa rocciosa più solida detta "panchino", una parte più tenera chiamata "guscio" contenente l'ovulo di alabastro. Successivamente l'ovulo veniva liberato usando il martello a punta (di fatto un piccone più piccolo), isolandolo sufficientemente dalla roccia

Successivamente si procedeva alla completa ripulitura dal guscio (materiale estremamente scuro e opaco). Quindi l'ovulo veniva ripetutamente percosso dalla mazzetta per verificarne l'integrità e la compattezza attraverso il suono emanato.

L'avanzamento nel "masso" avveniva tramite le "discenderie" o piani inclinati da cui si diramavano lungo banco le camere di coltivazione.

In queste cave di alabastro, attraverso un permesso speciale esclusivo del Ministero dell'Industria, veniva autorizzato e utilizzato come esplosivo la polvere nera, altrimenti vietato nelle altre miniere a causa dei gas velenosi prodotti. Era necessario usare la polvere nera,

17

## **Il mestiere del fabbro**

Il fabbro o fabbro ferraio, come comunemente era chiamato:

*"... era quell'artigiano manuale che provvedeva a fare una serie di operazioni a favore del contadino o anche di altre categorie come possidenti di cavalli vetturini, boscaioli ecc.*

*... La bottega di questo artigiano era sempre nera come il camino. Perché il mantice, che soffiava i tizzi del carbone, perché s'incendiassero, sollevava un sacco di polvere nera che andava piano piano a depositarsi sulle pareti e soffitti della bottega. Il ferro veniva portato a temperatura alta da rendere la materia malleabile ed elastica ai colpi del martello sull'incudine, allo scopo di dare forma agli oggetti che si voleva forgiare."* (Anichini)

Pertanto il fabbro era " ... propriamente colui che lavora li ferramenti in grosso" (Crusca)

Altra 'tipologia' di fabbro era il magnano: "... quegli che fa le toppe, e le chiavi". Quindi, a differenza del fabbro che produceva manufatti più "semplici" e meno rifiniti: ferri di cavallo, utensili per l'agricoltura, utensili per l'escavazione dell'alabastro etc.; il magnano era colui che faceva tutti quei lavori di "fino": produzione di chiavi e serrature, di elementi decorativi ecc."

esplosivo a bassa velocità di combustione, per non danneggiare i delicati ovuli di scaglione che non avrebbero sopportato sollecitazioni diverse.

L'opera del cavatore, andava a creare nel corpo del "masso" dei vani piuttosto grandi, quasi vere e proprie stanze denominate "camere", e quando il materiale in esse si esauriva, tali vani venivano utilizzati per i momenti della pausa-pranzo. Infatti, l'orario di lavoro contemplava praticamente, una presenza in cava dalla mattina presto al tardo pomeriggio (ore 8,00-17,00 con un'ora di pausa pranzo).

I blocchi di alabastro, una volta estratti, venivano portati ai magazzini di deposito per mezzo di carrelli scorrevoli su binari, fatti risalire in superficie su piani inclinati per mezzo di argani, per poi essere spediti ai centri di lavorazione.

La vita lavorativa del cavaio, quindi, era oltremodo faticosa e pericolosa, anche se economicamente ben retribuita rispetto agli altri lavoratori di pari livello professionale.

Il lavoratore delle cave era distinto sostanzialmente in due professionalità: il cavatore e il manovale. Il primo ricopriva il ruolo principale essendo l'operatore che "attaccava" direttamente la materia, mentre al secondo era assegnata una funzione subalterna di servizio al primo. Al manovale non era preclusa la possibilità di accedere al ruolo di cavatore, dopo opportuna "gavetta".

18 L'assistenza ai cavaio sul lavoro (fornitura acqua e cibo) spesso era data da ragazzi anche molto giovani i quali dovevano, per assolvere il loro compito, scendere nel sottosuolo anche fino a 200 metri.

Ovviamente anche la retribuzione era diversa per le due figure, in quanto la professione del cavatore richiedeva abilità nel trovare la pietra, nel praticare l'esplosione senza incidenti per i lavoratori e senza danni per l'alabastro, requisiti che venivano appresi e consolidati soltanto dopo molti anni di esperienza.



## **Gli arnesi, i materiali e i termini usati dai cavatori**

Non avendo a disposizione alcun elemento bibliografico su alcuni degli utensili utilizzati il cui nome indubbiamente di origine dialettale, si è optato per le definizioni dateci da anziani cavatori.

**Borratoia:** asta utilizzato per comprimere la cartuccia di polvere da mina in un foro preventivamente effettuato nel panchino. Per evitare possibilità di pericolose scintille, in origine era in legno, in epoca moderna è stato sostituito dall'alluminio

**Camera:** vano scavato all'interno del "masso".

**Barroccio:** carro a due ruote trainato da muli per il trasporto dell'alabastro.

**Barrocciaio:** conducente del barroccio.

**Carburo:** combinazione di calcio e carbonio, propellente per le lampade, il quale a contatto dell'acqua sviluppa gas infiammabile (acetilene)

**Cava:** scavo in galleria da cui si estrae l'alabastro.

**Cavatore "Cavaiole":** Chi è addetto ai lavori di scavo.

**Chiatta:** carrello senza sponda utilizzato per trasportare il materiale estratto al magazzino

**Cucchiaia** particolare strumento usato per "ricavare" e pulire i fori dove collocare le cartucce di polvere da mina

**Discenderia:** piano inclinato a inclinazione costante, percorribile a piedi, utilizzato per raggiungere le camere di coltivazione

**Lampada acetilene:** utilizzata per illuminare i cunicoli sotterranei. Così chiamata perché usava come propellente l'acetilene.

**Martello:** utensile dalla forma particolare con le estremità appuntite. Alcuni di dimensioni più piccole utilizzati per la 'pulizia' dell'ovulo.

**Mazzetta:** di ferro, mazza con manico corto usata per produrre fori da mina o per abbattere rocce.

**Ovulo:** dalla forma con cui si presenta l'alabastro, che ricorda quella di un uovo.

**Paletto per fori:** scalpello da 40, 60, oppure 80 cm., a taglio

**Panchino:** gesso impuro di colore grigio che ricopre l'ovulo.

**Pietra arrotatoia** : pietra utilizzata per affilare gli scalpelli

**Polvere nera:** polvere esplosiva utilizzata per ripulire e avvicinarsi all'ovulo di alabastro

**Pozzo:** scavo più o meno profondo, per lo più verticale e a sezione circolare (apertura a bocca) eseguito nel suolo per raggiungere lo strato di panchino; attraverso un rudimentale ascensore costituito da una gabbia appesa ad un argano con appositi cavi.

**Punta tracciante:** attrezzo usato per incidere sull'ovulo il proprio peso.

**Sasso ascoltatore:** ciottolo di fiume utilizzato per "ascoltare" la risonanza dell'ovulo e determinare eventuali incrinature altrimenti non visibili.

**Martello pneumatico:** in uso solamente dopo il secondo conflitto mondiale in sostituzione del paletto e del martello.

**Punte escavatrici:** utensili di varie misure a corredo del martello pneumatico

I tipici strumenti utilizzati invece dal manovale erano la **pala** e la **carretta o carriola**. La carriola era completamente in legno con unica ruota in ferro

## CASTELLINA MARITTIMA: PUNTO MUSEALE DELLA MINIERA E DELL'ESCAVAZIONE

Un'antica leggenda popolare vuole che, in un tempo lontano, Castellina fosse formata da sette borghi, situati su colline limitrofe e così la sua denominazione, non sarebbe altro che il ricordo di quegli antichi castelli.

E' sicuramente più plausibile che il nome derivi dal fatto che in origine, il paese fosse di modeste dimensioni e costituito sostanzialmente dal solo Castello.

L'abitato inizialmente fu chiamato Castellina Pisana, poi Castellina in Val di Fine, successivamente Castellina in Maremma (Repetti) ed infine l'odierno toponimo di Castellina Marittima.

Le prime notizie certe sul borgo di Castellina risalgono all'epoca medievale; come testimonia un documento del 1267, atestante la vendita da parte di un certo conte Ildobrandino del Castello, alla Repubblica di Pisa, che viveva un momento di floridezza economica. Castellina rimase sottoposta a Pisa fino al momento in cui prese parte, con Ugo di Giovanni conte di Montescudaio, detto Baccarozzo, "della Consorteria dei Della Gherardesca e Vicario di Pisa per le Maremme" alla breve rivolta del 1345.

20 Quando infine Pisa cadde in mano ai fiorentini (1406), tutti i paesi della Repubblica sconfitta dovettero sottomettersi ai vincitori. Questa fu quindi anche la sorte di Castellina.

In quest'epoca Castellina giuridicamente ricadeva sotto la Podesteria di Rosignano.



*L'ingresso di una cava di alabastro a Castellina M.ma*

Sotto il dominio fiorentino Castellina, alla pari con altre comunità del pisano, poté formulare propri statuti, (oggi raccolti presso l'Archivio di Stato di Firenze e presso l'Archivio Arcivescovile di Pisa.)

Dagli statuti emerge che la maggior parte degli ordinamenti è rivolta al coordinamento della vita del villaggio e dell'attività agricola, nonché alla salvaguardia del patrimonio boschivo. Altresì è da rilevare l'importanza di alcuni di questi che al di fuori della consuetudine, tendono a voler risolvere problemi sociali, quali l'istruzione e la sanità (Statuti del 1545).

Con l'avvento dei Medici, il territorio fu soggetto ad un nuovo processo di feudalismo, e fu proprio Castellina il primo feudo della provincia di Pisa, "...*Il Serenissimo Granduca Ferdinando II nel 17 marzo 1628 concesse il Castello di Castellina con tutto il suo territorio posto nello Stato e dominio fiorentino delle Maremme di Pisa sotto il Vicariato di Lari e la Podesteria di Peccioli, al Signor Senatore Raffaello di Francesco dei Medici. . .* (Tornaquinci) ed ai suoi eredi.

Tale concessione ebbe seguito fino al 1776, quando furono applicate le nuove riforme comunitative leopoldine (17/06/1776).

I marchesi della Castellina, con dimora in Firenze, discendevano direttamente dal ramo principale dei Medici; il casato Tornaquinci fu aggiunto all'inizio del XVIII secolo, al momento in cui Francesco Maria sposò Margherita Teresa di Piero Tornaquinci .



Castellina Marittima,  
ex-Palazzo Opera "Massimino Carrai",  
attuale sede del Punto Museale  
Centrale dell'Escavazione,  
prima e dopo il restauro.

Con l'attuazione delle riforme, il nucleo abitato di Castellina ebbe una forte spinta ad incrementarsi "*dapprima con capanne e poi con case*", tant'è che intorno al 1830, l'estensione dell'abitato raggiunge una superficie pari al 50% dell'attuale, e le sue condizioni economiche non dovevano essere particolarmente negative, se il geografo Zuccagni Orlandini così lo descrive:

*"Comunità di Castellina Marittima- Alle falde di un poggio detto Sassi Bianchi perché nudi filoni di alberese biancheggiano sulle sue cime trovasi la Castellina già Feudo dei March. Medici. E' un villaggio di comode e decenti abitazioni circondate da campi ben coltivati. In luogo eminente trovasi l'Arcipretura da essa discendasi nel villaggio, in mezzo al quale è una vasta piazza. Qui risiede un medico chir. Ed un maestro"*

Riprendendo il nostro discorso; con le riforme leopoldine del 1716/1776, Castellina si ricostituì in Comunità entrando a far parte della Podesteria di Rosignano nella Cancelleria di Lari.

Inoltre, in questo periodo, Castellina costituiva una ricca riserva di caccia dei Marchesi ed annoverava già 77 case (fuochi). Nel 1738 fu rinnovata la concessione del Feudo al Marchese Francesco Maria dei Medici:

22 *"...in conseguenza di ciò la Castellina col suo terr. fu staccata dalla giurisdizione del vicariato R. di Lari per il Criminale, e dalla potesteria di Peccioli per il Civile. Formata residenza di un vicario feudale col titolo di commissario, questi vi esercitò giurisdizione baronale sino a che il paese venne restituito alla giurisdizione del Vicario R. di Lari per il criminale .... mentre per le cause civili ... si assegnò al potestà di Chianni, sino a che nel 1833 la Castellina fu destinata per l'una e l'altra giurisdizione al nuovo Vicario R. di Rosignano ..."* (Repetti)

Intorno al 1830 si ebbe un incremento dell'attività industriale soprattutto nel settore estrattivo dell'alabastro: "nel 1830 si contano, più di 60 laboratori" per la lavorazione dell'alabastro estratto (oggi di questi antichi laboratori non vi è più traccia nel tessuto urbano). Intorno alla metà del secolo (1838) furono aperte due miniere di rame di cui una "*sotto il Castello dalla parte della Vignaccia, passando al di sotto della Casa Biancani e la Canonica sino alla località detta 'Il Pozzo'*" di proprietà della Società Mineralogica Pisana, l'altra nella Tenuta del Terriccio, di proprietà dei Principi Poniatoski.

Questa situazione di relativo benessere, si mantenne fino all'annessione del Granducato al Regno d'Italia (1859), da tale data in poi Castellina andrà a condividere il proprio destino con quello nazionale.

Ci preme concludere, con la descrizione del Repetti che ci dà sembra una testimonianza molto esplicita ed esauriente sulla reale condizione sociale di Castellina (1832):

“ ... Le mandre delle bestie pecorine rese stazionarie, aumentate di numero, e migliorate di prodotti per qualità di pastura, più sani fontanili e più frequenti luoghi di ricovero; la libera estrazione dell'alabastro greggio, sono altrettante cause che possono aver influito finora alla prosperità di questo paese e della sua popolazione quasi triplicata nel breve giro di 40 anni...”.

### **L'attività di escavazione dell'alabastro**

Nei territori della provincia di Pisa compresi tra i comuni di Castellina Marittima, Orciano Pisano e Volterra, si trovano i più grandi ed estesi giacimenti gessosi alabastrini presenti in Italia. Ancora oggi, nonostante l'abbandono ormai da molti anni dell'attività estrattiva nelle cave sotterranee, è possibile riscontrare tra la folta vegetazione, protagonista ormai di questi luoghi, alcune tracce tali da testimoniare le attività che fino alla seconda guerra mondiale impegnavano assiduamente molti cavatori della zona.

Lungo la vallata del torrente Marmolaio, ad ovest della strada Po-maia Castellina (Provinciale del Commercio), dove si localizzano le cave Venelle Marmolaio e Venelle Ostini, fino al fondovalle dopo la confluenza del Marmolaio nel torrente Pescera, in prossimità della cava della Collina, detta 'Pipistrello', siamo in presenza di un grosso bacino gessifero.

Il notevole spessore del filone di alabastro non ha permesso ai materiali esterni di penetrare all'interno in modo da alterare la purezza della pietra. Si pensa che sia stata proprio tale protezione a determinare in taluni casi, un materiale così traslucido, perfettamente bianco e senza venature, denominato anche 'alabastro statuario'; nel secolo scorso, molto ricercato soprattutto dagli scultori volterrani.

23



Le pregevoli qualità della pietra di Castellina hanno inciso fortemente sullo sviluppo dell'attività escavatoria. Ciò è già confermato al 1832, in una anonima guida della città di Volterra: *"...si è cavato per il tempo addietro l'alabastro tutto che si lavorava dai Volterrani; ma in oggi si consuma per la maggior parte quello delle cave della Castellina Marittima, perché forniscono pezzi di una maggiore grandezza e quasi costantemente bianchi anche nell'interno senza venature di altro colore"*.

In realtà gli artigiani volterrani, di gran lunga per la lavorazione, preferivano l'alabastro della Castellina, nonostante il costo più elevato. Lo stesso Inghirami espresse un ottimo giudizio sulle caratteristiche di tale pietra, pietra che frequentemente utilizzava nella sua Officina.



Pertanto, grazie anche a tali pregi dell'alabastro, l'attività estrattiva si è potuta sviluppare fino a diventare la seconda occupazione principale dopo il lavoro dei campi. Al lavoro delle cave, risultavano dedite intere famiglie, perfino i ragazzi già dall'età di 10/12 anni, che andavano ad aiutare i fratelli maggiori o gli altri parenti nei lavori di manovalanza.

Già agli inizi del 1800, gran parte delle cave erano prese in affitto da imprenditori volterrani, successivamente però furono gli stessi proprietari ad estrarre direttamente il materiale dalle loro proprietà.

Il primo documento che in qualche modo fa riferimento alla presenza di un'attività escavatoria a Castellina risale al 1804, quando il possidente Signor Lazzerò Rossi fa richiesta alla Magistratura della comunità, di poter gestire la *".. miniera di alabastro, che si trova nella strada per andare a Rosignano.."*.

L'attività escavatoria fino alla metà del secolo fu particolarmente presente. Basti pensare che la statistica della Manifattura degli alabastri sui quantitativi di materiale estratto al 10 gennaio 1854 fa

ascendere tale quantità a circa 3.556 quintali.

Di fatto un soffio di benessere attraversa in questo periodo tale attività, risvegliando i traffici e l'economia di tutto il territorio. Senza dimenticare che un notevole apporto era stato dato dalle nuove e comode strade granducali, le quali facilitavano le comunicazioni ed il commercio anche con quelle aree della Maremma più disagiate.

L'escavazione della pietra greggia segue le sorti della lavorazione, quindi, dopo la crisi del 1879, si verifica insieme alla caduta dei prezzi un cambiamento riguardo alla produzione, la quale si orienta verso oggetti più piccoli e di minor costo. Di conseguenza, il quantitativo di materiale estratto dalle cave di Castellina, era in media la metà di quello estratto nel territorio volterrano.

Le Cave Venelle, insieme alle Cave Fornie e quelle di Santa Isabella nella valle del torrente Marmolaio, costituivano i giacimenti di maggior rilievo di tutto il territorio castellinese. Il proliferare dell'attività estrattiva andò a determinare l'aumento dei lavoratori in quel settore,"... tanto è vero che, nel 1913-14, vi erano impegnate oltre 150 persone .

Durante la prima guerra mondiale nelle cave vi si trovavano soltanto pochi operai, quelli addetti alle riparazioni "*...che si limitavano a scavare quella minima quantità di alabastro richiesto dalle Americhe*". Il periodo che va dal 1919 al 1930 può essere paragonato per la sua intensa e vivace attività produttiva al ventennio 1850-1870, quando il settore alabastrino aveva iniziato a dare degli ottimi risultati, e portato allo sviluppo di numerose fabbriche, nelle quali era impiegata una buona percentuale della popolazione di tutto il territorio compreso tra Castellina e Volterra. Castellina. Infatti in questi anni l'escavazione raggiungeva dei valori mai avuti in precedenza. Tanto è che nel periodo dal 1920 al 1926, furono occupati, nelle tre principali Società presenti all'epoca nel settore: la Soc. Marmolaio, la Soc. Anonima Venelle e le Cave del Barone Ostini, circa 1000 operai tra cavaatori e manovali.

L'apice della produzione annuale si era raggiunto nel 1928 con 44.358,88 quintali di alabastro, dopo tale data si verifica una repentina diminuzione dell'estrazione che raggiunge il minimo nei mesi gennaio-febbraio 1931 con complessivi 2254,13 quintali di pietra estratta. Sicuramente questi ultimi dati rispecchiano i mutamenti storici politici ed economici che erano in atto in tutta Italia tra le due guerre, le quali avevano disastrosamente ridotto le esportazioni, causando notevoli ripercussioni sull'industria dell'alabastro e sulla condizione lavorativa degli operai.

Il ritmo lavorativo e il numero degli addetti, fu costante fino al 1930, quando l'attività cominciò a rallentare, ma la disoccupazione vera e propria per i lavoratori del settore dell'alabastro, si registrerà soltanto dal secondo dopoguerra. Infatti, dopo la seconda guerra mon-

diale per ripristinare l'attività di un tempo, occorre interventi e modifiche strutturali :

*" restaurare le strade che univano le cave alla stazione ferroviaria, il ripristino delle gallerie franate, fornire agli operai un'attrezzatura più moderna con il perforatore pneumatico, utilizzare i grandi depositi di gesso che si disponevano sui piazzali per ricavare attraverso la cottura e la macinazione gesso da muro e gesso agricolo, prodotti richiesti dal mercato" (Novaria)*

La maggior parte di queste condizioni auspiccate dal Novaria nel 1945 si sono perpetrate , ma la crisi è perdurata, tant'è che negli anni '80, l'attività di escavazione è andata a cessare del tutto soprattutto a causa dell'immissione sul mercato di un materiale di più bassa qualità, ma ad un costo eccessivamente competitivo.

## **La viabilità**

In qualsiasi epoca per ogni attività lavorativa si è reso necessario avere il supporto di un'adeguata rete viaria e per la commercializzazione dell'alabastro scavato, non viene fatta alcuna eccezione.

Di fatto, però, la rete stradale del territorio costiero collinare ancora all'inizio del XVIII secolo, doveva essere sommariamente, quella stessa viabilità mantenuta nel corso dei secoli.

26

Eccezzuate alcune vie di transito più importanti, risalenti come tracciato al medioevo o più antiche, l'insieme complessivo della rete viaria era costituito da una serie di "stradelli" nati spontaneamente come conseguenza delle necessità di spostamento delle popolazioni residenti.

Con l'avvento del Granduca Pietro Leopoldo, la viabilità verrà ad assumere una nuova configurazione diventando un valido strumento per l'attuazione dei progetti di decentramento amministrativo e politico intrapresi dal Granduca.

Essa fu suddivisa in strade regie, comunitative ed altre. Le prime, più importanti, assumevano il ruolo di arterie principali a scorrimento veloce di collegamento della capitale con il resto del territorio; mentre le seconde di semplice collegamento tra i vari castelli, piazze e popoli formavano con la loro fitta rete, la maglia viaria alla base del funzionamento ottimale delle attività sia commerciali che agricole. L'uso delle strade non fu omogeneamente ripartito su tutto il territorio ma venne direttamente interessato dalle realtà commerciali che attraversava. Infatti, si riscontrarono notevoli diversità di fondo tra le aree a nord e a sud del fiume Fine.

Castellina Marittima e Santa Luce per la loro vocazione ancora prevalentemente agricola, si rivolgevano direttamente a Rosignano che al momento funzionava come polo attrattivo a scala intercomunitativa (mercato, porto di Vada) servito da una discreta viabilità.

Da Castellina si dipartivano oltre a quella Rosignanina, altre tre strade: la via che va a Chianni, la via che va a Pomaia, ed infine la via

che va a Riparbella e a Volterra. La via per Pomaia, passato il botro del Lavatoio, si stendeva fino alla località Papacqua, per insinuarsi nel fondovalle del torrente Marmolaio, e risalire poi, fino al borgo di Pomaia. Quasi sicuramente questo tracciato, passando in prossimità della zona delle cave, doveva essere utilizzato dai cavatori dei due paesi, nonché per i piccoli scambi tra le due comunità. Di notevole interesse è la via per Rosignano o Rosignanina che attraversava la zona delle cave presso il torrente Marmolaio, interessata "... per il trasporto degli alabastri che dalle cave della Castellina si smerciano, transitando per la detta strada, nelle piazze di Livorno e di Volterra...". (1836)

La strada che era utilizzata, in epoca non recente, per trasportare l'alabastro a Volterra era, molto probabilmente, quella che passava per Riparbella.

Essa non aveva inizio da Castellina, ma partiva da Rosignano, e doveva essere l'antica via che passando per i territori di Riparbella, Castellina e Rosignano, collegava la città di Volterra con il Porto di Vada.

Dall'analisi delle sezioni del Catasto antico (1820-25), è stato possibile individuare completamente il percorso di tale strada, che attraversava le comunità di Castellina, Riparbella, passava vicino a Miemo, sfiorava Montecatini Val di Cecina, per congiungersi alla nuova Salaiola in prossimità di Saline di Volterra.



# **VOLTERRA: STORIA DELLA LAVORAZIONE E DELLA COMMERCIALIZZAZIONE**

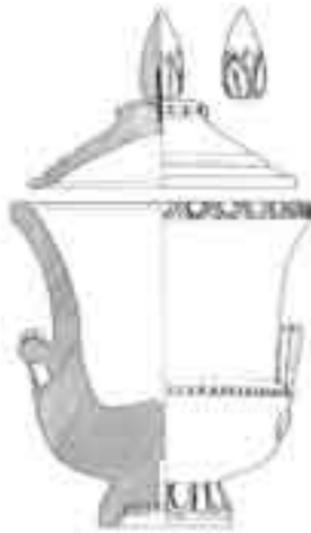
## **Il periodo etrusco**

Dobbiamo agli etruschi insediati a Volterra la “scoperta” dell'alabastro di cui erano ricche le immediate vicinanze della città. Già alla fine dell'VIII sec. a. C., come testimoniato dalla Tomba di Badia, composta da lastre di marna gessosa presente nelle cave di alabastro, gli Etruschi erano venuti in contatto con questa pietra, ma è soltanto con il III a. C. e forse per merito di artigiani provenienti dalla Grecia, che essa fu sfruttata per la realizzazione di monumenti funerari. In effetti per tre secoli (dal III al I a.C.) l'alabastro fu utilizzato quasi esclusivamente per scolpire casse e coperchi di urne destinate alla conservazione delle ceneri dei defunti, escluso qualsiasi altro utilizzo per oggettistica o costruzione di uso civile. Fanno eccezione un cratere e una statuina di donna con bambino, oggetti, anch'essi comunque legati al mondo funerario.

L'alabastro fu, dunque, per gli etruschi, la pietra dei morti: ne fa fede la grandissima quantità di urne (delle quali oltre 600 conservate al Museo Guarnacci) provenienti da un contesto molto definito, la città di Volterra e il suo territorio.

28 A parte la rara produzione in terracotta, rappresentata da pochi isolati esemplari, la produzione volterrana di urne è quasi equamente distribuita fra quelle di calcare (impropriamente definito localmente “tufo”) e l'alabastro. Quest'ultimo materiale – decisamente più prezioso – fu utilizzato a partire dai decenni finali del III secolo e fu destinato all'esecuzione degli esemplari di maggior qualità, di dimensioni maggiori (60/100 cm di lunghezza) dettagliatamente scolpiti, dipinti e anche talora dorati. È chiaro che essi fossero destinati ad una clientela di adeguate disponibilità economiche.





*Rilievo di un cratere a calice in alabastro proveniente da Volterra, Il secolo a.C.*

Il materiale impiegato era esclusivamente pietra locale: sebbene anche le cave di Castellina Marittima conservino tracce di antiche escavazioni che la tradizione locale attribuisce all'epoca etrusca, considerata la distanza e la difficoltà dei trasporti è assai poco probabile che esistesse, anticamente, un traffico tra quella località e Volterra.

Nelle località di Ulignano e Gesseri, nelle immediate vicinanze di Volterra sono state evidenziate tracce di antiche escavazioni di qualità di pietra che si ritrovano in urne del Museo Guarnacci. Queste cave sono rimaste inattive fino alla metà del 1500.

Il sistema di lavoro di questi antichi scavatori prevedeva l'uso di sabbie al posto del piccone e lo sfruttamento delle cave era estremamente superficiale, forse per la necessità di dover lavorare solo con l'ausilio della luce del sole. Gli Etruschi prediligevano per i loro manufatti alabastri poco venati, di tonalità calda, tendenti all'avorio, simili, esteriormente, al marmo e non era loro costume "bollire" la pietra. Per completare le sculture, talora veri e propri capolavori, venivano utilizzati colori minerali a pittura superficiale o dorature con foglie d'oro applicate.

Le urne venivano prodotte in botteghe artigiane non dissimili da quelle tuttora esistenti nella città di Volterra dove opera un maestro coadiuvato da collaboratori. Nel periodo della massima produzione di urne (Il secolo a.C.) non dovevano coesistere più di tre botteghe che nell'arco di un anno producevano 5/6 urne ciascuna. L'esistenza di forme di apprendistato – e i figli del maestro sicuramente lavoravano al suo fianco – all'interno di queste unità produttive giustifica la persistenza di tecnologie, iconografie, modelli, schemi compositivi, che costituiscono la tradizione della bottega stessa. Con ogni probabilità – ma senza dati di riscontro precisi, dal momento che non vi sono attestazioni epigrafiche al riguardo – operavano a Volterra artigiani di origine e formazione greca, che spiegano la presenza di urne di eccezionale livello qualitativo. La mancanza di firme di

artefici impedisce un loro esatto inquadramento all'interno della compagine sociale. È assai probabile che in un contesto fortemente connotato in senso aristocratico come quello volterrano la considerazione degli scultori fosse estremamente bassa, anche se forse non identificabile con quella di schiavi.

La produzione cessa dopo una fase di lento declino in epoca romana, periodo durante il quale fu preferito rispetto alla pietra locale il marmo proveniente dalle Apuane.

### **Dal Medioevo alla rinascita del '500**

Nel medioevo l'uso dell'alabastro cessa quasi completamente. Gli unici oggetti a noi noti realizzati con questo materiale sono due capitelli, databili al XII secolo, provenienti dalla chiesa di S. Giusto o dal vicino monastero.

I due capitelli, di piccole dimensioni, dovevano essere parti di un ciborio o di un ambone e, insieme ad altri elementi che non si sono conservati, colonne, archetti e altri capitelli, facevano parte della decorazione scultorea dell'edificio.

I capitelli sono decorati con simboli cristiani tratti dall'iconografia antica: una sirenetta bicondata in particolare, simboleggiante la lussuria, rimanda a figure simili presenti su urne etrusche e a capitelli coevi presenti in chiese e monasteri d'Olttralpe. Le aquile che reggono una pergamena sono simbolo dell'evangelista Giovanni. La figura umana con la mano destra nella bocca del leone rappresenta il domino della bestialità da parte del santo.

30

Il vero rinascimento dell'alabastro, con la sua riscoperta come materiale di pregio, avviene nella seconda metà del Cinquecento, quando alcuni artisti volterrani lo utilizzano per realizzare manufatti d'arte sacra: tabernacoli, cibori, acquasantiere, candelabri, colonne, che furono commissionate per diverse chiese della città.

Il primo scultore che avrebbe lavorato l'alabastro è Bartolomeo Rossetti, che nel 1549 fece una coppia di candelabri d'alabastro, che furono donati da un volterrano a una chiesa di Firenze. La famiglia Rossetti ben presto si specializzò nella lavorazione dell'alabastro cui si dedicò anche il fratello di Bartolomeo, Giovan Paolo, che fu anche apprezzato pittore, e il padre Francesco. A costoro si deve, probabilmente, anche l'introduzione della tornitura nel processo di lavorazione.

Leonardo Franceschini nel 1567 fece un tabernacolo di alabastro per la chiesa di S. Pietro. Nel 1575 vi furono collocati accanto due grandi candelabri in alabastro realizzati da Cammillo Spenditori. Al 1574 risale il più imponente e famoso monumento: il ciborio della chiesa di S. Andrea, ora presso il Museo di Arte Sacra di Volterra.

Ben presto gli oggetti in alabastro prodotti dagli artisti volterrani furono apprezzati al di fuori della città ed arrivarono commissioni di lavori da tutta la Toscana e anche dall'estero, dando vita ad un com-



mercio di opere artistiche di cui ancora non conosciamo appieno la portata.

Ancora nel Seicento la produzione si caratterizza per la realizzazione di opere soprattutto di arte sacra, mantenendo una continuità con le tipologie del secolo precedente. Solamente nella seconda metà di questo secolo si comincia a orientare la manifattura dell'alabastro verso un indirizzo commerciale. Lavori di apprezzata qualità si affiancano, così, ad oggetti di minor pregio, destinati ad un mercato di privati, che richiedono altri tipi di prodotti come riproduzioni di opere classiche, busti o vasi.

In questo secolo è documentato per la prima volta l'uso dell'alabastro per le lampade, era allora uso comprare vasi di alabastro di piccole dimensioni per collocarli in camera da letto e porvi una candela accesa all'interno. La trasparenza traslucida dell'alabastro consentiva di avere un lume sufficiente, ma non fastidioso.

Nella seconda metà del Settecento le scatole da tabacco in alabastro sono un prodotto particolarmente apprezzato. Ma il maggior reddito, allora, proveniva dalla realizzazione delle cosiddette *anime*. Si tratta di grani di alabastro, che venivano spediti a ditte romane specializzate nel rivestirle in modo da realizzare false perle, che venivano usate come grani di rosario o perline per vestiti e decorazioni.

32

## **La Fabbrica Inghirami**

La fondazione dell'Officina Inghirami nel 1791 segna un punto di svolta nell'evoluzione dell'artigianato dell'alabastro.

Marcello Inghirami Fei era convinto che la lavorazione della pietra volterrana poteva svilupparsi solo attraverso un'impresa di ampio respiro, di carattere internazionale, basata su uno studio dettagliato dei modelli, che dovevano seguire le tendenze della moda contemporanea, e sostenuta da una solida organizzazione commerciale.

La fabbrica fu impiantata nei locali dell'ex monastero di S. Dalmazio e impiegava oltre cento lavoratori. L'Inghirami volle perfezionare la produzione e darle un indirizzo artistico, per questo istituì una scuola di disegno e scultura per i suoi operai. Come insegnanti chiamò alcuni abilissimi maestri di disegno e scultura, sia italiani che stranieri: lo scultore Lorenzo Bartolini, il fiammingo Nazzard, il romano Cari, il torinese Castellari e, soprattutto, Bartolomeo Corneille, che seguì tutte le vicende della fabbrica fino alla sua chiusura.

Un marchio di fabbrica, realizzato intrecciando le iniziali di Fabbrica Marcello Inghirami Fei Volterra, doveva segnare ogni oggetto prodotto.

Un manifesto originale, redatto in lingua francese, offre una preziosa testimonianza di come era organizzata la vendita, vi si possono individuare gli scopi della Fabbrica e viene descritta tutta la produzione.

Il manifesto ci informa che le opere erano destinate agli "amatori

di belle arti”, con particolare riguardo agli appassionati di arte antica. L'elenco degli oggetti era per la maggior parte costituito da riproduzioni di sculture greche o romane. Fra i modelli trovavano posto statue famose come l'Ercole Farnese, l'Apollo di Belvedere, la Leda col cigno, ecc.

Oltre a queste sculture la fabbrica realizzava anche composizioni in stile classico, usate come casse per orologi, vasi di vario stile e di diverse dimensioni, destinati alla



Manifesto “pubblicitario” e disegno tratti dai cataloghi della Fabbrica Inghirami

decorazione di saloni e stanze arredate in stile neoclassico, riproduzioni di monumenti, come archi di trionfo e obelischi.

La produzione di oggetti di buon livello, ma replicabili a basso costo, grazie alla duttilità dell'alabastro, consentì all'Inghirami di ottenere un buon risultato sul mercato internazionale, grazie anche alla fama che Volterra ottenne come città etrusca in seguito agli scavi archeologici che vi si svolgevano da alcuni anni.

Con l'occupazione francese della Toscana, nel 1796, si riducono i traffici del porto di Livorno, principale punto di partenza per l'esportazione dei prodotti di alabastro. La crisi del mercato si ripercosse sulla fabbrica che chiuse pochi anni dopo, nel 1799.

## **L'Ottocento**

Con la chiusura della fabbrica Inghirami molti lavoranti impiegati in quella manifattura, forti dell'esperienza artistica che avevano avuto nella scuola annessa, aprirono propri laboratori, trasmettendo nei propri repertori l'esperienza artistica e commerciale già acquisita.

L'Ottocento assiste così ad un aumento delle botteghe volterrane. Finito l'Impero Napoleonico, nel 1815 la riapertura dei commerci dette nuovo vigore all'artigianato alabastrino, che iniziò una sicura ascesa, lenta fino alla metà del secolo, vertiginosa dal 1850 al 1870,



anni che furono i migliori del secolo per il commercio dei materiali di produzione volterrana.

Grazie anche ai viaggi all'estero compiuti dai commercianti volterrani, i cosiddetti *viaggiatori*, le commissioni aumentarono ogni anno e, di conseguenza, le imprese artigiane si moltiplicarono e, in certa misura, si specializzarono nella realizzazione di prodotti specifici per la propria clientela.

Le manifatture volterrane si mostrarono molto attente nella scelta delle tipologie da utilizzare nella produzione di oggetti in alabastro. Le tendenze artistiche dell'epoca furono seguite molto dettagliatamente, in particolare furono adottati gli elementi e le decorazioni introdotti dallo stile neoclassico. Molto elevato è il numero delle riproduzioni di oggetti antichi, secondo la linea già adottata dalla Fabbrica Inghirami.

Un influsso importante provenne anche dall'introduzione di elementi decorativi orientali ispirati a quanto i viaggiatori vedevano nelle terre dell'estremo oriente. I motivi di ispirazione orientale e quelli neoclassici furono riuniti in un nuovo stile eclettico, che fu tipico di molti lavori dell'artigianato volterrano dell'Ottocento.

Un notevole impulso alla produzione provenne anche dalla partecipazione degli artigiani volterrani alle esposizioni nazionali ed



internazionali, dove i loro lavori ottennero apprezzabili risultati sia per quanto riguarda la commercializzazione, sia per la notorietà ottenuta dal questo tipo di artigianato.

La più grossa impresa compiuta dai lavoratori volterrani fu la grande commessa che ottenne la ditta Tangassi dall'imperatore del Messico Massimiliano d'Asburgo. La nuova residenza imperiale doveva essere arredata con oggetti d'alabastro.

Per produrre tutto il materiale richiesto non bastavano i laboratori dei Tangassi, che risorsero alla collaborazione di tutte le ditte che allora operavano a Volterra. La deposizione dell'imperatore impedì la spedizione di due grandi candelabri, che oggi possiamo ammirare nel palazzo Viti.

Questi due oggetti sono il manifesto delle possibilità tecniche e stilistiche allora raggiunte dall'industria volterrana. Eccezionali sono le dimensioni, misurano quasi quattro metri di altezza per un diametro di un metro e trenta, le varietà di alabastro impiegate, che coprono quasi l'intera gamma di pietre allora lavorate, la ricchezza e la delicatezza dell'ornato.

### **La Fabbrica Viti**

Tra le più importanti fabbriche dell'alabastre sorte sul territorio volterrano, assume un ruolo di grande importanza la bottega diretta da Amerigo Viti, fratello del famoso *viaggiatore* Giuseppe.

36

Uno dei meriti maggiori del giovane imprenditore volterrano è quello di aver cercato nuovi metodi di lavorazione e di utilizzo dell'alabastro a Volterra; in particolare queste ricerche portarono alla realizzazione del "commesso volterrano". Con un procedimento in parte a noi sconosciuto, Amerigo Viti, riuscì ad individuare un tipo di lavorazione in grado di indurire e colorare l'alabastro, rendendolo simile alle pietre dure, realizzando così piani di tavolo ed altri oggetti, molto simili al "mosaico fiorentino". Tale metodo di lavorazione portava l'alabastro a trasformarsi da pietra tenera in pietra dura, attraverso la cottura del materiale e la successiva immersione in acqua. Solo in una fase successiva si provvedeva alla colorazione, prima che il blocco venisse tagliato in sottilissime sezioni. Vengono così realizzati piani di tavolo raffiguranti fiori ed uccelli, riccamente accompagnati da motivi geometrici o arabeggianti, con una tipologia decorativa molto più semplice rispetto ai tavoli in pietra dura prodotti a Firenze. A questo proposito sono documentati, a partire dal 1852, rapporti con l'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, a testimonianza della grande notorietà che tale tecnica aveva raggiunto anche al di fuori del territorio volterrano. Risale inoltre al 1858, la decorazione al merito industriale di prima classe da parte del Granduca Leopoldo II. La lavorazione del "commesso volterrano" permise alla famiglia Viti di farsi apprezzare anche in Europa, in particolare presso l'Imperatore Napoleone III, ottenendo anche una medaglia d'oro per i lavori in mosaico, conferita dalla Società delle

Scienze Industriali, delle Arti e delle Lettere di Parigi.

A partire dalla metà degli anni '60, la fabbrica Viti cerca di utilizzare anche materiali diversi dall'alabastro per la realizzazione di oggetti d'arredo e da giardino. In particolare vengono fatti alcuni esperimenti sull'impiego dell'arenaria, nota anche come "pietra di zambra", dal luogo dove veniva prelevata. L'uso dell'arenaria, ritenuta in un primo momento molto più resistente e meno costosa della terracotta, suscitò grande interesse, tanto da indurre la Real Accademia d'Arti e Manifatture di Firenze, di incaricare alcuni studiosi, sotto il controllo e la guida del conte Demetrio Finocchietti, di redigere una dettagliata relazione su tale pietra. Nonostante le premesse fossero risultate molto incoraggianti, le conclusioni furono negative; la commissione nominata si rese infatti conto della facile deperibilità dell'arenaria a contatto con l'esterno. È possibile ancora oggi, visitando le sale del Palazzo Viti, ammirare alcuni esempi di questi splendidi oggetti in alabastro. All'interno del museo sono infatti conservati cornici, consolle, candelabri di gusto prettamente rinascimental-manierista, e splendidi vasi, caratterizzati, da un punto di vista decorativo dalla ripresa di motivi classici.

Di proprietà della famiglia Viti è anche un album di disegni (mm. 280 x 360) contenente 50 tavole realizzate a penna ed acquerello, da un autore sconosciuto. In questo album sono raffigurati vasi, crateri, tazze ed



37

*Ritratto di Giuseppe Viti e disegno tratto dal catalogo della Fabbrica*



anfore, che riassumono lo stile ed il gusto propri della seconda metà dell'800. Come possiamo ammirare nelle immagini poste a fianco, cespi di foglie di acanto e d'alloro, racemi stilizzati e foglie di vite si uniscono a ricche decorazioni di gusto orientale, come draghi e fiori di loto stilizzati, ed insieme vanno ad adornare l'orlo ed il corpo di questi oggetti prettamente classici, talvolta alquanto bizzarri e di improbabile realizzazione.

### La collezione Funaioli

L'Istituto Statale d'Arte di Volterra possiede una cospicua collezione di opere del maestro Luigi Albino Funaioli (Volterra 1830 – Firenze 1906) composta da 70 disegni a matita e 51 bassorilievi in alabastro bianco di Castellina e in gesso, dei quali qui si espongono significativi esemplari.

Scultore atipico e fortemente innovativo per quanto riguarda l'alabastro, Funaioli produsse opere che sono state definite "microsculture" ovvero bassorilievi di piccole e talora piccolissime dimensioni, come la celebre "Donna velata" grande poco più di 2 centimetri, in massima parte ritratti dove l'autore esprime il meglio del suo virtuosismo tecnico.

I bassorilievi ovali di Funaioli restituiscono l'immagine viva di un mondo aristocratico amato e rappresentato in tutto il suo splendore. Stilisticamente risentono dell'opera di Ingres (attivo a Firenze – dove, più tardi, operò anche Funaioli – fra il 1820 e il '24) con i suoi richia-

mi alla purezza formale del Rinascimento. I soggetti si riferiscono quasi esclusivamente a gentildonne e gentiluomini fiorentini o del bel mondo vittoriano (Funaioli visse e operò anche a Londra tra il 1857 e il '60) che si alternano a celebri personaggi della letteratura e della storia della seconda metà dell'Ottocento (celebre il ritratto di Giuseppe Garibaldi). Sul piano formale essi rappresentano la testimonianza più viva e penetrante delle possibilità di una materia come l'alabastro.

Albino Funaioli fu, in sostanza, un grande e originalissimo maestro di quell'arte antica che si definisce "glittica" (termine che deriva dal greco *gliptein* che significa incidere, intagliare) e talune opere possono definirsi più propriamente cammei. Scolpire l'alabastro per farne appunto cammei o bassorilievi dalla superficie liscia e speculare è una tecnica di altissimo livello che necessita di arnesi particolari sicuramente costruiti per l'occasione.

Le fasi di lavorazione prevedono la *sgrossatura*, ovvero un abbozzo sommario dei contorni, cui segue la *rifinitura* e in ultimo la *lucidatura*. Con ogni probabilità l'autore fece uso anche del tornio.

I bellissimi disegni conservati attestano che lo scultore si serviva assiduamente della matita per elaborare idee che poi trasferiva nelle sculture.

Le opere di questo artista volterrano che operò principalmente a Firenze e a Londra, pur rimanendo fortemente legato alla sua città di origine, si rivolgono ad una clientela colta e aristocratica, il ceto dominante al servizio del quale egli lavorava, ritraendone un'immagine patinata e celebrativa, e costituiscono significative espressioni di un artigianato di lusso che suscitò consenso e interesse.

39

## **I commerci dell'alabastro**

Con l'istituzione da parte del cav. Marcello Inghirami Fei, a partire dal 1791, di una scuola di disegno e scultura nel soppresso monastero di S. Dalmazio, la manifattura dell'alabastro di Volterra subisce un'importante metamorfosi sia artistica che organizzativa. L'arrivo nella città toscana di importanti maestri internazionali, permise l'acquisizione da parte dei numerosi allievi di un patrimonio culturale di notevole respiro. Prendono infatti avvio fabbriche specializzate, che producono ed esportano la pietra volterrana anche oltre i confini italiani. A fianco di questa importante produzione, si affermano anche altre attività parallele, quali per esempio quella dei "viaggiatori", commercianti che rappresentavano le più importanti fabbriche d'alabastro di Volterra in ogni angolo del mondo. Il loro compito era quello di sorvegliare e vendere la merce, una volta arrivata a destinazione. In particolare dopo la Restaurazione del 1815, con il ritorno dei Lorena, prendono avvio numerose botteghe autonome che favoriscono un'importante ripresa della produzione e dei commerci anche fuori dall'Europa. Da ogni parte del mondo venivano inviate alle botteghe volterrane ordinazioni di oggetti d'arredo e

sculture in alabastro e marmo.

Le spedizioni venivano fatte partire solitamente da Livorno, alla volta di Londra per poi raggiungere le città più importanti e ricche del Nuovo Mondo. La fitta rete di commerci si estendeva sia in America Settentrionale (New York, Boston e Washington) come in quella Meridionale, interessando le città dell'Ecuador e Perù per poi proseguire fino a Buenos Aires e Rio de Janeiro. Per quanto riguarda l'invio di merci in Estremo Oriente, due erano le vie commerciali percorribili. La prima, attraverso la linea ferroviaria, interessava la rotta Alessandria - Suez per poi imbarcare le merci su vapori diretti verso i Paesi delle Indie; la seconda percorreva la via di Londra dove su bastimenti a vela, doppiando Capo di Buona Speranza, le casse arrivavano a destinazione. La via dell'Egitto era sicuramente quella più celebre e frequentata.

Molto spesso per raggiungere anche le più vicine città d'Europa, le casse impiegavano mesi. Le cause non riguardavano solo i mezzi di trasporto, molto spesso di fortuna, ma sono da individuarsi anche nelle difficoltà di comunicazione tra chi spediva la merce e la ditta incaricata di effettuare la consegna.

Una volta arrivati a destinazione, veniva affittato un magazzino con la funzione di deposito principale; da qui la merce affrontava un ulteriore viaggi nelle città vicine, alla ricerca di nuove piazze e ricchi mercati. Soprattutto nelle Indie, commerci di questo genere venivano svolti in occasioni di feste e cerimonie di qualche personalità importante, come Raja o ministri. Il viaggiatore era sempre alla ricerca di qualche manifestazione dove aveva maggiori possibilità di esporre i propri oggetti in alabastro.

40

Per quanto riguarda le tipologie culturali maggiormente presenti nell'ambito della produzione di oggetti in alabastro, la manifattura volterrana si mostrò molto attenta alle tendenze artistiche che si stavano affermando in Europa nel corso del XIX secolo. In particolare vengono adottati elementi e tipologie decorative tipiche dello stile neoclassico; un repertorio questo già utilizzato dalla Fabbrica Inghirami, dove molto elevato è il numero di "vasi all'etrusca" decorati con festoni e fregi, accompagnati da statue, mesciroba e Tazze di Arianna. Cigni, zampe di leone, draghi alati, ghirlande, vanno ad adornare vasi ed anfore dal collo lungo e slanciato collo e caratterizzati da anse sinuose ed elaborate, rivisitate sotto forma di motivi vegetali stilizzati. Veniva prodotto ed esportato anche un elevato numero di copie tratte dalla statuaria antica o riproducenti capolavori di importanti artisti del passato, come Antonio Canova. In particolare trovano un vasto commercio le Tre Grazie, l'Apollo del Belvedere, la Venere e la figura dell'Arrotino.

La perdita di gran parte dell'apparato documentario delle più importanti famiglie volterrane dedite a questo tipo di attività, ha impedito di delineare in maniera precisa la struttura organizzativa delle fabbriche, sia per quanto riguarda la produzione, che le vendite

ed i percorsi commerciali maggiormente intrapresi dai viaggiatori volterrani.

Fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del secolo successivo, l'industria alabastrina conobbe vicende alterne, luci ed ombre causate anche da vicende internazionali, come la crisi economica mondiale del 1929, che provocò un brusco calo delle esportazioni.

Protagonista dei primi anni del '900 fu Giuseppe Bessi, chiamato Maestro dai contemporanei, che lavorò l'alabastro in maniera raffinata, realizzando busti e sculture di pregio, ancora oggi apprezzati per lo stile elegante e la sensibilità con cui ritraeva soprattutto bambini, fanciulle e donne adornate di trine e fiori scolpiti con estrema naturalezza.

In quegli anni la produzione era ambigualmente divisa fra opere di pregio, come le sculture del Bessi, gli ornati di Fabio Topi e i lavori di altri apprezzati artigiani, ed oggetti dal dubbio gusto, come ad esempio riproduzioni della Torre di Pisa e della Cupola di S. Maria Novella progettati come calamai o soprammobili.

Gli alabastrai erano consapevoli della scarsa qualità di questi prodotti che definivano "roba commerciale", distinta dalle "opere di pregio", e cercano di migliorare la produzione. Il 1905 segna una svolta con la nascita della Cooperativa Artieri Alabastro, che nelle intenzioni doveva riunire gli artigiani per creare una rete produttiva e commerciale per lo smercio di prodotti di qualità.

41

## **La nascita del design**

Le alterne vicende dell'alabastro volterrano, che caratterizzarono l'inizio del '900 furono affrontate con la realizzazione di progetti per migliorare la qualità dei prodotti. Nei primi anni del secolo gli artigiani tornano ad essere presenti alle principali Esposizioni Internazionali ottenendo anche numerosi premi per la qualità e l'artisticità dei materiali presentati.

Nel 1906 viene organizzata a Volterra la prima "Mostra industriale degli Alabastrini", dove le fabbriche presentano i migliori oggetti presenti nel loro catalogo. La mentalità degli operatori tendeva però a non favorire una industrializzazione del settore, anche i primi tentativi di realizzare delle linee commerciali e dei modelli progettati con accuratezza vengono visti con perplessità. Luigi Mengoli, direttore della Scuola d'Arte Applicata fra il 1910 ed il 1924, fu il primo a tentare di sperimentare nuovi modelli da proporre sul mercato e a preparare gli allievi al "mercato".

Fu solo nel 1933, però, con la nomina di Umberto Borgna a direttore tecnico artistico della Cooperativa Artieri Alabastro, che si assiste ad un effettivo cambiamento nella produzione. Borgna, che può essere senza dubbio definito il primo designer dell'alabastro, fu prolifico disegnatore, innovatore del linguaggio dell'alabastro, organizzatore di mostre e pubblicitista.



Fino al 1940 si assiste allo sviluppo di un nuovo stile, che si basa su modelli realizzati studiando le tendenze artistiche ed i gusti contemporanei. Migliaia di disegni circolano per le botteghe e le fabbriche volterrane dove vengono prodotti vasi, posacenere, cornici portaritratto, lampade, scatole delle tipologie più disparate e destinate ad arredare le abitazioni della borghesia italiana ed europea, che in quegli anni ha a disposizione nuove ricchezze da investire in suppellettili alla moda.

Nel Dopoguerra la ripresa tarda ad arrivare, piuttosto che su nuovi modelli, si preferisce puntare su una migliore rete commerciale, con nuovi punti vendita distribuiti sul territorio, e sull'abbinamento dell'alabastro con altri tipi di materiali, quali legno e metallo.

Per decenni la produzione alabastrina conosce un impulso straordinario legato alla realizzazione di oggetti seriali, contrapponendo l'artigianato alla lavorazione industriale. I prodotti di qualità seguono ancora gli stili tradizionali, sia quelli "classici" ispirati ai lavori ottocenteschi, che quelli legati ai progetti di Borgna.

La necessità di un nuovo design che rinnovi le tipologie torna elemento dominante del dibattito produttivo nei primi anni '70, contemporaneamente ad una nuova crisi commerciale e alle nuove provocazioni culturali di artisti, come Mino Trafeli, che si cimentano con l'alabastro.

Nel 1974 nasce il Consorzio Produttori dell'Alabastro che, fra l'altro, ha lo scopo di promuovere lo studio e la ricerca di nuovi modelli, artisticamente validi, su cui caratterizzare la produzione dei soci. Una priorità è la creazione di un marchio di garanzia, che sarà applicato a partire dai primi anni Ottanta, contemporaneamente alla nascita del "Progetto alabastro".

Il Consorzio coinvolgerà nelle proprie iniziative designer come Angelo Mangiarotti, che studierà una selezione di oggetti in alabastro realizzati in collaborazione con artigiani volterrani. Le due collezioni Axia e Velathri sono un tentativo di sviluppare nuovi modelli produttivi, elaborati con un'analisi attenta del materiale e un lungo lavoro di progettazione professionale.

Con gli anni, nonostante l'aggravarsi della crisi produttiva, si cimentano nello studio di nuove collezioni designer di chiara fama come Ugo La Pietra, Carla Venosta, Elio di Franco, Prospero Rasulo, ispirati dalle caratteristiche peculiari della pietra volterrana.

## **Le tecniche di lavorazione**

Fino ai primi anni del '900 è possibile individuare quattro categorie principali di lavorazione, ordinate in una scala gerarchica dagli stessi alabastristi: **scultura, animalistica, ornato e tornitura**.

A queste si possono aggiungere l'intarsio ed il graffito, non sempre effettuate. La distinzione tra questi diversi processi lavorativi si basano sull'abilità richiesta, sulla tecnica impiegata e sul tipo di manufatto prodotto. Nel tempo ogni processo ha subito notevoli

modifiche sia nella tecnica che nel tipo di lavorazione, in questa sede ci riferiamo alle singole lavorazioni prima che subentrino le prime innovazioni ed alcuni strumenti siano sostituiti, anche solo in parte, da quelli elettrici.

La **scultura** viene considerata la specialità più complessa, in quanto comprende la produzione statuaria di piccole e grandi dimensioni e l'unica che può abbracciare tutte le altre specializzazioni. Alla scultura segue l'**animalistica**, la più vicina alla scultura sia per i soggetti riprodotti (animali di piccole e medie dimensioni) che per la tecnica di lavorazione.

Le altre due specializzazioni **tornitura** ed **ornato** si distaccano dalle precedenti sia sotto il profilo tecnico, sia sotto quello dei manufatti. La lavorazione del tornitore di differenzia nella strumentazione e nei manufatti: vasi, anfore, colonne, piatti che l'ornatista può rifinire con tralci, fiori, frutta ed altro. Ancora oggi il tornitore crea un manufatto, il cui modello è stato progettato in precedenza con l'ornatista e sarà quest'ultimo a portare a termine il lavoro.

Ogni processo tecnico è composto da una o più catene operative, con le quali si raggiunge il prodotto finale. In ogni catena operativa si succedono fra loro le fasi di lavorazione, dove più operazioni producono modificazioni intermedie rispetto al risultato finale.

Una volta che nella bottega dell'artigiano giunge l'ovulo di alabastro si dà inizio alla sua trasformazione attraverso la **segatura**, nella scultura, la **contornatura**, nell'animalistica, la **scandagliatura** nella tornitura e la **spartizione** nell'ornato; queste quattro catene operative preparano la pietra prima della lavorazione.

44

Nella scultura, ed in genere anche negli altri processi tecnici, la fase della segatura si articola in varie operazioni che vanno dalla preparazione del disegno o del modello in gesso - si può essere coadiuvati in questa tappa da un designer - al taglio della pietra. Questa fase può suddividersi in più momenti a seconda delle dimensioni dell'ovulo, che viene dapprima tagliato con il "trincione" una sega di grosse dimensioni azionata da due operatori detti "segantini", se il manufatto da realizzare è molto grande, il blocco tagliato viene posto sul "trespolo", piano di lavoro in legno sostenuto da tre gambe, per la sbozzatura altrimenti subisce un secondo taglio verticale con la "sega a morsa" che tiene fermo il pezzo per un'estremità, mentre l'altra viene tagliata con lo "svoltino", una sega di piccole dimensioni, con lama a doppio taglio, che viene "svoltata" a seconda delle necessità. Segue la "sgrossatura" con la "martellina", martello dal taglio su ambedue le estremità. Questa operazione inizia a dare una prima forma al pezzo.

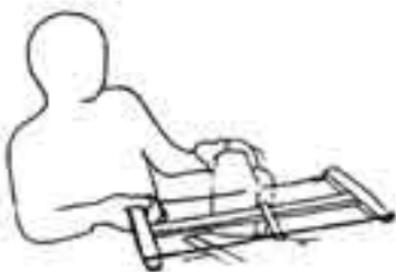
Nell'animalistica, prima del taglio dell'ovulo, l'artigiano prepara un disegno dal quale trarrà la sagoma o contorno dell'animale da realizzare ed in base a quest'ultimo si effettua il taglio della pietra seguendo, con lo svoltino, il contorno dell'animale, precedentemente disegnato sulla lastra.

Nella tornitura il taglio è preceduto dal quantificare quanta pietra l'operatore può ricavare dallo scavo interno del lavoro, in modo da destinare il materiale in più per la realizzazione di oggetti piccoli. Segue una prima segatura, dal quale si trae lo "sbozzo" e si continua con la "scandagliatura" eseguita con martellina, seste, trincione e svoltino fino a che, seguendo il contorno circolare della pietra, si ottiene un cilindro con base conica.

L'ornato non sempre prevede la segatura della pietra, dato che questa specializzazione si esegue solitamente su un semilavorato, mentre è fondamentale la preparazione del disegno, concordato prima con il tornitore od un altro artigiano che realizza il pezzo. Lo schema del disegno si riporta sul pezzo misurando con le seste gli spazi da ornare e spartendoli in modo proporzionato sul lavoro.

In tutti i processi operativi seguono le catene operative centrali.

Per la scultura lo è la *modellatura* dove l'artigiano sbozza il pezzo, posto sul "trespolo", seguendo un modello di riferimento dal quale sono continuamente prese le misure con la "croce di legno" e la "macchina per i punti". Il resto dello strumentario (subbia, ferri a mazzolo, gradina tonda, a fagiolo, dritta e dentata) contribuisce a dare allo sbozzo informe le sembianze del modello di riferimento, mentre i "ferri a forza" le "scuffie" ed i "ferrini a mano", facendosi tutt'uno con l'artigiano, danno vita





e movimento al manufatto, tratteggiandone i particolari. Per le figure umane un'apposita pasta, ottenuta sciogliendo in acqua una polvere detta "*polvere di micio*", consente di ombreggiare il volto.

L'animalistica presenta come catena operativa centrale la *sfaccettatura*. L'oggetto subisce una prima sbazzatura esterna con lo svoltino, che segue le linee del contorno ed i ferri a mazzolo. Dopo la sbazzatura esterna l'operatore passa con strumenti specifici ("*minarola*" e "*gattuccio*") a svuotare e arrotondare le parti forate o curve. Segue la sfaccettatura esterna con lo svoltino e la ripulitura interna con la scuffina. Come nella scultura si dà gli ultimi ritocchi al pezzo: si leviga l'esterno con una lima e si ripulisce l'interno del lavoro con le scuffine, per concludere con i ferrini a mano con i quali si tratteggiano i movimenti e la muscolatura dell'animale.

La tornitura ha più catene operative centrali: la *sbronconatura*, la *scorollatura* e la *spessoratura*. Nella prima si incolla il pezzo sull'"*appicco*", grossa vite alla quale è "*appiccicato*" l'abbozzo con lo stucco, una colla d'invenzione alabastrina. Il tornio, quindi inizia a girare a velocità molto basse, mentre con il "*rampino quadro*", ferro proprio del tornitore, si preme sul bordo esterno del pezzo dando una certa rotondità alla bocca del manufatto. Nella *Scorollatura* i giri del tornio aumentano in proporzione all'incisività dei rampini, che vanno a svuotare l'interno dello sbizzo, ricavandone il "corollo" o "birillo". La *Spessoratura* si articola in due operazioni: nella prima il tornitore riporta sul pezzo gli stessi spessori del disegno aiutandosi con le "*lente*", strumenti simili ad un compasso rudimentale, che permettono di calcolare gli spessori esterni ed interni del manufatto e togliere con i vari rampini la pietra in eccesso; nella seconda si rifinisce la superficie esterna dello sbizzo con il rampino quadro. A rifinitura ultimata l'oggetto ha assunto una sagoma ben definita.

L'ornato presenta come catene operative centrali la *raspatura* e la *modellatura*. La Raspatura si suddivide in varie operazioni e comprende un primo tratteggio del manufatto con la raspa e la gradina per proseguire con la foratura della pietra grazie al "*violino*", un trapano a vite utilizzato anche nella lavorazione del legno. Si conclude tutto con il dare maggiore rilievo alle profondità del pezzo con lo svoltino. Nella *Modellatura* l'ornatista smussa la pietra e porta in risalto i particolari, dando movimento alla figura, si utilizzano tutti gli strumenti precedentemente citati. Nell'ultima operazione si fanno i ritocchi più importanti alla figura, sulla quale sono ripassati i segni lasciati, ad esempio, dal tornitore; i ferri a mano permettono che i segni lasciati dal tornio o dallo scalpello si trasformino in figure piene.

La *levigatura* e la *lucidatura* concludono, quindi, tutti i processi tecnici.

Nella *Levigatura* o "*dipesciatura*" l'operatore leviga ed elimina i segni della lavorazione strofinando il pezzo con una pelle di pescecane essiccata.

La *Lucidatura*, eseguita spesso dalle donne, in base alle qualità estetiche richieste per ciascun prodotto si può diversificare in due tipi di lucidatura. Nel primo tipo di lucidatura il pezzo viene "sprellato", cioè strofinato con l'erba *asprella*, ripetutamente bagnata, e un cartina impermeabile finissima. Si tolgono, poi, i residui della *sprellatura* con acqua mista a polvere di alabastro per non graffiare il pezzo, che viene posto ad asciugare. Successivamente si lustra l'oggetto con un "cencio" di lana inumidito ed una pasta composta da ossa di bove, bruciate e sbriciolate con un pezzo di marmo, mischiate a sapone da bucato. Con uno straccio di lino bagnato si passa, quindi, una seconda polvere ottenuta con sapone da seta, zolfo ed acqua. Si deterge il pezzo con l'acqua della *sprellatura* e si asciuga con stracci ricavati da vecchie lenzuola. In alcuni casi il committente può richiedere un oggetto lucidato, ma che abbia perso la trasparenza della pietra, assumendo un color avorio, è necessario perciò "spalmacettare" il pezzo, che viene spalmato con un cera liquida, "spalmaceto", composta da grasso di balena, olio di vasellina, cera vergine, una candela di sego e pece greca. L'oggetto viene posto dentro una cassa, lo "spalmacetaio", dove si riscalda così da permettere alla cera di penetrare nei pori della pietra. La cera in più è tolta con un panno di lino.

Il pezzo è pronto per la vendita diretta o al committente.

48

## **La bottega artigiana**

La bottega è il luogo dove avvengono le innovazioni, ma nello stesso tempo dove si vivono le tradizioni tramandate da secoli e si documenta nel tempo l'originalità di un gruppo. La polvere bianca aleggia dovunque; dalla disposizione del banco di lavoro agli arnesi attaccati alle pareti insieme a poster e foto dei soggetti più vari: molti elementi testimoniano l'appartenenza ad una specifica identità culturale.

La bottega artigiana dell'alabastro, probabilmente era presente con le sue principali caratteristiche già al tempo degli Etruschi "L'esempio ben noto delle officine dei fabbricanti di sarcofagi di età imperiale rende verosimile l'esistenza di una divisione del lavoro all'interno della bottega dove le diverse operazioni, taglio e preparazione dei blocchi, abbozzo della composizione, rifinitura, levigatura, aggiunta del colore e delle dorature potevano far capo a diverse specializzazioni (Maggiani F, *Artigianato artistico in Etruria. L'Etruria settentrionale interna in età ellenistica*, Progetto Etruschi, Regione Toscana, Milano, Electa, 1985). La sua storia, dal passato più remoto fino ad oggi, è sempre stata condizionata da fattori economici. La bottega tradizionale, composta da pochi artigiani è forse già esistente nel '600 e nel '700. Ogniqualevolta il mercato subisce delle flessioni negative, può essere abbandonata dagli artigiani che preferiscono trovare lavoro presso un laboratorio più grande, dove sono assunti come dipendenti. Ai primi del '900 le botteghe artigiane sono suddivise in base alle





categorie di lavorazione ormai considerate "classiche" - scultura, animalistica, tornitura ed ornato - ed hanno assunto una specifica immagine che si rispecchia in un'informale società data da rapporti di parentela o di amicizia fra due o tre operatori, che dividono le spese dell'affitto del fondo. Questo sodalizio non è dettato solo da esigenze economiche, ma anche da forme di organizzazione funzionali alla realizzazione dei prodotti. Ogni gruppo artigiano suddivide il processo tecnico secondo regole proprie di organizzazione e divisione del lavoro: solitamente ciascuno ha le proprie mansioni all'interno della bottega, dall'apprendista alla lucidatrice. Nelle botteghe degli scultori, ad esempio, ogni prodotto passa attraverso molte mani: il segantino, lo sbizzatore, il finitore, lo scultore, la lucidatrice e lo spalmacettore. La figura dello scultore predomina sulle altre, data la sua capacità di poter intraprendere tutti gli altri tipi di lavorazione. Solitamente le botteghe di tornitura sono separate per la necessità di spazi lavorativi più ampi, adatti alle dimensioni dei macchinari utilizzati. I rapporti amichevoli o parentali fra i componenti della bottega definiscono i vari compiti, la compresenza di più specializzazioni in uno stesso spazio, il numero di lavoratori dipendenti o indipendenti ed il ruolo svolto da ciascuno. I manufatti possono essere realizzati interamente in una stessa bottega, dove le specializzazioni tecniche si completano o passare da una all'altra bottega instaurando così legami di lavoro e di amicizia.

Dopo la seconda guerra mondiale le piccole botteghe con pochi artigiani lasciano il posto ai grandi laboratori con 50, 100 dipendenti. Nascono i laboratori famosi dove molti artigiani mandano i figli ad imparare il mestiere; lo studio scolastico è quindi completato dall'apprendistato a bottega.

Nei primi trent'anni del '900 la scuola ha assunto un ruolo rilevante nella preparazione del futuro artigiano il quale, a garanzia delle sue capacità, esibisce la frequenza della Scuola d'Arte e l'apprendistato presso il laboratorio di un "maestro" famoso; qui si imparano le tecniche di lavorazione dell'alabastro, iniziando dal segare la pietra fino a sbizzarla. L'allievo è indirizzato ad ogni tipo di specializzazione, fino a che non abbia trovato quella a lui più congeniale.

La bottega è considerata il vero banco di prova per un apprendista alabastraio. Lì si verificano le capacità del futuro artigiano. L'apprendista impara guardando lavorare gli altri con occhi attenti ed affina la sua manualità a partire dalle operazioni più semplici; incorpora abilità e attitudini tecniche ed assorbe con la mente un patrimonio di esperienze che i più anziani, quotidianamente, trasmettono. Molti, inoltre, sono gli artigiani che hanno lavorato in varie botteghe o laboratori, così che tecniche e saperi passano, in tal modo, di bottega in bottega e di generazione in generazione.

La formazione dell'apprendista, inoltre, non comprende solo il profilo tecnico, ma anche quello culturale ed ideologico. L'apprendista è "educato" fin da bambino ad appartenere, per così dire, mente e

corpo al proprio ambiente di lavoro. Mentre con le mani impara a manovrare gli arnesi e con gli occhi a vedere ciò che la sua abilità può far nascere dalla pietra grezza, la sua mente è plasmata al rispetto della tradizione e delle concezioni del mondo e della vita proprie al gruppo alabastrino.

Fino agli anni '60 le botteghe artigiane sono concentrate nel centro storico, ma nello stesso periodo si introducono le innovazioni che rivoluzioneranno la tecnica lavorativa con l'utilizzazione della pietra di Spagna, delle resine sintetiche e delle macchine nei singoli processi tecnici. Nel tempo le botteghe, dove il culto della tradizione è alla base della mentalità e della tecnica artigiana, hanno risentito delle trasformazioni della realtà produttiva.

L'ambiente di lavoro dell'alabastrino, pur presentando delle "invarianze", diventa di fatto anche luogo di continui cambiamenti: i nuovi macchinari possono modificare l'organizzazione degli spazi, dei ritmi, delle tecniche e delle modalità di trasmissione del sapere. Oggi quest'ultimo aspetto viene affidato unicamente alla scuola, dato che l'apprendistato a bottega è completamente scomparso.

L'introduzione delle macchine nella lavorazione dell'alabastro ha portato dei vantaggi e degli svantaggi a questo tipo di artigianato. Molti strumenti manuali non sono più usati e non si sanno più usare, molte maestranze specializzate sono scomparse e così le tecniche più tradizionali.

52

La modernizzazione degli arnesi ha generato anche un diverso metro di valutazione della cosiddetta abilità manuale. Nel passato questa era commisurata alla velocità dei tempi di lavoro, alla capacità creativa e tecnica dell'operatore, il quale era in simbiosi perfetta con gli strumenti di lavoro, che divenivano il prolungamento delle sue mani. Attualmente la destrezza esecutiva, propria della produzione artigianale, può esprimersi anche con gli attrezzi semimanuali, dato che, prima di servirsi di quest'ultimi, è necessario acquistare sicurezza con i "ferri a mano". La tradizionalità, quindi, per gli artigiani di oggi consiste in un lavoro manuale, aperto alle macchine, purché queste siano guidate con perizia dall'uomo. Se ciò verrà meno, non potremo parlare più di manifattura artigianale, ma di industrializzazione e della bottega tradizionale troveremo traccia solo nei libri *"Non c'era aria in quelle bottegucce che prendevano luce da una finestrella alta. Per vederci meglio tenevano la porta spalancata. La polvere si depositava dappertutto, sugli sgabelli, sulla cinghia del tornio; in terra faceva mucchio. A furia di pestarla s'induriva. Formava un pavimento tutto gobbe e sporgenze"* (C. Cassola, *L'antagonista*).

## **Il tornio a pertica**

La morbidezza dell'alabastro volterrano ha consentito il diffuso impiego del tornio per la sua lavorazione.

Per secoli, prima dell'introduzione dei macchinari azionati da motori elettrici, è stato usato un particolare tipo di tornio a pedale chia-

mato Tornio a pertica. Il movimento di rotazione, che consentiva di realizzare vasi, coppe e colonne, era impresso dalla spinta che l'alabastraio tornitore dava ad un pedale collegato, per mezzo di una corda, ad una pertica di legno, la cui flessibilità consentiva la spinta di ritorno necessaria al movimento dell'appicco, su cui era fissato il pezzo di alabastro da lavorare.

L'appicco, a cui era avvolta la corda, ruotava con un movimento di va e vieni, alternato da giri in avanti, verso il tornitore, e indietro. L'alabastraio lavorava lo sbozzo con uno strumento di ferro, chiamato rampino solo quando il tornio girava in avanti.

La rotazione alternata, che è caratteristica di questo tipo di strumento, veniva sapientemente utilizzata dagli alabastrai per un tipo di lavorazione, chiamato a *toppa*, con cui venivano realizzati vasi e colonne, che avevano la necessità di essere lavorate a mano su una o più parti.

Il tornio era affiancato da un altro macchinario utilizzato per la modellatura, la coppaia, anche in questo strumento il modello più antico era costituito dalla *coppaia a pedale*. Come si può intuire dal nome, il moto dell'appicco era generato da un pedale, il cui funzionamento era del tutto simile alla macchina da cucire.

### **L'Alabastraio personaggio volterrano**

L'alabastraio è un personaggio tipico della cultura volterrana, che ha rivestito il doppio ruolo di conservare i saperi dello "stile manuale" e di porsi in modo originale all'interno della collettività. Far parte del ceto degli alabastrai comportava la consapevolezza di sentirsi unici nell'appartenenza ad una comunità vivace e singolare nel suo genere, la quale emergeva sugli altri gruppi sociali per la sua originalità nel rapportarsi al di fuori e all'interno del proprio ambiente.

Un'attività artigianale originatasi dalla necessità di sfruttare le risorse ambientali, si è trasformata nel tempo in un peculiare sistema

53



culturale e tecnico, dove fattore tecnico, sociale culturale, estetico e simbolico si fondono fra loro per costituire un'identità, che era percepita dagli stessi componenti del gruppo come originale rispetto alla comunità volterrana.

L'identità alabastrina si rispecchiava, quindi, nella capacità di creare gruppo, non solo nel contesto lavorativo, ma nei rapporti di amicizia, nella trasmissione del sapere e dei valori. L'appartenenza alla categoria artigiana coincideva, spesso, con la figura caratteristica dell'artista, del cultore di musica lirica, delle scampagnate, degli scherzi, dell'amante del vino e del libero pensiero. Ed uno dei momenti più significativi della vita di bottega diveniva quello delle discussioni, che svolgevano la singolare e duplice funzione di scambiarsi le conoscenze reciproche e le proprie convinzioni sui vari temi affrontati, ma anche quella di stimolare l'intelligenza dei giovani apprendisti. Questi, spesso, erano le vittime preferite degli scherzi o "*trappolie*" degli alabastrai, tanto che il giovane doveva superare una serie di prove tese a verificare la sua intelligenza, la sua prontezza di spirito, la sua potenzialità creativa, la sua mentalità anticonformista e le sue conoscenze ed interessi in campo musicale, politico, sportivo.

Il clima amichevole e scherzoso era uno dei tratti caratteristici della bottega, dove più artigiani si trovavano a cooperare nel lavoro e dove gli anziani esercitavano la propria autorità sui ragazzi di bottega, ai quali si chiedeva di andare a comperare una certa quantità di "*ombra di campanile*", di "*spinte forte*" o di "*cazzotti pepati*"; nei casi peggiori il malcapitato doveva girare tutte le botteghe della città per andare a riprendere o riportare una raspa vecchia od una pietra per arrotare gli strumenti, ormai inutilizzabili. La burla nei confronti dell'apprendista aveva uno scopo soprattutto pedagogico: non voleva offendere il ragazzo, ma trasformare un bambino in un uomo. L'apprendistato rivestiva così la duplice funzione di insegnare tecniche





e saperi connessi con il processo lavorativo e quella, culturalmente altrettanto rilevante, di “iniziare” a quello stile di vita e pensiero che contraddistingueva il mondo alabastrino.

Un modo di vivere che permetteva di superare le preoccupazioni date dall'incertezza economica, alla quale questo tipo di artigianato è sempre stato sottoposto e che spingeva gli alabastrai a vivere giorno per giorno senza programmare il futuro, tanto che la settimana lavorativa era così scandita *“lunedì si va a fa'fiasco, il martedì si taglia il blocco dell'alabastro, il mercoledì si mette sul trespolo o sul tornio, il giovedì si prende le misure, il venerdì si comincia a sbozzare e il sabato si comincia a cavacci fori qualcosa. Poi c'è la domenica mattina e poi la domenica sera: tutti a passeggio. E così ricominciava la settimana”*. Ed il sabato l'artigiano cercava una nuova ordinazione, sebbene avesse ancora sul trespolo il lavoro della settimana precedente, così da riscuotere un anticipo, il cosiddetto “morto”, sul manufatto appena

commissionato. Tale sistema permetteva di avere del denaro in tasca senza consegnare il lavoro commissionato.

La quotidianità era spesso interrotta da momenti di convivialità, dove prendevano vita atteggiamenti bruschi e forme di socializzazione tipiche degli alabastrai, alle quali le bettole e la campagna volterrana facevano a sfondo. Ad esempio uno dei passatempi preferiti dagli alabastrai consisteva nell'andare, subito dopo pranzo, al caffè a "giocare il fiasco", fare una partita a carte, briscola o scopa, nella quale era messo in palio un fiasco di vino e ... non era un solo fiasco. Durante il corso dell'anno gli alabastrai organizzavano varie gite in campagna. Ogni stagione era segnata da tradizionali luoghi di ritrovo, frequentati abitualmente dalle varie compagnie di alabastrai sia per le ricorrenze particolari, come la festa del San Luca, sia per merende nei giorni feriali.

Il momento di aggregazione più importante dell'anno, comunque, era la festa del San Luca, celebrata il 18 ottobre. Questa ricorrenza

56



ha origini medioevali, quando si celebrava San Luca come protettore delle corporazioni artigiane che si occupavano della lavorazione della pietra e del legname. La manifattura dell'alabastro entrò a farne parte nel '500 e fino a metà '800 questa festa mantenne un carattere religioso, che pian piano andò perdendosi, mentre ne sopravvisse l'aspetto sociale. Fino agli anni '70 il San Luca era vissuto dalla comunità artigiana come uno dei momenti più rappresentativi dell'identità alabastrina. La festa poteva essere celebrata con un pranzo o una cena pagata dal datore di lavoro, nel caso dei laboratori con molti operai, o da scampagnate con pranzo, al quale partecipavano le botteghe di una strada o di una zona della città. Quando il pranzo non si svolgeva al ristorante, gli alabastrai preparavano loro stessi le vivande, cucinate a bottega e consumate poi in campagna. Spesso si



concludeva la festa con gare di canto fra alabastrai, appartenenti a botteghe diverse, i quali davano sfoggio del loro repertorio canoro. Un altro tratto caratteristico, infatti, degli alabastrai era la passione per il bei canto. Nelle botteghe si era soliti lavorare cantando ed ancora oggi si ricorda quando le vie della città risuonavano dei canti degli alabastrai. Ed erano sempre gli alabastrai che formavano il coro nelle opere liriche rappresentate al Teatro Persio Flacco.

Mentre il San Luca era la festa annuale, il giorno festivo settimanale degli alabastrai era il lunedì pomeriggio, "la più festa della settimana". Il riposo del lunedì pomeriggio è ancora oggi rispettato fra gli artigiani più anziani ed è forse, l'unica tradizione alabastrina che continua ad essere osservata.

Nel lento declino della cultura tradizionale alabastrina molti aspetti simbolici e culturali sono scomparsi ancora prima di quelli tecnici: la fine dell'apprendistato a bottega, sostituito dalla scuola, gli inevitabili mutamenti prodotti dalla dinamica delle trasformazioni sociali hanno modificato sia il metodo lavorativo, sia lo stile di vita peculiare di questo gruppo sociale.

La figura dell'alabastraio qui delineata, tuttavia, propone usanze, tradizioni, gesti e quotidianità di un modo di vivere del quale possiamo riconoscere i tratti di originalità ancora vivi nei ricordi degli artigiani.

57





## BIBLIOGRAFIA

- ALVARO, Corrado, *Giuseppe Viti – Memorie di uno che fu emiro del Nepal*, in "Nuova Antologia", LXIX, 1934, I-16, agosto, pp. 392-586.
- ARACNE, *Gli alabastrai di Volterra*, in "Emporium", XXI, 1905, pp. 460-471.
- BATISTINI, Giovanni, *Il carattere dei vecchi alabastrai*, in "Volterra", VII, n. 7-8, 1968, p. 11.
- BATISTINI, Giovanni, *Giulio Orzalesi: l'uomo e l'artista*, in "Volterra", XIX, n.1/2, gen./feb.1980, pp.16-17.
- BATTISTINI, Mario, *Due ignorati scultori in alabastro nel sec. XVI*, in Idem, *Miscellanea Volterrana*, I parte, Pescia, 1928, pp. 1-16.
- BAVONI, Umberto, *Acquasantiera d'alabastro del 1567*, in "Volterra", XV, n. 12, dic. 1976, pp.12-13
- BAVONI, Umberto, *Il ciborio di Tonda*, in "Volterra", XVI, n.10, ott. 1977, pp. 15-16.
- BAVONI, Umberto, *Nuovi documenti sopra il ciborio della chiesa di S. Agostino in Volterra*, in "Rassegna Volterrana", LVIII, 1981, pp. 49-53.
- BENEDETTI CALVETTI, Carla, *L'industria dell'alabastro di Volterra (Pisa). Note geografiche*, in "Boll. Soc. Geogr. It.", s. X, VI, 1977, n. 10-12, pp. 637-646.
- BERTINI, Silvano, *Luigi Albino Funaioli e i medaglioni in alabastro della Londra vittoriana*, in "Volterra", VIII, n.4, apr.1969, pp.10-11.
- BERTINI, Silvano, *Per un museo dell'alabastro*, in "Volterra", IX, n. 10, ott. 1970, p. 3.
- BIAGINI, Ermanno, *Alabastrai di Volterra*, in "Le Vie d'Italia", 1950, 2, pp. 213-219.
- BIANCHI, Francesco, *Un piccolo contributo alla storia dei "viaggiatori dell'alabastro"*, in "Rassegna Volterrana", XLII-LIII, 1977, pp. 143-158.
- BIANCHI, Francesco, *Mario Viti scultore volterrano nell'India dei Maharajas*, in "Rassegna Volterrana", LIV-LV, 1979, pp.161-166.
- BOCCI, Mario, *Arte e vita di Paride Bagnolesi*, in "Volterra", II, mar. 1963, p.17.
- BRUNI, Claudio, *La manifattura dell'alabastro dal XVI al XIX secolo*, in "Volterra", XVIII, n.1/2, gen./feb. 1979, pp.14-15.
- BRUNI, Claudio, *Il "Commesso" in alabastro*, in "Volterra", XVIII, n.7, lug.1979, pp.19-20.
- BRUNI, Claudio, *Le mostre dell'Ottocento (Storia dell'alabastro)*, in "Volterra", XVIII, n.9-10, sett./ott. 1979, pp.15-16.
- BRUNI, Claudio, *Luigi Albino Funaioli scultore volterrano dell'800*, in "Rassegna Volterrana", LIV-LV, 1979, pp.145-149.

CARENA, Giacinto, *Prontuario di vocaboli attenenti a parecchie arti, ad alcuni mestieri, a cose domestiche, e altre di uso comune per saggio di un Vocabolario Metodico della lingua italiana – parte seconda – Vocabolario metodico d'arti e mestieri*, Torino, Stamperia Reale, 1853.

CATENI, Gabriele - FIASCHI Fabio, *Le urne di Volterra e l'artigianato artistico degli Etruschi*, Firenze, Sansoni, 1984.

CAVALLINI, Maurizio, *Un ciborio d'alabastro del sec. 16*, in "Il Corazziere", LV, n.32, 15-16 ago. 1936, p.2.

CAVALLINI, Maurizio, *I Rossetti e la lavorazione dell'alabastro*, in "Il Corazziere", LX, n.32, 11 ago. 1941, p.2.

CECCHHELLA, Aldo, *L'industria dell'alabastro: problemi e prospettive*, Pisa: Centro Studi Economico Finanziari, 1977.

CECCHHELLA, Aldo – LESSI, Franco, *Volterra capitale dell'alabastro*, Firenze, Officine Grafiche Firenze, s.d.

CACIAGLI, Giuseppe, *Pisa, morfologia storica della provincia*, Pisa, Ed. Curzi, 1972.

*Contratto Collettivo di Lavoro, per gli operai addetti alle cave di alabastro della provincia di Pisa*, Pisa, Tip. Pellegrini, 1930.

CAPUZZI, Q. – CICCUCI, R. – GIUNTINI L., *Proposta di cava-museo dell'alabastro in "valorizzazione dei siti minerari dismessi (atti del convegno, Cagliari 12-14 ottobre 1994)*, pp. 172-176.

60

COZZI, Mauro, *Alabastro. Volterra dal Settecento all'Art Deco*, Firenze, Cantini, 1986.

DAL PANE, Luigi, *L'Industria e commercio nel Granducato di Toscana nell'età del Risorgimento*, Vol. I, Il Settecento, Vol. II, L'Ottocento, Bologna, Ed. Patron, 1973.

DELLA MAGGIORE, Onorato, *Proposta per riordinamento dell'industria degli alabastrai in Volterra*, Volterra, Tip. Sborgi, 1894.

DRUGMAN, Fredi, *Archeologia medioevale nel nuovo Centro-Museo dell'Alabastro*, in: *Volterra '88: un progetto. Convegno sui beni culturali e ambientali della città*. Volterra, Accademia dei Sepolti, 1988, pp. 17-27.

FIUMI, Enrico, *La crisi nell'industria dell'alabastro*, in "Il Corazziere", LII, 1933, nn. 32-33, p. 2.

FIUMI, Enrico, *Industrie volterrane dell'800*, in "Il Corazziere", LIX, 1940, nn. 32-33, p. 2.

FIUMI, Enrico, *La partecipazione delle industrie volterrane all'Esposizione di Firenze del 1850*, in "Il Corazziere", LIX, 1940, nn. 35-37, p. 2.

FIUMI, Enrico, *La manifattura degli alabastrai*, Pisa, Nistri - Lischi, 1940.

FIUMI, Enrico, *Gli alabastrai e il "San Luca"*, in "Il Corazziere", LX, n. 17, 26 apr. 1941, p. 2.

FIUMI, Enrico, *Un viaggiatore del secolo scorso*, in "Il Corazziere", LX, n. 23, 7 giu. 1941, p. 3.

FIUMI, Enrico, *Aspetti inediti della fabbrica di alabastri di Marcello Inghirami Fei (1791-1799)*, in "Rassegna Volterrana", XIV-XVI, 1942, pp. 195-231.

FIUMI, Enrico, *Il rinascimento dell'industria degli alabastri nel Cinquecento*, in "Rassegna Volterrana", XVII, 1946, pp. 25-35.

FIUMI, Enrico, *Il cinquantenario della Società cooperativa degli alabastri di Volterra (1895-1945)*, in "Rassegna Volterrana", XVII, 1946, pp. 41-54.

FIUMI, Enrico, *Sui "viaggiatori" dell'alabastro nell'Ottocento*, in "Rassegna Volterrana", XXXIII-XXXV, 1968, pp. 89-115.

FIUMI, Enrico, *La formazione gessosa dell'alabastro candido di Castellina Marittima*, Bologna, G. Cappellini, 1974.

"Gente dell'alabastro, storia e prospettiva di una economia e di una cultura," Prima giornata di studio. Castellina Marittima 10 luglio 1992.

GIANETTI, Benozzo (a cura di), *I Castelli della Via Emilia - Orciano, Castellina, Colognole, Parrana, Nugola, Collesalveti, Stagno - Fornacette*. Storia, carattere e costumanze descritte da Giovanni Mariti nell' "Odeporico o sia itinerario per le Colline Pisane", Fornacette, (Pisa), CLD Libri, 2002.

GIANETTI, Benozzo (a cura di), *Crespina Fauglia, Santa Luce, Lorenzana - Castelli delle Colline Pisane Inferiori*. Storia, carattere e costumanze descritte da Giovanni Mariti nell' "Odeporico o sia itinerario per le Colline Pisane", Fornacette, (Pisa), CLD Libri, 2002.

GIOVANI, Antonella, *Castellina Marittima nei secoli XVI-XX: un comune delle Colline Pisane tra agricoltura e attività escavatoria*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Magistero, rel. Prof. L. Rombay, A.A. 1992-93.

GREGORETTI, S. e PUPPA, O., *49 sogni in alabastro. Una riedizione di oggetti anni Trenta eseguita dagli artigiani dell'alabastro di Volterra*, catalogo della mostra, Milano, 1989.

HARTMANN, Bettina, *L'alabastro tra arte e produzione di massa: storia di un artigianato artistico a Volterra*, Volterra, Cassa di Risparmio di Volterra, 1993.

LA PIETRA, Ugo e BARBIERI, Gabriella, *Alabastro. Oggetti fatti ad arte*, Centro Internazionale di Brera, Milano, 1992.

LESSI, Franco, *Un capitello in alabastro dell'XI secolo*, in "Librarsi", I, n. 0, sett. 1989, p. 37.

LUPERINI, Ilario, *Volterra alabastro oggi*, Pisa, Pacini, 1990.

LUPERINI, Ilario, *Disegnare l'alabastro*, Pisa, Pacini, 1999.

- MACLAGAN, E., *An English alabaster altare piece in the Victoria and Albert Museum*, in "The Burlington Magazine", XXXVI, 1920, pp. 53-65.
- MAFFEI, Raffaello Scipione, *Le arti e le industrie a Volterra nell'anno 1768*, in "Rassegna Mensile", I, n. 5/6, mag./giu. 1898, pp. 72-81.
- MAFFEI, Raffaello Scipione, *L'industria dell'alabastro e la Scuola d'Arte di Volterra*, Volterra, Tip. Carnieri, 1906.
- MAFFEI, Raffaello Scipione, *L'alabastro applicato all'arte del suono*, in "Rassegna Mensile", II, n. 2, 1 apr. 1925, pp. 17-19.
- MAFFEI, Raffaello Scipione, *Giuseppe Viti: i suoi commerci e i suoi viaggi*, in "Rassegna Mensile", III, 1926, nn. 1-5.
- MAFFEI, Raffaello Scipione, *La lavorazione dell'alabastro nei secoli passati*, in "Rassegna Mensile", III, n. 4, 1 giu. 1926, pp. 59-61 e n. 5, 1 sett. 1926, pp. 75-77.
- MAGGIANI, Adriano (a cura di), *Artigianato artistico. L'Etruria settentrionale interna in età ellenistica*, Milano, Electa, 1985.
- MATTEOLI, Silvia, *La manifattura dell'alabastro della famiglia Viti a Volterra*, Tesi di laurea, Univ. di Pisa, Facoltà di Lettere e Filosofia, a.a. 2000-01, rel. prof. Ettore Spalletti.
- MORDHORST, Susanne, "Guida alla Val di Cecina, Itinerari tra Cecina e Volterra"; Siena, Nuova Immagine editrice.
- 62 MORELLI, Barbara, *L'ovulo e la mandragola: tradizione, mutamento e tratti di identità culturale nel sistema tecnico dell'artigianato dell'alabastro a Volterra*, in "Rassegna Volterrana", LXXIII-LXXIV, 1996-97, pp. 107-148 e LXXV, 1998, pp. 97-126.
- NELLI, Laura, *Gli alabastrai a Volterra tra il 1841 e il 1881*, Tesi di laurea, Univ. di Pisa, Fac. di Lettere e Filosofia, a.a.
- NICCOLAI, Andrea, *Sui materiali in cui sono scolpite le urne volterrane*, in "Studi Etruschi", II, 1928, pp. 419-426.
- ORLANDINI, Renzo e PALMIERI, Giampiero *Castellina Marittima, Il suo popolo, il suo territorio*, Pisa, Ed. Lischi e figli, 1983.
- PESCETTI, Luigi, *Gli "alabastrai" di Volterra*, in "Homo Faber", VII, n. 51, 1956.
- PIERI, Mario, *L'alabastro di Volterra*, Pisa, Camera di Commercio Industria e Artigianato, 1951.
- RASPI, Emiliano, *Giuseppe Viti. Storia di un viaggiatore dell'alabastro*, Tesi di laurea, Univ. di Pisa, Fac. di Lettere e Filosofia, a.a. 2001-2002, rel. prof. Alessandro Valota.
- REPETTI, Emanuele, *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*, Firenze, Tip. Tofani, 1833.
- ROSSI, Corrado, *Gli alabastrai nella illuminazione*, in "L'Illuminazione

razionale", V, n. 2, febbraio 1932, pp. 33-36.

ROSSI, Stefano, *GENTE DELL'ALABASTRO: la realtà escavatoria e la società castellinese in epoca Lorenese (1765-1859)*, (Relazione manoscritta) Comune di Castellina Marittima, 1991

SALVESTRINI, Arnaldo, (a cura di), D'ASBURGO LORENA, Pietro Leopoldo, "*Relazioni sul Governo della Toscana*, Firenze, Olschki ed., 1969.

SCHANZER, Ottorino, *Le industrie artistiche italiane: I. Gli Alabastri di Volterra*, Roma, s.e., 1909.

SOCIETA' COOPERATIVA ALABASTRI, *Resoconto dell'adunanza generale 17-24 aprile e 1-8-15 maggio 1910 / Società Cooperativa industriale in Volterra Magazzino alabastri*. Volterra, Tip. Carnieri, 1910.

STEFANINI, Giuseppe, *Gessi e alabastri del Volterrano*, in *Toscana centrale e Maremma: guida per l'Escursione Scientifica e Storica dell'8. Congresso Geografico Italiano*. Firenze, Alinari, 1921, pp. 18-19.

STERPOS, Daniele, *Le strade di grande comunicazione della Toscana verso il 1790*, Firenze, Ed. Sansoni, 1977.

TARGIONI TOZZETTI, Giovanni, *Relazione d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali e gli antichi monumenti di essa*, Firenze, Stamperia Granducale, edizione seconda, tomo quarto, MDCCLXX.

TARGIONI TOZZETTI, Ottaviano, *Di alcuni prodotti naturali del territorio di Colle in Valdelsa, di S.Gimignano e di Volterra*, Bologna, Per le stampe di Annesio Nobili, 1820.

TESTA, G., *Upper Miocene extensional tectonics and syn-rift sedimentation in the Western Sector of Volterra basin*, in "Studi geologici camerti", volume speciale, 1995/1.

TRINCIARELLI, Vittorio, *L'alabastro e la sua origine*, in "Il Sillabario, suppl. a La Comunità di Pomarance", IX, 1995, n.2, p. IX.

TRINCIARELLI, Vittorio e MARRUCCI, Angelo, *Le rocce del Volterrano*, Volterra, Consorzio di Gestione Museo e Biblioteca Guarnacci, 1990.

VENUTI Laura, *Una classe di cinerari in pietra da Volterra*, in "Prospettiva", LXIV, 1991, pp. 38-42.

WINSEMANN FALGHERA, Ermanno, *L'alabastro volterrano nella decorazione della orologeria viennese del secolo XIX*, in "Volterra", XV, n. 12, p. 11.

ZUCCAGNI ORLANDINI, Attilio, *Atlante geografico, fisico e storico del Granducato di Toscana*, Firenze, Stamperia Granducale, 1832.

