

#### 4. LA LOCALIZZAZIONE DELLE FORNACI DA VETRO

Con l'indagine topografica sono stati individuati a tutt'oggi, nel territorio di Gambassi e Montaione, 19 siti collegati alla produzione del vetro. A questo numero va aggiunta una fornace, da localizzare con sicurezza nelle vicinanze di Via delle Campane, nel centro storico di Gambassi. Bisogna inoltre tenere presente che all'interno dell'abitato di Gambassi funzionò senz'altro un numero superiore di fornaci, come viene attestato da una notevole quantità di frgg. di crogioli, masse di vetro e scorie trovate ai piedi delle mura cittadine in loc. Le Ripe, a Sud dell'abitato.

I reperti trovati in superficie non sono sempre tali (per quantità e qualità) da permettere una localizzazione esatta della fornace. In alcuni casi tuttavia possiamo essere sicuri, anche senza ricorrere all'indagine geomagnetica, di aver individuato la fornace e ciò avviene precisamente quando si presentano insieme i seguenti fattori: 1) arrossamento del suolo; 2) frgg. di crogioli, scorie, masse di vetro; 3) frgg. di laterizi e pietre con segni di esposizione al fuoco e con colature di vetro. Il sito 7 presentava, già al momento dell'indagine topografica, una chiazza di terra rossa molto ben distinguibile che poi si è rivelata corrispondere alla sottostante "calcara" (vedi *infra* par. 5). C'è da precisare che non sempre l'arrossamento è visibile in superficie: può infatti trovarsi sotto uno strato di terra di coltura, anche leggero, come era il caso per le due fornaci annesse alla "calcara" del sito 7 e per la fornace individuata durante l'ultima campagna di scavo a S. Cristina (sito 6); per le prime due è stato necessario ricorrere alla prospezione geomagnetica, mentre l'ultima fornace è stata individuata "manualmente".

L'applicazione del metodo geomagnetico si sta rivelando di estrema utilità, soprattutto nella individuazione di fornaci in genere o comunque di strutture sepolte. Bisogna tenere conto, però, anche dei limiti che questo tipo di indagine presenta: non può essere eseguita sempre ed ovunque, [36] in quanto la vicinanza di oggetti metallici (box in laminato, fili di ferro nelle vigne, pali ad alta tensione etc.) può falsare i valori registrati dal magnetometro. Così la prospezione geomagnetica intrapresa nel sito 9 non ha dato esito significativo, perchè esso è situato tra i filari di una vigna. Per una situazione ambientale analoga non è stata condotta nemmeno la prospezione nel sito 8<sup>33</sup>.

L'esperienza ha comunque insegnato che, nei siti dove durante la prospezione topografica è stato notato l'arrossamento del suolo, l'individuazione della fornace può dirsi scontata, in quanto la chiazza rossa visibile in superficie indica il luogo esatto della fornace. Dove non si verifica una tale situazione e sono presenti soltanto frgg. di crogioli, vetro etc., si rende necessaria un'indagine geomagnetica. Resta da precisare che i siti fino ad ora individuati sono stati localizzati per la maggior parte con l'indagine topografica; nel sito 7 abbiamo fatto ricorso solo in un secondo momento all'indagine geomagnetica, dopo che furono messe in luce durante l'indagine archeologica preliminare la "calcara" ed un'altra struttura riferibile ad una fornace.

Non è sempre possibile, in base ai ritrovamenti che provano la pregressa presenza di un complesso produttivo di vetro, stabilire anche l'epoca di funzionamento dello stesso. Manca, infatti, in alcuni casi, l'associazione a frammenti ceramici, fattore indispensabile per la datazione dell'attività.

A Gambassi e nelle sue immediate vicinanze sono stati riscontrati in totale dodici siti, dei quali tre funzionanti nel XIII-XIV secolo (a Germagnana e S. Cristina: siti 9, 7 e 6), tre nel XIV secolo (La Fornace, Luparciana e Porta a Chianni: siti 5, 11 e 2), due nel XIV-XV secolo (a Paletro e Germagnana: siti 14 e 8), quattro nel XV secolo (a Chianni, a Rimondino, a Gambassi Via delle Campane e Le Ripe, rispettivamente i siti 10, 4, 1 e 3).

Nelle vicinanze di Montaione sono stati individuati quattro siti di produzione vetraria: a Cascialli (sito 13) l'attività si è svolta nel XIV-XV secolo e probabilmente ha avuto continuità fino al XVIII

---

<sup>33</sup>La prospezione geomagnetica nei siti 7 e 8 è stata effettuata il 2 aprile 1987 da E. Finsy dell'Istituto di Fisica Terrestre e Geofisica dell'Università di Padova. Le misurazioni sono state eseguite con un magnetometro a protoni su una superficie precedentemente delimitata (20 m x 28 m), sulla quale si sono definiti allineamenti tra loro paralleli ed equidistanti (distanza tra l'uno e l'altro 2 m).

secolo; ad Amarrante [37] (sito 12) l'attività è riconducibile al XV secolo; a Torrino/Fornace (sito 21) l'attività si deve essere svolta tra il XVI ed il XVIII secolo, mentre alle Rocchine (sito 16) sono state rinvenute scorie spugnose con zone vetrificate, per le quali non è possibile avanzare una datazione e che forse non sono nemmeno da attribuire ad attività vetrarie.

L'attività vetraria, attestata dalle fonti scritte già per la prima metà del XIII secolo per Camporbiano (sito 17), è stata confermata dai ritrovamenti di crogioli in associazione con ceramica del XIII-XIV secolo. Non è tuttavia stato localizzato, fino ad ora, il punto esatto in cui era posta la fornace. Un'indagine geomagnetica dovrà dare una risposta più precisa in proposito.

La lastra di pietra grigia con colature di vetro verde rinvenuta al Castagno (sito 15) non consente né la localizzazione, né una datazione. Lo stesso discorso vale per il mattone stracotto con colature di vetro verde proveniente da S. Leonardo (sito 18).

S. Vivaldo (sito 20) ha restituito solo materiale vitreo riferibile al XIX-inizio XX secolo (la gente del luogo ricorda che le fornaci furono chiuse all'inizio di questo secolo per esaurimento del bosco). C'è da tener presente però che tutta la zona a N. dell'abitato, ha subito alcuni anni fa grossi sommovimenti di terra che hanno abbassato notevolmente il piano originario, cancellando eventuali tracce di impianti precedenti.

L'individuazione di un sito monastico a S. Vettore (sito 19) può essere considerata di estremo interesse: in un'area prospiciente il monastero, menzionato dal 1075, sono stati trovati frgg. di crogioli e scarti di vetro. Ricordo che il ruolo degli ordini monastici nella diffusione delle tecniche vetrarie è stato senz'altro di importanza fondamentale; basti pensare che le notizie medievali più antiche sulla preparazione del vetro e sulla costruzione delle fornaci sono provenienti da monaci (Teofilo, Eraclio)<sup>34</sup>. Sarà indispensabile, per l'esatta localizzazione della fornace in questo sito, [39] un'indagine geomagnetica, dato che tutto il complesso monastico poggia direttamente sulla roccia e quindi non c'è l'arrossamento del suolo indicativo, in altri siti, della localizzazione delle fornaci.

Abbiamo segnalato nel paragrafo precedente che non è facile stabilire, in base alla documentazione scritta, quale fosse l'ubicazione abituale delle fornaci rispetto agli abitati. Nei secoli XIII-XIV sembra prevalere la collocazione extra-moenia: le fornaci si trovavano nelle vicinanze di boschi, indispensabili per il rifornimento del combustibile. In effetti l'individuazione delle fornaci fuori degli abitati, a Germagnana (siti 7, 8, 9), a S. Cristina (sito 6), a Camporbiano (sito 17) e a La Fornace (sito 5) conferma quanto documentato per Camporbiano, Pisa e Siena.

Per il '400 la presenza di fornaci da vetro dentro le mura è documentata per Firenze, Montaione, Pisa e Siena. I ritrovamenti di materiali vitrei in Via delle Campane e alla Porta a Chianni a Gambassi attestano, anche per Gambassi, la presenza di fornaci all'interno delle mura. Sembrano, comunque, essere funzionanti, nello stesso periodo, anche fornaci fuori delle mura, come attestano i ritrovamenti a Cascialli (sito 13), a Germagnana (sito 8), a Paletro (sito 14), ad Amarrante (sito 12) ed a Chianni (sito 10). I siti vetrarii individuati a Torrino/Fornace (sito 21) e a Cascialli (sito 13), indicano che continua anche nel XVIII secolo l'abitudine di tenere le fornaci fuori del castello. Dai documenti sappiamo comunque che a Montaione nel XVIII secolo esistevano fornaci pure all'interno del castello ed alcune di esse risultavano addossate alle mura: nelle mura furono praticate aperture allo scopo sia di introdurre all'interno la legna (che veniva fatta seccare nelle Ripe), che di scaricare gli scarti prodotti dalle fornaci (ANGELELLI, 1975: CLX, CLXVII, CLXVIII).

Molto probabilmente le fornaci di vetro nel '700 si trovavano nei luoghi in cui già sorgevano nel medioevo, per i soliti motivi di comodità di rifornimento del combustibile. Il sovrapporsi delle

---

<sup>34</sup>In Francia sono i certosini di Vallonne che nella zona della Rhône fanno funzionare una vetreria nel 1269 (FOY, 1975: 130 n. 72) e, sempre nel '200, sono ancora i certosini di Montrieux che, nella foresta di Orvès, gestiscono una vetreria, attestata dal 1285. In questa zona della Francia si può addirittura dire che, prima del 1350, le vetrerie sono in mano alle comunità religiose, che posseggono le grandi foreste demaniali (FOY, 1975: 131). Nel '400 sono attivi a Firenze i Padri Gesuati nel settore delle vetrate artistiche (di detto ordine fa parte anche un gambassino (POGNI, 1934: 42) ed è sempre un prete, Gasparre di Giovanni di Volterra, che nel 1445 produce le vetrate per il Duomo di Orvieto (ZECCHIN, 1969: 27). Lo stesso Neri è prete.

vetrerie settecentesche su quelle medievali purtroppo ha cancellato del tutto le tracce di queste ultime. Ad esempio nel caso di Cascialli (sito 13), una notizia documentaria e pochi frgg. di ceramica medievale hanno permesso di stabilire l'esistenza di una fornace funzionante anche nel periodo medievale.

Segue l'elenco dei siti individuati.

### 1. *Gambassi, Via delle Campane*

Nel 1983, nel corso di un piccolo saggio effettuato dal locale gruppo archeologico sotto la guida di chi scrive, fu individuato un pozzo [40] (1,70/1,80 m x 1,30 m x 1,40 m) riempito con materiale ceramico e vitreo databile alla prima metà del XV secolo. Al suo interno sono state individuate 3 US distinte (US 22, 27, 28). Le US 22 e 27 contenevano, accanto a ceramica (acroma grezza, acroma depurata, maiolica arcaica tarda, italomoresca, ispano-moresca, ingubbiata e graffita a punta policroma, acroma figlinese, invetriata da cucina), 160 frgg. di vetro, colaticci, scorie, terra bruciata, carbone, cenere, frgg. di mattoni e tegoloni. Il pozzo ha ricevuto anche i rifiuti di pasti, consistenti in una notevole quantità di ossa, soprattutto di maiale, ma anche di uccelli, conigli, cervi e bovini.

Il vetro è costituito per il 51,5% da vetro incolore, per il 35,5% da vetro verde, per il 4,5% da vetro giallino e per l'8,5% da vetro blu. Tra le forme individuate si riconoscono:

- bicchiere tronco-conico, apodo con fondo a conoide rientrante, decorazione delle pareti a losanghe fino a 1,5 cm sotto l'orlo e sotto il fondo, in vetro quasi incolore; Ø fondo: 4,5 cm (Tav. II, 1);
- bicchiere in vetro incolore dalla parete bombata; manca il fondo; Ø bordo: 7 cm;
- forma aperta, forse di lampana in vetro giallino;
- bicchiere in vetro blu, parete bombata (?), bordo leggermente increspato, scanalature verticali sulle pareti; manca il fondo; Ø bordo: 8 cm (Tav. II, 14);
- bicchiere in vetro verde giallino, apodo, fondo concavo, pareti lisce piuttosto svasate; Ø fondo: 4,5 cm (Tav. II, 10).

Il contenuto del pozzo dimostra chiaramente che nelle immediate vicinanze funzionava, nella prima metà del XV secolo, una fornace da vetro. Inoltre, nella stessa strada, è stato rinvenuto, murato nel muro di una casa, un frg. di crogiolo.

### 2. *Gambassi, Porta a Chianni*

Nelle vicinanze della Porta a Chianni sono stati trovati 3 frgg. di crogioli coperti di vetro verde chiaro, in associazione a maiolica arcaica. Non si può dire con esattezza dove si trovasse la fornace dalla quale provengono questi frgg., ma sicuramente era collocata all'interno dell'abitato.

### 3. *Gambassi, Le Ripe*

Il luogo detto Le Ripe si trova a m 300 di altitudine, a Sud di Gambassi, direttamente sotto il dirupo tufaceo sul quale si trova Gambassi.[41]

Il luogo è stato usato per secoli come scarico urbano. Di conseguenza ha restituito una notevole quantità di reperti ceramici (circa 500), 26 frgg. di vetro (verde, purpureo ed incolore), circa 40 frgg. di crogioli, scorie vetrose, nuclei di vetro verde scuro, verde chiaro e verde-giallino, una colatura di vetro viola, grumi di vetro misti a terra, mattoni con colature riferibili a strutture di fornaci.

Ovviamente questi materiali costituiscono il risultato di una abitudine secolare di scaricare, tra l'altro, anche gli scarti delle fornaci da vetro funzionanti all'interno del centro storico. La presenza di forme di vetro bassomedievali (bicchieri tronco-conici con decorazioni ottenute tramite soffiatura in matrice in vetro verde chiaro), accanto a forme post-medievali (bottiglie in vetro viola dalle spesse pareti lisce anche esse soffiate in stampo) attestano che a Gambassi hanno funzionato

fornaci da vetro almeno fino al XVIII secolo. Pure nelle forme dei crogioli si possono distinguere alcuni bordi riferibili ad epoche più recenti (vedi *infra* par. 5.3.1).

#### 4. *Rimondino*

Comune di Gambassi; alt. 310 m.

A Nord di Gambassi, nel luogo detto Rimondino, nel triangolo compreso tra le strade provenienti da Castelfiorentino e da Certaldo, sono stati trovati, sul pendio della collina, in terreno in parte incolto ed in parte coltivato ad olivo, frgg. sparsi di ceramica medievale e post-medievale, di crogioli e di vetro. Non è stata trovata traccia di attività legata al fuoco. Può darsi dunque che i frgg. di crogioli e di vetro siano da collegare con la vetreria individuata a poca distanza nel luogo detto La Fornace (sito 5), che in base alla ceramica ivi rinvenuta può essere datata alla prima metà del XIV secolo.

#### 5. *La Fornace*

Comune di Gambassi; alt. 306 m.

All'inizio del secolo era in funzione una fornace di laterizi; il proprietario, nell'estrarre l'argilla da una cava, si imbatté in "una piccola fornace, dove sembrava si cuocesse roba piccola".

Il materiale trovato consiste in un frg. di crogiolo ad orlo assottigliato esternamente e leggermente confluyente verso l'interno, coperto di vetro incolore e violaceo, associato a pochi frgg. di ceramica acroma e di maiolica arcaica.

Non è possibile, in base alla testimonianza orale, stabilire se la fornace, scoperta all'inizio del secolo, fosse da vetro.

#### 6. *Santa Cristina* (figg. 4 e 10)

Comune di Gambassi; alt. 416 m.

Nell'ottobre 1987 è stata individuata, in un campo coltivato a cereali, una fornace da vetro. Il sito in questione dista circa 400 m in linea d'aria dal sito 7, sottoposto dal 1986 ad indagine archeologica. I Siti 8 e 9 si trovano ad una distanza compresa tra 200 m e 300 m.

Sparsi in un campo arato sono stati trovati frgg. di crogioli e lastre di pietra con colature di vetro, associati a ceramica acroma ed a maiolica arcaica. Al margine del campo, su una piccola scarpata sottostante il sentiero campestre, una piccola chiazza di terra rossa ha destato l'interesse, insieme ad una terra giallastra conosciuta anche dallo scavo di Germagnana (sito 7). La pulitura a trowel del fossetto che corre in margine al campo, ha evidenziato subito una situazione tipica per una fornace da vetro. E' stato deciso di eseguire un piccolo saggio riconoscitivo (1,50 m x 2,50 m). Sotto uno strato di terra colturale di 10/15 cm è venuto fuori un crollo di coppi (US 5), sotto il quale si estendeva in parte terra rossa (US 4), contenente scorie di vetro, mattoni stracotti, grumi di impasti refrattari e 2 frgg. di vetro incolore, e in parte sabbia gialla mista a calce (US 6). La US 4 si appoggia alle US 1 e 2 (2 allineamenti di muri in mattoni stracotti tra loro paralleli [43] e distanti 40 cm) ed all'US 3 (allineamento di muro in pietre sbozzate situato a Sud dell'US 1 e ad essa parallelo). All'US 1 si appoggia inoltre, ma dalla parte esterna, la US 7 composta da terra nera con cenere. Pure alla US 2 si appoggia dalla parte esterna uno strato di terra nera con cenere (US 8).

Per mancanza di tempo non si è potuto continuare il saggio e rimangono quindi da chiarire i rapporti tra US 4 e le US 6, 7 e 8. Si è provveduto a coprire di terra il tutto, con l'intenzione di allargare il saggio alla prossima campagna di scavo (1988).

Già fin da ora si possono dedurre alcune cose: i due muretti in mattoni (US 1 e 2) sembrano riferibili alla bocca di una fornace da vetro e possono essere confrontati con i due muretti convergenti della fornace C del sito 7 (vedi *infra*). Non è chiaro se il muro in pietre sbozzate (US 3) faccia parte della fornace o se invece si tratti di un muro che delimita un ambiente. Il crollo di coppi (US 5) attesta la presenza di un tetto o di una tettoia. Anche se non disponiamo ancora della pianta definitiva della fornace, essa trova confronto con le fornaci 2 e 4 rinvenute nel complesso vetrario di La Seube nella Francia meridionale (LAMBERT, 1977: 82-86; pl. X), funzionante nel XIV/XV

secolo. Questo tipo di fornaci non trova riscontro nelle descrizioni della letteratura tecnica (Teofilo, Biringuccio, Agricola). La fornace di S. Cristina deve aver funzionato, stante il materiale ceramico trovato nelle immediate vicinanze, alla fine del XIII-inizio XIV secolo. Da notare che la fornace è orientata nella stessa direzione delle fornaci A e C del sito 7, e cioè in direzione dei venti dominanti.

#### 7. *Germagnana*

Comune di Gambassi; alt. 413 m.

Nell'ottobre del 1981 sono state individuate, a Nord della strada Gambassi-Poggio all'Aglione, di fronte alla casa colonica Germagnana ed a ovest del sentierino che scende nel bosco, le evidenti tracce di una fornace, interpretate come fornace da vetro per i numerosi frgg. di crogioli, scorie, colaticci, vetro e ceramica. Al momento del sopralluogo era ben visibile una chiazza di terra arrossata di forma ovoidale, dalle dimensioni di circa 4,5 m x 6 m. La ceramica trovata in associazione indicava un periodo d'uso compreso tra la fine del XIII e la fine del XIV secolo.

Il sito si è presentato subito come il più idoneo per essere sottoposto ad un'indagine archeologica preliminare, per l'evidente presenza di almeno una fornace e per il fatto che il sito non era stato più frequentato dopo [44] l'abbandono. Il periodo di frequentazione inoltre si collocava proprio in quel lasso di tempo per il quale le fonti scritte segnalano una evidente trasformazione nella conduzione delle fornaci di vetro. Vedi *infra* par. 5: Lo scavo dell'area produttiva di Germagnana.

#### 8. *Germagnana*

Comune di Gambassi; alt. 410 m.

Una piccola chiazza di terra arrossata situata ai margini di una vigna attesta la passata presenza di una fornace da vetro, la cui attività è databile al periodo compreso tra la prima metà del XIV secolo e la fine del XV secolo. La fornace era situata nell'area della attuale vigna situata a N. della strada Gambassi-Poggio all'Aglione, di fronte alla chiesina di S. Cristina. In occasione dell'impianto della vigna la gente del luogo si ricorda che furono visibili fondamenta di strutture non meglio definibili. Ed è proprio l'impianto della vigna che ha sconvolto il sito.

Il materiale ceramico rinvenuto attesta una frequentazione del sito che va dal periodo etrusco-ellenistico al rinascimento. Dai quantitativi risulta però una netta dominanza dei materiali bassomedievali.

Il funzionamento di questa fornace sembra essersi protratto oltre il periodo d'uso delle fornaci del sito 7. I ritrovamenti ceramici permettono di stabilire che questo sito vetrario iniziò la sua attività poco prima che smettessero di funzionare le fornaci del sito 7 e cioè all'incirca alla prima metà del XIV secolo, e continuò la produzione per tutto il XV secolo, cioè quando ormai il sito 7 aveva smesso di essere produttivo da un pezzo.

#### 9. *Germagnana*

Comune di Gambassi; alt. 416 m.

Circa a 200 m a S.O. del sito 7, nella vigna a S. della strada Gambassi-Poggio all'Aglione, è stata individuata una piccola chiazza di terra arrossata che si estende anche in profondità. Nelle vicinanze, ma senza concentrazione, si sono trovati una ventina di frgg. di crogioli e frgg. sparsi di ceramica, riferibili sia al periodo etrusco-ellenistico che al periodo alto- e bassomedievale. Inoltre è stata rinvenuta una fibula in bronzo, con arco appiattito ed ingrossato, forse con staffa terminante in disco e ardiglione arcuato databile al IX-VIII secolo a.C.

Il materiale rinvenuto sembra quindi attestare principalmente una frequentazione nell'età del ferro e nel periodo etrusco-ellenistico, difficilmente da collegare all'attività vetraria, per la quale si può indicare, per [45] ora, soltanto un generico periodo medievale.

Tra i filari della vigna è stata eseguita un'indagine geomagnetica. La presenza di fili di ferro della vigna non ha però consentito la registrazione di risultati attendibili.

### 10. *Chianni*

Comune di Gambassi; alt. 260 m.

Gruppo di case situato sul poggetto ad E. della strada Gambassi-Castelfiorentino, circa 250 m a N. della Pieve di S.M. a Chianni. La zona indagata è coltivata a viti ed olivi.

A S. dell'abitato, sopra la casa chiamata Fornace o Fornacelle, ci deve essere un tratto di strada selciata, ora coperta, che conduce alla Pieve di Chianni e da lì a Castelvecchio di Gambassi.

A N. dell'abitato, prima della guerra, funzionava una fornace di laterizi, della quale si vedono ancora i resti.

Sotto il ciglione N.E. del poggio, dove crescono alcuni cipressi, un abitante di Gambassi, ex-operaio della fornace di laterizi, dichiara di aver visto "tanti ciotoli colorati" e molta terra bruciata.

I frgg. di ceramica raccolti sono poco significativi, ma attestano comunque una frequentazione dal periodo bassomedievale fino ad oggi. Alcuni frgg. di crogiolo e pochi frgg. di vetro verde, violaceo ed incolore sembrano indicare il sito come luogo dove è avvenuta la produzione del vetro.

### 11. *Luparciana*

Comune di Gambassi; alt. 227 m.

Durante uno sterro nelle stalle di una casa colonica è stato rinvenuto un grande frg. di crogiolo contenente uno strato di vetro verde chiaro, insieme a ceramica acroma depurata (anforetta e catino) e maiolica montelupina del '700.

Il ritrovamento del crogiolo testimonia la presenza nelle vicinanze di una fornace da vetro.

### 12. *Amarrante*

Comune di Montaione; alt. 193 m.

Gruppo di case situato a N.O. di Montaione sul pendio S.E. della collina che scende verso il torrente Egola.

Per la fine del XIV secolo i documenti indicano in questo luogo una fornace (senza specificazione), una casa, ed un casolino per tenerci paglia e fieno [46] (TAMBURINI, 1977: 125).

I pochi frgg. sparsi trovati nell'area coltivata a vite ed olivo confermano una occupazione del sito nel periodo bassomedievale (pochi frgg. di acroma industriale ed ingubbiata e graffita a punta policroma).

Il ritrovamento di un frg. di fondo di crogiolo con tracce di vetro verde testimonia che la fornace di cui si parla nei documenti era una fornace da vetro. Non si sono però trovate tracce riferibili a strutture di fornace, né segni di terra esposta al fuoco. Comunque, molto probabilmente, si trattava di una fornace di vetro con annessa una casa per l'abitazione.

### 13. *Cascialli*

Comune di Montaione; alt. 221 m.

Casa colonica situata su un poggetto che fa da spartiacque a due affluenti del Rio Orlo.

L'area indagata, pendio in declino e sperone, è coltivata a grano ed olivo. Cascialli risulta come "villa" alla fine del XIV secolo-inizio XV secolo (TAMBURINI, 1977: 119, 120). Nel 1428 si fa menzione di una "fornacchia" a Cascialli (ASF, *Catasto*, 63, cc. 552 r e v). Il ritrovamento di 8 frgg. di crogioli, trovati senza concentrazione, attesta la pregressa attività vetraria del posto; si sono inoltre raccolti frgg. di vetro, in maggioranza verde.

La ceramica trovata in associazione non consente una sicura attribuzione dell'attività vetraria al periodo bassomedievale, in quanto 1 frg. di forma aperta di maiolica arcaica e 10 frgg. di acroma depurata industriale non sono probanti di fronte al ritrovamento di 26 frgg. di ingubbiata e graffita tarda e di 44 frgg. di invetriata attribuibili al XVIII-XIX secolo.

Occorre tenere presente che la zona dove si sono trovati i frgg. di crogiolo e i frgg. di ceramica acroma è coltivata ad olivo e non sembra aver subito grossi movimenti di terra, mentre il pendio in declino, coltivato a grano, è stato sottoposto a spostamenti di terra. Lungo tutto il pendio si sono trovati i frgg. di ceramica e di vetro. Proprio i sommovimenti di terra hanno impedito la

localizzazione della fornace e la possibilità di stabilire con più precisione il periodo in cui essa fu attiva.

#### 14. *Paletro*

Comune di Gambassi; alt. 268 m.

A circa 300 m a S.E. di Gambassi, a meridione delle case Paletro, sono stati rinvenuti, senza concentrazione, frgg. di ceramica (del periodo [47] etrusco-ellenistico 8,1%, bassomedievale 53,9% e post-medievale 38%), 6 frgg. di crogioli e masse di vetro, delle quali 3 verdi trasparenti e 1 viola trasparente. Sui crogioli tracce di vetro verde.

Il sito può essere interpretato come già sede di un piccolo insediamento, forse solamente alcune case, nel periodo etrusco-ellenistico, mentre durante l'epoca bassomedievale deve esser stata presente una fornace da vetro, che forse ha funzionato anche più tardi.

#### 15. *Castagno*

Comune di Gambassi; alt. 504 m.

Gruppo di case e chiesa di S. Jacopo, vicino all'incrocio delle tre strade che vanno a Volterra, San Vivaldo e Castelfiorentino. La chiesa è documentata dal X secolo ed è stata più volte restaurata. Nei documenti del X secolo il Castagno viene denominato come "cassina", "casalino" e "villa" (REPETTI, I: 443, 527; SCHNEIDER, 1907: regg. 47, 59, 60; ISOLANI, 1920: 78, 84, 85).

Sul poggio dietro la scuola è stata trovata una lastra di pietra grigia con colature di vetro verde, interpretabile come la suola di una fornace da vetro. Non sono stati trovati altri reperti, né sul poggio, né nell'area sottostante. Con ogni probabilità l'edificazione della scuola, subito sotto il poggio, ha cancellate eventuali tracce. Occorre inoltre tener presente che tutti i campi intorno al poggio vengono sottoposti ad aratura profonda e che il pianoro che si trova tra il poggio e la fattoria è stato sottoposto di recente a grossi sommovimenti di terra.

#### 16. *Le Rocchine*

Comune di Montaione; alt. 140 m.

Vicino al Torrente Egola, a N. di due mulini, di cui uno del tipo a ruota orizzontale o "greco", è stata individuata una piccola chiazza di terra arrossata, indicante una attività comportante l'uso del fuoco. Nelle immediate vicinanze sono state trovate schegge di diaspro rosso, scorie e masse grigiescure con inclusi bianchi e chiazze vetrose e grumi di terra cotta. Le scorie molto probabilmente non sono relative alla produzione del vetro.

#### 17. *Camporbiano*

Comune di Gambassi; alt. 470 m.

Sul crinale del monte Cornocchio è situato il castello abbandonato di Camporbiano. Si trova ad O. della strada Castagno-S. Gimignano. Sul [48] poggio di tufo si trovano i ruderi di alcuni edifici e la chiesa ristrutturata di S. Martino, della quale abbiamo notizia dal 1308. Tracce delle antiche mura sono visibili sui lati S.E. e N.E.; a S.O. e N.O. balze scoscese.

Camporbiano risulta castello dal X secolo; di proprietà dei Cadolinghi per tutto l'XI secolo, passa all'inizio del XII secolo nelle mani del Vescovo di Volterra. Per tutto il XIII secolo viene contestato tra S. Gimignano e la Repubblica Fiorentina, alla quale passa nel 1293. Nel XIV secolo viene distrutto in più occasioni da S. Gimignano (DAVIDSOHN, 1958-1968: *ad indicem*; ISOLANI, 1920: 43-51; REPETTI, I: 443).

La notizia più antica di attività vetraria nella zona riguarda proprio Camporbiano, dove nel 1230/1233 risulta funzionare nei pressi una fabbrica di bicchieri ed altri oggetti vitrei di proprietà di Riccomanno Mungiolarii (FIUMI, 1961: 103, n. 374).

Le zone situate intorno al poggio allo scopo distinte in A, B, C e D, sono state sottoposte in varie riprese ad indagine topografica, ad incominciare dall'autunno 1982. E' stata trovata una discreta quantità di reperti, in maggior parte ceramici: più di 100 frg., di cui circa il 70% medievali. Il sito

risulta frequentato sin dalla preistoria (schegge non ritoccate di diaspro rosso). L'area B, cioè quella più ad O. e più lontano dal poggio, ha restituito frgg. di ceramica e laterizi appartenenti all'epoca ellenistica.

In totale sono stati trovati 6 frgg. di crogioli, rinvenuti nelle zone A, C, D, cioè tutto intorno al poggio ed 1 frg. sul poggio stesso, alcune masse di vetro verde, tre lastre di pietra con colature di vetro verde e 1 frg. di vetro blu. I crogioli hanno contenuto vetro verde ed appartengono alla forma 1 (vedi *infra* par. 5.3.1), cioè ad un crogiolo piuttosto piccolo.

L'associazione a ceramica, attribuibile al periodo compreso tra la fine del XIII-XIV secolo, consente una collocazione cronologica dell'attività vetraria nello stesso periodo. Non è, per ora, chiaro dove la fornace (o le fornaci) fosse situata. Soltanto un'indagine geomagnetica potrà dare ulteriori informazioni.

#### 18. *S. Leonardo*

Comune di Montaione; alt. 496 m.

Nella casa colonica, murato nel muro, è stato trovato un mattone stracotto con colature di vetro verde. La casa è situata nella Selva di Camporena, vicino a S. Vivaldo, dove risultava funzionare nel 1297 una fornace non meglio specificata (REPETTI, I: 433).

Non ci sono elementi utili per una collocazione cronologica. [49]

#### 19. *S. Vettore*

Comune di Gambassi; alt. 391 m.

Il monastero di S. Vettore viene nominato dal 1075 e risulta abitato fino alla prima metà del XIV secolo da monache appartenenti alla congregazione Vallombrosana (REPETTI, V: 41).

Fino ad alcuni anni fa del monastero era visibile soltanto il chiostro pesantemente manomesso durante i secoli ed una bella torre quadrata in filaretto di pietra. Gli attuali proprietari hanno messo in luce i muri perimetrali della chiesa romanica, tutta in pietra, e tutto intorno alla chiesa numerose tombe. Purtroppo questi scavi non hanno seguito alcun criterio stratigrafico, per cui molte informazioni sono andate perdute. La ceramica rinvenuta copiosamente attesta però un periodo d'uso che va dai secoli centrali del medioevo fino al XVI secolo. Tra la ceramica recuperata è di grande interesse un boccale parzialmente e malamente ricostruito in acroma depurata sovradipinto in rosso a colature. Fino ad ora si conosceva nel territorio di questo tipo di ceramica soltanto un frg. sporadico sovradipinto in rosso con motivo a spirale a fasce strette, proveniente da una zona della Selva di Camporena, il cosiddetto "Bosco dei Lazzeroni".

Sono stati trovati, subito al di fuori del complesso monastico, nella zona a N.O. della chiesa, frgg. di crogioli e scarti di vetro, attestanti chiaramente la lavorazione del vetro.

Tra il materiale vitreo rinvenuto nella zona della chiesa si segnalano frgg. di bicchieri tronco-conici con decorazione delle pareti ottenuta tramite soffiatura in matrice, bicchiere a campana su basso piede, ansetta forse di lampada.

Il sito può essere classificato come di estremo interesse. Per la individuazione della fornace sarà necessario ricorrere all'indagine geomagnetica, essendo tutto il complesso situato sulla roccia.

#### 20. *S. Vivaldo*

Comune di Montaione; alt. 404 m.

Il toponimo S. Vivaldo si riferisce al Convento situato nella Selva di Camporena ed al vicino abitato, situato all'inizio della strada per Camporena-Iano-Villamagna.

Nel 1297 risulta una fornace, senza specificazione, nella zona (REPETTI, I: 433).

Fino alla fine del secolo scorso erano attive, lungo la strada dell'attuale abitato di S. Vivaldo, diverse fornaci da vetro. Gli edifici, fino ad alcuni [50] anni or sono, mostravano i segni (annerimento etc.) della passata attività, ma dopo la ristrutturazione in case d'abitazione e conseguente intonacatura, nulla fa più presupporre la pregressa attività vetraria.



Subito dietro le case (ex-fornaci) si trovano numerose masse di vetro verde e poche di vetro blu scuro, nonostante i pesanti sommovimenti di terra subiti da tutta la zona a N. dell'abitato. Causa della chiusura delle fornaci alla fine del secolo scorso: esaurimento del bosco.

La ricognizione ha restituito soltanto materiale moderno: ceramica invetriata, maculata verde, maioliche ottocentesche e frgg. di vetro verde chiaro ed incolore riferibili a bottiglie, fiaschetti e vetro da finestra. In base al materiale raccolto non è possibile affermare la pregressa presenza di vetrerie funzionanti nel periodo bassomedievale.

### 21. *Torrino/Fornace*

Comune di Montaione; alt. 240 m.

A N.O. di Montaione, sulla sponda destra del torrente Egola, si trova una casa colonica con fienile di nome Torrino; scendendo circa 120 m. verso O. si trovano le strutture diroccate di una fornace da calce di forma tronco-conica, utilizzata fino a questo secolo. Poco prima di arrivare a questa fornace da calce, il terreno si presenta rosso per esposizione al fuoco per una estensione di circa 12 m. x 15 m. Qui, e nell'area a valle, si trovano, concentrati, scorie vetrose, masse deformi di vetro, soprattutto blu-cobalto ed in minore percentuale verde, laterizi e pietre con colature di vetro.

Nonostante la notevole quantità di masse deformi e di scorie, non si trovano frgg. di crogioli.

La ceramica trovata nelle immediate vicinanze della chiazza di terra arrossata è sette-ottocentesca.

Più a monte, nella vigna e nell'oliveto verso la Casaccia, si sono trovati un frg. di vetro lavorato a "canne" opache bianche, verdi e blu, disposte a girandola e coperte da uno strato di vetro incolore dello spessore complessivo di 0,5 cm. (Tav. II, 16). Nella stessa zona sono stati trovati anche frgg. di vetro fine, verde chiaro ed incolore, appartenenti a fiaschetti o bottigliette dalle pareti sottili e di bottiglie verdi-marrone con filo applicato sotto l'orlo del collo, dalle pareti piuttosto spesse.

Nei muretti a secco situati lungo la strada si vede materiale proveniente dalla fornace. Anche per la casa Il Torrino è stato utilizzato qualche mattone refrattario che in origine faceva parte di una fornace. [51]

Il poco materiale ceramico bassomedievale non sembra da collegare alla attività di una fornace da vetro, ma piuttosto ad un piccolo insediamento situato più a monte. Nessuno nella zona si ricorda che ci sia mai stata una fornace da vetro. La ceramica raccolta indica un periodo d'uso tra il XVIII ed il XIX secolo; il frg. di vetro lavorato a "canne" invece riconduce al XVI secolo.

Rimane da stabilire che tipo di prodotto si producesse nella fornace, data la prevalenza di masse di vetro blu. [52]