

# CAMBIAMENTI TECNOLOGICI NEI LATERIZI DECORATI DELLE ARCHITETTURE MEDIEVALI ITALIANE

Roberto PARENTI <sup>1</sup>

*Résumé : Les modifications technologiques que l'on observe dans la décoration de céramique architecturale en Italie entre la fin du Xe et le XVIe siècle sont les marqueurs les plus évidents de l'histoire d'une technologie et le reflet immédiat de la production et de l'usage des briques de parement. En outre, elles sont un indicateur chronologique des différentes phases de construction des édifices auxquels elles appartiennent. Elles sont d'autre part plus caractéristiques des motifs formels parce que fruit d'une connaissance qui se transmet par apprentissage direct et non par imitation, et en fin de compte elles donnent plus rarement des informations sur la circulation des savoir-faire. Depuis le réemploi des briques romanes sculptées des Xe-XIe siècles en passant par les décors incisés à cru des XIIe-XIIIe siècles jusqu'à la production de matériaux estampés au moule, le recensement des technologies individualisables à partir des traces superficielles laissées par la mise en oeuvre permet d'esquisser des aires géographiques marquées par des motifs particuliers où les témoignages de productions sont plus répandus.*

## 1. PREMESSA

Ci sono dei prodotti che hanno avuto, nel corso del tempo, momenti di maggior fortuna critica alternati all'assoluta indifferenza. Nelle aree geografiche caratterizzate da un ampio impiego dei mattoni come materiale da costruzione, in numerose architetture medievali e postmedievali, religiose ma anche civili, esistono delle decorazioni realizzate in laterizio che costituiscono una parte integrante della struttura architettonica (come muratura, come cornici rettilinee, come - più frequentemente - ghiera di aperture) e che si configurano, in questo senso, come un esempio paradigmatico delle ondulazioni dell'interesse. E' molto difficile cogliere la linea di confine fra manufatti che costituiscono parte integrante dell'architettura e semplici rivestimenti; per non correre dei rischi di fraintendimento non prenderemo in considerazione il cotto modellato e i rivestimenti, sia le mattonelle da pavimento che quelle da parete o da copertura. Saremo invece molto pragmatici per le situazioni di confine, che possiamo considerare, da un lato, parte integrante e dall'altro speciali rivestimenti. Decideremo caso per caso se farli rientrare in un caso o nell'altro.

Ci pare opportuno ricordare che ogni volta che notiamo una ripresa dell'interesse, si può facilmente ricostruire come l'attenzione sia accompagnata da una serie di esami ravvicinati del materiale decorato. Dalle descrizioni che studiosi di diversi paesi europei hanno pubblicato a partire dalla metà dell'Ottocento, si può evincere l'attenzione al prodotto materiale e, certe volte, anche un notevole spessore critico, che ha portato ad un revival assai complesso e generalizzato ben oltre i confini nazionali (la decorazione in laterizio sembra accentrarsi soprattutto in alcune zone italiane, anche se non mancano sporadiche segnalazioni in Francia - Poitiers e valle della Loira -, Aragona - Saragozza, Teruel - e l'Andalusia, la Grecia - l'architettura bizantina - e più generalmente il mondo islamico - soprattutto l'Africa settentrionale, ma anche la

Mesopotamia e la regione turca - (Cuneo 1995 : 275-280), basti pensare alla formazione della Terra Cotta Association e al peso che hanno avuto i rivestimenti in laterizio nelle architetture contemporanee della seconda metà dell'Ottocento negli Stati Uniti (l'opera di H. H. Sullivan ad esempio).

Si può affermare con sicurezza che la possibilità di poter verificare le decorazioni da una distanza ravvicinata, un certo spirito positivista e le necessità legate alle scelte progettuali negli interventi di restauro, hanno portato alcuni architetti della seconda metà dell'Ottocento ad affinare l'attenzione anche ai processi tecnologici, osservando direttamente sul manufatto le tracce della lavorazione e proponendo ipotesi assolutamente in contrasto con le pratiche realizzatrici del tempo (Rubbiani 1889).

Sembra essere proprio il controllo autoptico il discriminante vero fra un'epoca e l'altra. Fino a che questo interesse si manifesta nel campo del restauro architettonico, in alcuni centri italiani appaiono studi assolutamente esemplari e che ancora oggi costituiscono pagine non facilmente sostituibili. Successivamente l'interesse decade e l'argomento è fatto proprio da alcuni storici dell'architettura e, salvo rari ed isolati episodi, si è passati ad una stanca ripetizione di concetti acritici e spesso senza una grande attenzione all'oggetto stesso. Quando cala l'interesse verso un manufatto piuttosto comune, a torto o a ragione ritenuto un oggetto minore, le descrizioni si fanno sempre più abitudinarie e limitate all'aspetto formale della decorazione, senza nessun tentativo di verificare sull'oggetto medesimo quanto si poteva ancora 'leggere'. Prende così corpo la definizione di 'cotto stampato' o formato in matrice, come invariabilmente appare nella letteratura che, incidentalmente, accenna alle 'curiose' decorazioni. Fanno eccezione alcuni articoli di isolati studiosi (la Maufus in Francia e Peroni in Italia), che si domandano quali tecniche furono impiegate per preparare le decorazioni, le origini e la loro destinazione sui monumenti.

Solo con un ritorno di interesse verso un prodotto della cultu-

<sup>1</sup> Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Università di Siena.

ra materiale, il cotto decorato come le ceramiche più comuni, si assiste ad un accenno di ripresa delle osservazioni dirette, senza preordinati modelli descrittivi. Lo sviluppo delle ricerche sugli edifici pavesi, spesso con decorazioni fittili che si inseriscono in un ambito decorativo dove non sembrano mostrarsi delle sostanziali differenze fra un materiale e l'altro (si usa la pietra come il mattone cotto per eseguire delle decorazioni è una delle anticipatorie intuizioni di Peroni, cui noi siamo in debito per le indicazioni fornite nei suoi diversi scritti sull'argomento), sulla grande produzione dell'area lombarda-emiliana (Puerari) e lagunare-ravennate (si veda quanto pubblicato da Novara), sulle decorazioni piemontesi (Donato) e poi toscane (due aree dove l'impiego riveste un peso non indifferente), sono alcune delle linee pioniere che testimoniano questa rinnovata attenzione. Certo ci sono ancora vaste aree geografiche, dove non mancano esempi anche cospicui di decorazioni realizzate in laterizio (le Marche: Castiglione 1988; più scarsi a Roma: Marta 1995), che attendono una seppur minima presa di interesse, ma la situazione sembra in rapido divenire e cominciano ad apparire studi anche sulle tecnologie di preparazione, spesso piuttosto analitici e precisi dopo la comunicazione che ne fu fatta a Bressanone nel 1992, in occasione del convegno sulla caratterizzazione e trattamenti delle superfici in cotto (Le Superfici 1992). Il 1994 e 1995 hanno visto alcuni convegni (a Firenze, Riccione e Ferrara) dove le comunicazioni inerenti la tecnologia e più genericamente l'interesse verso il cotto decorato ha trovato un'ampia cornice. Ma a tutt'oggi dobbiamo confessare che non siamo ancora arrivati a grandi sintesi locali o territoriali, se escludiamo alcune ricerche ancora in corso per il centro urbano di Lucca e il medio Valdarno (a Lucca la Fondazione Ragghianti ha incaricato il sottoscritto e S.Gelichi di coordinare una registrazione a tappeto delle decorazioni laterizie entro il centro storico).

In Italia, con lo sviluppo delle esperienze sull'edificato che ha accompagnato la giovane disciplina dell'Archeologia Medievale e che sono poi confluite nella dizione di Archeologia dell'Architettura (che nel 1996 ha pubblicato un apposito Supplemento della rivista Archeologia Medievale redatto da Mannoni, Brogiolo e Parenti), si considera il costruito come un documento materiale che si è formato con il medesimo processo delle stratificazioni "orizzontali". Secondo queste linee di ricerca, si comincia ad analizzare la stratigrafia "verticale" per comprenderne i processi costruttivi e per costruire appositi fossili-guida, gli indicatori cronologici come furono definiti da T.Mannoni, generalmente diversi da quelli utilizzabili nello scavo "orizzontale", sia alla scala dell'architettura che a quella più ridotta del singolo pezzo fino ad arrivare alle caratteristiche della superficie della decorazione. In questo contesto è fondamentale che gli indicatori cronologici siano stratigraficamente contemporanei (la medesima cronologia costruttiva) della muratura entro cui sono inseriti e tenderemo ad escludere gli esempi che costituiscono un rivestimento o sono ormai dei pezzi singoli, decontestualizzati dall'edificio, difficilmente riconducibili alla contemporanea costruzione del supporto.

Come accennato, solo in quest'ultimo decennio si è registrata una ripresa dell'attenzione sull'argomento da parte di archeologi (Fiorilla, Donato, Gabbriellini-Parenti) finalizzata ad una verifica della cronologia degli apparati decorativi mediante strumenti tipicamente archeologici, a cui si sono aggiunti, in questi stessi mesi con una ripresa di interesse, anche i tecnologi e i restauratori (Manaresi, Grillini, Di Francesco, Tucci e poi Fabbri, Del Panta, etc...).

## 2. CRONOLOGIA GENERALE E DISTRIBUZIONE

Per quanto riguarda l'ambito cronologico preferiamo rimanere fra la fine del X e il XVI secolo (ma non tassativamente e per estensione legata ad una ripetizione di alcuni aspetti produttivi anche prima e successivamente) proprio perché è più facile determinare il contesto entro cui i laterizi decorati sono parte integrante e per verificare il rapporto che si è avuto fra l'apparato decorativo e la rinascente produzione laterizia medievale.

Naturalmente non mancano esempi di laterizi decorati assai più antichi (la pratica della decorazione laterizia, in Italia, è contemporanea se non precedente all'inizio generalizzato della produzione fittile), ma generalmente, per la loro natura di reperti archeologici rinvenuti in passato, sono spesso fuori del contesto originario. Gli esempi di età etrusca di Murlo (lastre a giorno e stampate), romana (lastre fittili votive, elementi architettonici, etc.), paleocristiana, tardoantica e alto-medievale fino all'VIII secolo (Fiorilla, Maufus, Costa 1964) sono relativamente ben conosciuti, ma mai ancora in opera. Gli stessi oggetti del *Corpus* della scultura altomedievale, per quanto relativamente chiari per quel che riguarda l'aspetto tecnico-produttivo, ci fanno comprendere come abbiano convissuto o si siano affermate tecniche di produzione spesso assai diverse fra di loro (sulle definizioni delle diverse tecniche vedi *infra*) e che si sia raggiunto, in determinati periodi storici, il modo considerato ottimale per la quantità di domanda, l'oggetto prodotto e i mezzi tecnici a disposizione.

Pur con queste limitazioni cronologiche, se volgiamo l'interesse alla produzione pienamente medievale, non abbiamo sufficienti conoscenze neanche sulle aree di diffusione (anche se appaiono raggruppati, in modo cronologicamente coerente, in certe aree e non in altre) e quindi, a maggior ragione, neanche sui motivi decorativi spesso assai complessi e che intravediamo legata anche ad alcuni centri di produzione (la classificazione dei modi decorativi può rivelarsi importante per individuare le vie seguite negli itinerari delle maestranze e vedere quanto ampi potevano essere gli spostamenti). Quello che possiamo oggi registrare, è limitato agli addensamenti di interesse di singoli studiosi, necessariamente indirizzati a determinate cronologie e ad aree geografiche più o meno ampie. Dal fatto che la decorazione in laterizio è sempre associata all'impiego del mattone nell'edilizia, altre informazioni sono ricavabili indirettamente dalla diffusione dell'uso dei mattoni nelle costruzioni. Anche se non è sempre vero il contrario (le costruzioni in mattone sono decorate), dove più massiccio è l'impiego del laterizio, ci sono più probabilità che si abbiano, almeno per determinati periodi storici (XII-XV secolo), elementi decorati.

Perché l'aspetto tecnologico? Occorre premettere che l'attenzione posta negli aspetti più propriamente tecnici non è frutto di una fede positivista nelle *magnifiche sorti e progressive*, ma solo un modo per comprendere che la ripresa di una certa tecnologia è un processo che non può essere facilmente imitato come può accadere per l'aspetto formale, ma appreso o reinventato con difficoltà e, quando accade, spesso si mostra con varianti caratteristiche. Inoltre occorre verificare e costruire sempre più precisi indicatori cronologici (i fossili-guida per lo studio dell'architettura) e determinate forme decorative associate ad una specifica tecnologia possono darci utili indicazioni.

Solo in un secondo momento abbiamo preso in considerazione la possibilità di percorrere altre linee di ricerca. Innanzi tutto la diffusione di particolari motivi decorativi, meno comuni, può essere sintomatica per delineare una specie di

segno o firma di specifici atelier (non sono i marchi dello scalpellino ma l'effetto è lo stesso ed assai più chiaro) che può far ipotizzare un medesimo gruppo di maestranze all'opera in diversi edifici. Anche la possibilità di poter determinare la cronologia di un particolare motivo decorativo, quasi sempre associato ad altri più comuni, permette la ricostruzione di una serie cronologica che può essere utile in mancanza di altre fonti documentarie; infine c'è un legame strettissimo fra tecnologie e produzione dei laterizi (la tecnologia di preparazione, essiccazione e cottura dei mattoni sembra aver avuto pochissimi cambiamenti fino alla introduzione della fornace Hoffman, nel XIX secolo, a differenza dei processi decorativi dei laterizi e di alcuni pezzi o formati speciali). Ad esempio la pratica del reimpiego può dare delle indicazioni tendenti ad escludere una ripresa generalizzata della produzione dei mattoni, l'impressione a crudo coinvolge necessariamente anche una successiva essiccazione e cottura, l'incisione ad essiccato (a «consistenza cuoio») può essere collegata ad un discreto controllo dei momenti di cottura, per evitare deformazioni e scarti eccessivi, la pratica della foggatura entro stampo presuppone una produzione in quantità, quasi di tipo «industriale».

Allo stesso modo ci possono essere delle continuità legate ad una pratica tradizionale anche in presenza di cambiamenti tecnologici sostanziali, specie nei primi momenti della diffusione. Un esempio potrebbe essere fornito dalle decorazioni laterizie tipiche della ripresa della produzione dei mattoni (si continua a scolpire ed incidere i pezzi, spesso appositamente foggati, come se fossero materiale di reimpiego). Certo, questa tecnologia, pur di lunga durata, subisce delle modifiche e dei cambiamenti. Con la maggior esperienza nella pratica e nella conduzione della fornace, anche la tecnologia usata per la produzione dei motivi decorativi si modifica e vengono adottati modi sempre più efficaci di 'prefabbricazione' e di commistione di varie tecniche, impiegate con un pragmatismo e con una ricerca della soluzione ottimale che si sviluppa parallelamente alla diffusione e 'standardizzazione' delle produzioni laterizie. Già nel tardo XIV secolo, in alcune aree (Bologna, Ferrara, etc.) le varie tecnologie sono utilizzate insieme, preparando dei semilavorati che poi venivano finiti (in fornace, in cantiere a piè d'opera o sul muro stesso). Ad esempio, ad una verifica autoptica, sono state individuate le seguenti tecnologie sulle decorazioni e i restauri del palazzo della Mercanzia a Bologna: incise a crudo e ritoccate a cotto la maggioranza delle formelle a motivi diversificati, stampati entro matrice e ritoccati (a crudo ?) i motivi geometrici ripetitivi, sagomate a cotto la cornice a tortiglione sull'arcata laterale e incisa a cotto e murato, infine, la firma dei restauratori sulla parte ricostruita dopo l'esplosione del 1945.

Questo rapporto strettissimo fra tecnologia degli apparati decorativi e produzione dei mattoni deve essere fatta risaltare adeguatamente perché è la faccia più stimolante del processo. Altri aspetti sono legati allo spostamento delle maestranze (è l'ipotesi legata ai mattoni impressi di S.Maria in Anglona in Basilicata, ma anche della circolazione di alcuni motivi decorativi nella Valdelsa toscana e forse padano-lombardi) e alla costruzione di fossili-guida per la datazione delle costruzioni (nelle aree dove si registra una massiccia presenza di decorazioni laterizie).

Infine un riflesso e un collegamento si può avere anche verso la produzione ceramica più ampia: le ceramiche 'figlinesi' preparate entro matrice, ad esempio, o le giare islamiche e i puteali, indicati col termine spagnolo di *tinaja* e *brocal*, decorati «a stampigliatura» o impressione, recano evidenti le tracce di una tecnologia comune sia alla preparazione delle cera-

miche che dei laterizi, dagli esemplari più antichi e almeno fino al XIV secolo. Anche in Spagna il passaggio da una tecnologia all'altra è verificabile sullo stesso oggetto e solo successivamente si passa ad un'altra tecnologia, che evidentemente rispecchia il modo ottimale di aspetto decorativo e congruità tecnologica.

E' ancora prematuro proporre un risultato affidabile, ma osservare che la tecnologia impiegata nella preparazione delle decorazioni architettoniche è sempre in anticipo rispetto alle classi ceramiche (il materiale mobile) che impiegano la medesima tecnologia, può essere interpretata come l'arrivo di speciali *know-how* assai più integrati e complessi delle conoscenze indispensabili per la realizzazione delle stesse architetture; quindi la conduzione e complessità del cantiere edilizio, allargato oltre le maestranze, potrebbe essere il veicolo per la circolazione e diffusione di tecnologie innovative (nel campo della produzione dei mattoni, ma anche di alcuni classi ceramiche e forse di altri settori). E' l'ipotesi formulata da Le Goff nell'Introduzione al bel volume sui costruttori delle cattedrali gotiche (*Les bâtisseurs* 1989), ed è verificabile anche in Toscana e a Bruges per quanto riguarda la produzione dei mattoni (secondo quanto proposto in alcune delle comunicazioni tenute al convegno di Parigi del novembre 1995, "La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau", ancora in corso di stampa), in alcuni centri italiani per quanto riguarda l'introduzione delle graffite arcaiche, delle maioliche cosiddette arcaiche e delle proto-maioliche, (Le Vert et le Brun 1995). Solo in alcuni centri queste innovazioni hanno avuto successo e sono continuate, mentre in altri centri urbani le innovazioni si sono dimostrate di scarsa durata e prive di un seguito immediato, così come la produzione dei mattoni.

### 3. I CRITERI PER LA DETERMINAZIONE CRONOLOGICA E TECNOLOGICA

Abbiamo osservato che pezzi isolati e fuori contesto ci possono dare delle informazioni che riguardano solo il tipo e il modo del decoro (una analisi esclusivamente formale) ed alcune osservazioni sulle tecnologie, ma con qualche perplessità riguardo alla cronologia. Ora se vogliamo registrare le caratteristiche legate ad una giustapposizione dei pezzi o alla formazione di modanature complesse e soprattutto le caratteristiche che riguardano il rapporto fra la decorazione e la muratura che la conteneva, dobbiamo analizzare decorazioni ancora *in situ*. Primo perché in questa maniera abbiamo modo di verificare l'esatto contesto entro cui sono inserite le decorazioni, e secondariamente anche per poter ipotizzare in dettaglio l'iter costruttivo seguito, individuando a ritroso l'ordine di posa in opera dei singoli pezzi (una sorta di virtuale smontaggio microstratigrafico), dagli ultimi ai primi, e ricostruendo non pochi dei passi seguiti per la preparazione e l'esecuzione dello stesso pezzo decorato. Le osservazioni di tipo stratigrafico, quando si attuano a scale di grandezza diverse, in questo caso generalmente minute, permettono di correlare le tracce lasciate sul laterizio all'operazione che le ha prodotte e, in casi fortunati, anche al momento e al luogo stesso dove furono realizzate. La collocazione in una griglia cronologica, anche se semplicemente relativa fra un pezzo e l'altro, è di grandissimo aiuto per ricostruire i passi e i gesti eseguiti in passato, gli strumenti impiegati per preparare e finire la decorazione, insomma un tentativo di ricostruire il sapere tecnico e gli atti manuali di maestranze con una grandissima abilità tecnica e che difficilmente riusciremo a ritrovare nella trattativa posteriore di secoli. Inoltre leggere le tracce diretta-

mente sul manufatto permette di verificare le informazioni che ci vengono da una manualistica o da una pratica operativa oggi giorno generalmente troppo lontana da quanto si realizzava in passato, in molti casi contemporaneamente alle costruzioni in pietra, dove operavano maestranze in grado di controllare perfettamente la finitura della pietra (e a maggior ragione del laterizio). Interpretare le tracce materiali significa anche trovare tra le possibili soluzioni, quella che meglio si adatta al manufatto e se non si realizza questa possibilità, occorre pensare e proporre una soluzione forse apparentemente incongrua oppure non più praticata. Spesso la soluzione è più semplice di quanto si possa immaginare e non bisogna lasciarsi condizionare dalle nozioni o pratiche imperanti in un recente passato.

Anche lo studio dei motivi decorativi può diventare un elemento datante. Alcuni motivi particolari e caratteristici, possono essere associati a costruzioni cronologicamente ben determinate, situate in aree relativamente ristrette. Si può così ipotizzare l'associazione del motivo con gli spostamenti di atelier (o maestranze singole o in gruppo) in precisi periodi di tempo e quindi lo stesso particolare motivo diventa la chiave per individuare le maestranze, l'area e il periodo cronologico in cui operavano.

#### 4. RASSEGNA DELLE TECNOLOGIE

##### 4.1. MATTONI DI RECUPERO SCOLPITI

Il mattone è generalmente (spesso accuratamente) scelto fra quelli prodotti in precedenza, sia demolendo le strutture classiche o recuperandolo fra le macerie, e viene utilizzato come fosse una pietra per essere scolpito od inciso a bassorilievo con motivi diversi fra loro o solo approssimativamente simili

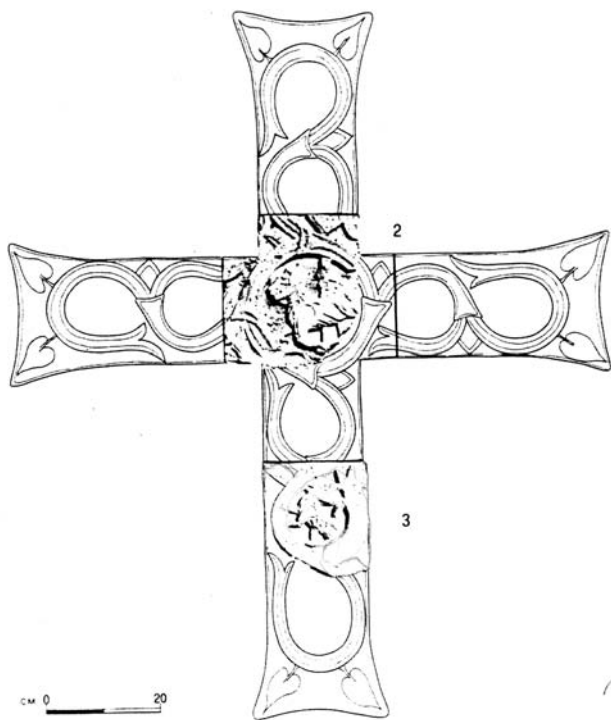


Fig. 1 : L'ipotetica ricostruzione di una delle croci del monastero di S. Adalberto in Pereo, realizzata con i mattoni di reimpiego scolpiti (da NOVARA 1994:39).

(fig. 1). Può essere utilizzato singolarmente o accostato in croce o serie più o meno lineari. Nelle tombe possono essere riutilizzati anche tegoloni (Fiorilla). Esempi si trovano nell'area ravennate-lagunare (atrio e campanile di Pomposa, Ravenna, S. Adalberto in Pereo, etc...), ma anche a Pavia, S.Maria Teodote, campanile di S.Michele, (Peroni 1972; Peroni 1967), e Nonantola (Quintavalle 1991). Accenni a numerosi pezzi laterizi scolpiti si hanno inoltre per Fiesole (Novara 1994) e Firenze (S. Reparata). Le cronologie degli esempi citati sono comprese fra la fine del X secolo e la metà dell'XI (1064, campanile di Pomposa), ma dagli esempi presenti nel «Corpus della scultura altomedievale» si può risalire anche all'VIII secolo (Fiorilla 1985-1986; Novara 1994).

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere :

a- misure confrontabili con quelle dei mattoni manubriati romani o loro frazione (da cm 28/30x43/46x6/8 e sottomultipli).

b- spigoli netti e vivi delle decorazioni e del bordo, con tracce evidenti del tagliante dello strumento (generalmente scalpelli).

c- la *chamotte* aggiunta come smagrante del corpo ceramico appare essere stata tagliata insieme alla matrice argillosa, senza tracce di spostamenti all'interno dell'impasto (tagliata quando l'impasto è già indurito e cotto) (Di Francesco 1995 : 712).

d- le decorazioni sono tutte ricavate al di sotto di un piano ideale (la superficie del mattone di partenza), con sottosquadri accentuati e tracce evidenti di attrezzi a lama diritta (scalpello) e abrasivi (raspa, pomice).

e- il repertorio figurativo di ogni singolo pezzo può essere approssimativamente simile ma non uguale, e generalmente è assai diverso (Novara 1994), anche quando si hanno più esempi provenienti dallo stesso gruppo o edificio.

##### 4.2. MATTONI E PEZZI SPECIALI SCOLPITI O INCISI

Il laterizio decorato è generalmente più grande dei mattoni del contesto murario coevo, appositamente preparato perché leggermente curvato o a cuneo, ma ci sono anche mattoni decorati delle medesime misure del contesto entro cui sono inseriti, per cui non è da escludere, in certi casi, un «aggiustamento» dei mattoni comuni. Le decorazioni possono essere state eseguite «a cotto» o «ad essiccato», senza che siano differenziate cronologicamente. La decorazione è sempre eseguita su una superficie accuratamente spianata. Numerosi esempi si hanno in Toscana (bassa valle dell'Arno, Lucca, val d'Elsa fino a



Fig. 2 : Particolare della superficie decorata di un mattone curvilineo della fine del XII secolo, Fucecchio (FI), deposito del Museo Civico.

Siena, più scarsi a Firenze, Prato e Pistoia). Sono però molto comuni anche in alcune aree più o meno ristrette: Cuneo, Venezia, Lombardia, Bologna, Città della Pieve, le Marche (Penne), etc... La cronologia toscana coincide con la ripresa della produzione dei mattoni (metà del XII secolo in alcuni edifici religiosi di Fucecchio, Monterappoli, a Pisa, Lucca, etc.) e continua fino agli inizi del XV secolo, con sporadiche riprese per esigenze puntuali anche successivamente. Di difficile soluzione appare la differenziazione fra incisioni «ad essiccato», oppure incisioni «a cotto». Fra le incisioni a cotto sembra porsi la differenza fra incisioni effettuate a piè d'opera e quelle effettuate a pezzo già murato (comunque presenti, anche se più rare). Anche le incisioni ad essiccato sembrano presenti fin dalla ripresa della produzione dei mattoni con un picco nel XIII-XIV secolo, e arrivano sicuramente fino al XV secolo, secondo le attestazioni scritte. A Siena, nel maggio 1426, vengono pagati alcuni maestri che lavorano «alla fornace di Costa 'l Pino a maestro Sano di Giacomo, maestro di pietra e d'intaglio...per matoni intagliati...», alla fornace di Domenico di Cioni, Tomaso di Balughante è pagato soldi 14 al di «a fare 'l lavoro de' matoni intagliati...» (Hansen 1987: 240-241). A Crema, nel 1490, si parla di «materia intaleata e stampata» (La Basilica 1990: 86).

Entrambe le decorazioni a cotto ed essiccato sono effettuate su una faccia accuratamente spianata e levigata («arrotata»), operazione che può essere effettuata «a crudo» come «a cotto», e le linee guida della decorazione appaiono graffite in un secondo momento (fig. 2).

#### 4.2A - DECORAZIONI INCISE A COTTO

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere:

- a- misure e formati leggermente più grandi del contesto murario entro cui sono inseriti, per quanto non manchino mattoni apparentemente simili a quelli del contesto.
- b- il colore superficiale (dipendente dall'atmosfera del forno di cottura) può apparire modificato nell'area tagliata, segno dell'asportazione successiva alla cottura. Ci sono campioni che possono essere omogeneamente colorati, ma in dipendenza dello stato di conservazione (coloriture volontarie o involontarie aggiunte posteriormente).
- c- le decorazioni sono realizzate quasi esclusivamente su facce accuratamente spianate e sono presenti comunemente delle parti in sottosquadro.
- d- nelle parti asportate si leggono le tracce degli attrezzi, principalmente scalpelli e superfici abrasi. La presenza di parti spezzate o scheggiate potrebbe essere legata agli inconvenienti incontrati nell'operazione di scolpitura e non solo al degrado successivo.

#### 4.2B - DECORAZIONI INCISE AD ESSICCATO (CONSISTENZA CUIOIO)

Il mattone è assai simile al precedente, con quasi tutte le medesime caratteristiche peculiari. Si può differenziare per:

- a- mancanza di granuli di chamotte sezionata entro l'impasto del laterizio.
- b- colorazione uniforme delle superfici esterne (l'atmosfera del forno di cottura agisce su tutte le parti, decorate o no; ma vedi le osservazioni relative ad una patina superficiale formata successivamente).
- c- tracce di attrezzi simili al coltello (taglio liscio, diritto).



Fig. 3 : La superficie decorata di un mattone "impresso" o "stampigliato". Firenze, Laboratorio di Diagnostica per il Restauro dei materiali - Dipartimento di Storia dell'Architettura e Restauro delle Strutture Architettoniche.

#### 4.3. MATTONI IMPRESSI O STAMPIGLIATI

Dagli studi finora reperiti, in territorio italiano sembrano esistere pochissimi casi. A Santa Maria d'Anglona (comune di Tursi) presso Policoro in provincia di Matera nel sud dell'Italia peninsulare, viene attestata una tecnologia completamente diversa (Scerrato 1979 ; Arthur 1983). Il blocco di argilla ancora fresco (il campione esaminato *de visu* - e quasi certamente proveniente da S.Maria d'Anglona - è un frammento di mattone di cm 18x6x12 - fig. 3) è stato «impresso» o «stampigliato» con un tampone decorato in negativo con motivi che si riallacciano alla tradizione più genericamente cristiana. Il contesto cronologico della costruzione entro cui sono inseriti è quello del XII secolo, ma la preparazione dei laterizi potrebbe essere anteriore se i pezzi fossero di reimpiego. La tecnologia è invece più simile a quella utilizzata nel mondo islamico per la preparazione dei puteali e, in senso più generale, alle decorazioni impresse «a rotella» o «a bollo» su contenitori ceramici e decorazioni parietali in stucco. Interessante può essere la presenza, in Spagna (presso il Museo Nazionale Visigoto di Merida in Estremadura e a Cordoba), di particolari laterizi, finora interpretati come mattoni da solaio di età visigota. Alcuni di loro, potrebbero invece dimostrarsi, per l'iconografia del *chrismon* rovesciata, come i «bolli» per la preparazione delle decorazioni. I pezzi sono relativamente ben conosciuti, ma nessuno ha fatto accenno al processo tecnologico (e anche la cronologia, basata esclusivamente su motivi formali, potrebbe essere discussa nel caso - raro ma presente - di laterizi con decorazioni geometriche).

Probabilmente alla medesima tecnica di preparazione sono da attribuire i tre mattoni, di cui due frammentari, preparati con la medesima matrice e inseriti in fase costruttiva originaria all'interno della Rotonda di S.Lorenzo a Mantova (Dell'Acqua 1968). Non ci sono invece le possibilità di attribuire alla medesima tecnica (perchè non osservate *de visu* e riprodotte in maniera insoddisfacente) anche i due mattoni (o «formelle» o «tavolette») rinvenuti il secolo scorso nel terreno di fronte alla chiesa abbaziale di Santa Maria di Felonica Po (presso Mantova) ed applicate sui contrafforti della facciata (Marani 1966). Ambedue gli edifici mantovani sono ascrivibili a fasi costruttive della seconda metà dell'XI - inizi del XII secolo.

Oltre agli esempi riportati, laterizi impressi (alcuni su impasto



Fig. 4 : Particolare delle striature lasciate dal movimento del tampone nell'impasto fresco. Firenze, Laboratorio di Diagnostica per il Restauro dei materiali - Dipartimento di Storia dell'Architettura e Restauro delle Strutture Architettoniche.

più consistente) sono presenti in Svizzera in contesti dal XIV al XVI secolo (Ziegelei-Museum 1994).

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere:

a- superficie del tampone più piccola e non correlata al perimetro del modano ; quando la decorazione è impressa sulla faccia maggiore del laterizio può esserci uno spostamento del tampone al momento dell'impressione e i bordi in rilievo del mattone possono non essere paralleli, oppure i tamponi sono molto piccoli per poter essere impressi su facce laterali di blocchi argillosi di forma particolare (capitelli d'imposta, etc...).

b- superficie decorata accuratamente finita e con motivi realizzati in basso rilievo, senza sottosquadri.

c- presenza di tracce graffite sui bordi laterali che mostrano il percorso perpendicolare del tampone entro l'impasto argilloso (fig. 4).

#### 4.4. MATTONI STAMPATI O FOGGIATI ENTRO FORMA NEGATIVA (MATRICE) IN GESSO O LATERIZIO

E' la tecnica di preparazione apparentemente più comune, almeno stando a quanto viene riferito dalla letteratura specialistica e forse perché si è prolungata fino ad oggi. Una serie di controlli autoptici ha dimostrato che si può essere più precisi ed aderenti alle tracce «leggibili» sul prodotto. Una semplice



Fig. 5 : Particolare del fregio e dei laterizi stampati del palazzo di Cecco Cartiaio (1480). Siena, Via di Pantaneto, 124.

registrazione grafica, il ricalco di ogni singolo pezzo, permette di verificare se c'è stata una matrice comune per una certa quantità di oggetti; se le modifiche sono talmente numerose e sostanziali, cioè non causate da un ritocco successivo, si può supporre che fosse necessaria una matrice per ogni pezzo. E' quindi abbastanza plausibile ritenere che queste ultime non siano esistite affatto.

La presenza di matrici in gesso o terracotta è invece documentata sia nelle fonti scritte che nei ritrovamenti di scavo. Nella sede della Contrada del Nicchio a Siena, già sede della bottega di Lorenzo di Mariano detto il Marrina tra il 1519 e il 1534, furono rinvenuti frammenti di gesso da interpretarsi come parti di matrici per l'esecuzione di candelabre per pale di altari (Francovich 1982: 199), ma soprattutto è ben attestata nella realtà materiale. E' nel periodo di passaggio dalla fine del XIII agli inizi del XIV secolo che si hanno le prime testimonianze materiali di una produzione decorativa laterizia tecnologicamente nettamente diversa dalle precedenti (la decorazione del coronamento della chiesa di San Francesco a Pisa : Berti 1996), ma che si svilupperà durante il XIV per arrivare al suo culmine nel XV secolo (fig. 5). La ripresa ottocentesca (per quanto oggetti prodotti entro matrici in gesso non siano mai mancati) si può avvalere anche di un impasto argilloso reso molto più fluido da deflocculanti.

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere:

a- ripetizione del medesimo motivo, con scarsissime o nulle modifiche originarie fra un pezzo e l'altro.

b- finitura nettamente differenziata fra faccia anteriore, visibile dall'esterno e perfettamente curata, e retro, non visibile quanto posto in opera e ricco di ulteriori informazioni.

#### 4.5. MATTONI SAGOMATI

##### 4.5A. PER RIDUZIONE A COTTO

Le attestazioni medievali più antiche si riferiscono sia a strutture ancora *in situ* che a pezzi sporadici. Può sembrare incongruente sagomare un laterizio, generalmente mattoni o cunei delle ghiere o dei costoloni, quando è già cotto (analogamente a quanto accade alle decorazioni), ma oltre ai laterizi romani reimpiegati per usi e forme costruttive particolari (una colonna addossata alla parete di S. Reparata a Firenze, vedi fig. 6), le tracce di evidenti colpi di attrezzi (a lama diritta per la maggior parte), in qualche caso riscontrabili su due mattoni sago-

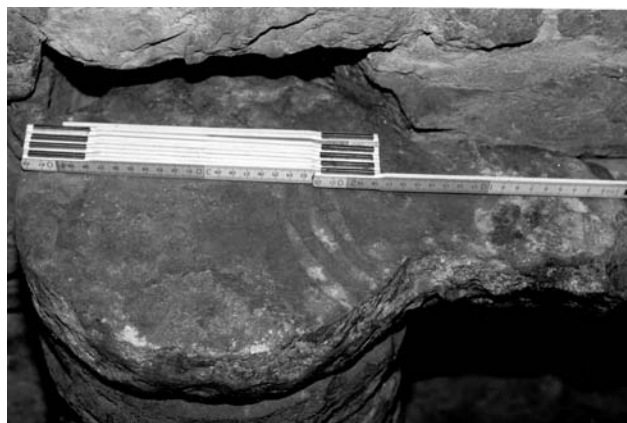


Fig. 6 : Mattone romano sagomato a cotto, reimpiegato per la costruzione di una colonna addossata. Firenze, Santa Reparata.

mati contigui, lasciano supporre una finitura a mattone cotto e già murato. Le osservazioni basate sulle tracce degli attrezzi possono essere correlate anche soltanto ad una finitura finale della muratura, ma le ipotesi di un cambiamento tecnologico dalla fine del XII secolo e, progressivamente, dal 1284 alla metà del Trecento, sono state espresse durante il restauro del duomo di Crema (Verga 1956). La cronologia è apparentemente più precoce degli altri modi di produzione dei mattoni sagomati, sebbene ci siano sicuramente delle attestazioni più tarde quando siamo in presenza di decorazioni particolari (ad esempio la cornice a tortiglione dell'arco laterale destro del Palazzo di Mercanzia di Bologna del 1387, che per il modo di costruzione della ghiera, non può essere interpretata altro che come riduzione a cotto e murato di mattoni sagomati particolari).

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto non sono facilmente distinguibili dalla riduzione ad essiccato o entro modani (vedi *infra*), a parte alcuni casi eclatanti di mattoni reimpiegati. Occorre fare riferimento alla pratica costruttiva e immaginare i passi del costruttore per tentare di comprendere il processo produttivo di un pezzo che può essere modificato anche durante la posa in opera o successivamente.

#### 4.5B. PER RIDUZIONE AD ESSICCATO

Le tracce di un taglio con coltello sono particolarmente evidenti quando si riscontrano spigoli netti e superficie di taglio liscia e leggermente ondulata (fig. 7). Le produzioni sono pressoché le stesse dei mattoni sagomati per riduzione a cotto, e cioè cornici con archetti di coronamento, ghiera di aperture, etc. e non appare molto chiaro se siamo di fronte a produzioni differenziate anche cronologicamente (si tratta comunque, in entrambi i casi, di modi di preparazione piuttosto arcaici, che non sembrano arrivare oltre la fine del XIII o gli inizi del XIV secolo, anche se esempi sporadici si riscontrano successivamente).

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere proprio le superfici di taglio, nettamente diverse sia dalla sagomatura a cotto, che da quelle entro modani.

#### 4.5C. ENTRO MODANI DI FORMA PARTICOLARE

E' il modo tecnico di produzione che ha avuto la durata più lunga, conservandosi anche ai giorni nostri, come testimonia-



Fig. 7. Le tracce di una lisciatura ad essiccato lasciate da un coltello sui mattoni del coronamento dell'abside di San Romano (seconda metà del XIII secolo), Lucca.

no le grandi quantità di modani depositate in alcuni musei delle tradizioni popolari (Pietre 1985). La foggatura dei laterizi avviene entro modani in legno di profilo particolare, in modo che i singoli pezzi prodotti possano essere montati come cornici di aperture o costolature degli archi (fig. 8), archetti o pezzi speciali. Più recentemente si sono prodotti pezzi sagomati anche come grigliati traforati.

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sono l'assoluta identità (escluse le variazioni causate dalla cottura) fra i vari pezzi, pur entro volumi geometricamente semplificati, e la superficie del bordo laterale che evidenzia molto spesso la foggatura entro modano (quando il pezzo non è stato rifinito *après la pose*).

#### 4.6. LATERIZI DECORATI AD ALTORILIEVO

Nel corso del XV secolo cominciano ad apparire decorazioni con pezzi in altorilievo e forti sottosquadri, che alcune osservazioni registrate su decorazioni in opera parzialmente degradate (l'arco della Cappella del Palazzo dei Diavoli a Siena - fig. 9), mostrano ottenuti assemblando due o più pezzi successivamente alla cottura. Anche alcune decorazioni plastiche, presenti nel museo Civico di Cremona ed attribuite all'officina di Rinaldo De Stauli (1460-70), sembrano applicate mediante perni o ganci di ferro e quindi a cotto (Puerari 1976 : 31,197, fig. 109,112-113). Mancando la possibilità di una verifica autoptica non possiamo però escludere un restauro successivo e una foggatura entro matrici a più tasselli smontabili, che permettono la soluzione dei problemi legati alla presenza di sottosquadri.

La caratteristica peculiare di questo prodotto sembra essere la presenza di forti sottosquadri. Se non rimangono le tracce di una imperfetta unione dei vari tasselli, non possiamo quindi escludere l'unione di uno o più pezzi plastici su un altro pezzo realizzato con sistemi più tradizionali. L'unione doveva essere successivamente assicurata con dei leganti al momento ancora sconosciuti (se non accettiamo l'ipotesi di appositi perni).

#### 4.7. MATTONI SCOLPITI AD IMPASTO UMIDO

Nonostante l'osservazione fatta dal Corbara, che li aveva osservati sui pezzi inseriti nell'atrio e sul campanile dell'abbazia di Pomposa (Corbara 1980), il solo esempio che abbiamo potuto verificare autopticamente riguarda i laterizi prele-

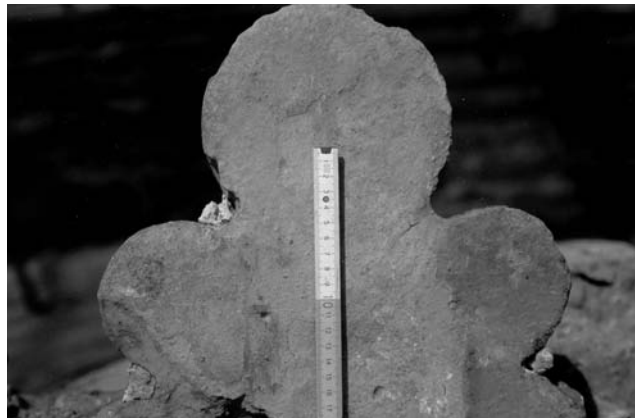


Fig. 8. Laterizio sagomato entro modano per la costruzione della costolatura della volta della Cappella Maggiore dell'abside di San Romano (probabilmente seconda metà del XIII secolo), Lucca.



Fig. 9 : L'intradosso dell'arco della Cappella di Palazzo dei Diavoli a Siena (fine del XV secolo). Le grandi rosette sono applicate dopo cottura in incavi preparati nei lacunari dei grandi pezzi laterizi.



Fig. 10 : Muratura decorativa a spina-pesce tra la cornice e l'estradosso delle aperture decorate (XIII secolo). Siena, via dei Rossi, 36-40.



Fig. 11 : Piccoli prismi geometrici tra listelli curvilinei e timpano con mattoni a spina pesce in un edificio di Venezia.

vati dalla chiesa di Sant'Andrea di Mantova, esposti alla mostra di L.B. Alberti ma purtroppo non inseriti in catalogo (Leon 1994).

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto, per poterne attribuire con maggior probabilità la tecnica seguita, sembrano essere i piccoli riccioli che si formano nel tagliare l'impasto umido, associati a forme e decorazioni che escludono la pratica dello stampaggio entro matrice, così come l'incisione ad essiccato, per la complessità della decorazione (la presenza di trafori e sottosquadri per realizzare i quali sarebbero state necessarie matrici in più pezzi assemblati). Rimane sorprendente la scelta tecnologica in rapporto all'alto numero di mattoni (si tratta però di pezzi espressamente preparati per la costruzione delle modanature di ispirazione classica, anche se le dimensioni sono simili a quelle dei mattoni), necessari alla costruzione delle decorazioni (la volta a botte del pronao, le cornici, etc.), in un'epoca (la chiesa fu costruita a partire dal 1470) che ha riscoperto, e le utilizza ormai con familiarità, le capacità di assemblaggi anche complessi postcottura e matrici per stampi anche di grandi dimensioni.

#### 4.8. DECORAZIONI CON LATERIZI A FORMA DI SOLIDO GEOMETRICO, ACCOSTATI OD ASSEMBLATI

E' una forma decorativa relativamente comune, con una lunghissima tradizione costruttiva. Nei casi più semplici ed arcaici di alcuni edifici medievali toscani vengono utilizzati frammenti di laterizi (anche di copertura) in periodi ove non sembra ancora ripresa la produzione del mattone. Poi si assiste all'inserimento, nella muratura in mattoni, di elementi in foglio quadrati, posti in opera con una diagonale orizzontale in fasce rettilinee o entro 'cassette' formate da mattoni verticali, oppure come rombi accostati su due fasce rettilinee. Successivamente si osservano apparecchiature a spina-pesce di normali mattoni entro timpani o fasce decorative (è il caso dell'unica decorazione presente a Siena, Gabbrielli 1995: 319, fig. 10, e nei rari casi di Firenze e contado). In altre aree, e in modo particolare a Venezia nel XIV e XV secolo, appaiono pezzi più piccoli tra listelli curvilinei (fig. 11) o per altri speciali motivi, spesso con piccoli aggetti. Appositamente preparati per simulare un *opus quadratum* laterizio (inesistente nell'Antichità), sono poi i pezzi per la muratura di cinta della villa Il Pavone di Siena, opera dell'architetto senese Fantastici degli inizi del XIX secolo.

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere una modularità con i mattoni della produzione corrente, per permettere la realizzazione degli apparati decorativi entro la muratura corrente senza dover spezzare un numero eccessivo di mattoni.

#### 4.9. APPARECCHIATURA COLORISTICA (ALTERNANZA DI MATTONI CON IMPASTI DI COLORE DIVERSO)

E' già presente sia nell'atrio della chiesa di Pomposa che nella chiesa di Santo Stefano a Bologna, dove l'alternanza di laterizi ad impasti giallo e rosso costituisce una delle caratteristiche della decorazione. A Pomposa la bicromia, apparentemente frutto di una scelta accurata di laterizi di reimpiego, si unisce ai laterizi scolpiti e alla presenza dei bacini. Inoltre un paramento bicromo molto regolare costituisce quasi totalmente la faccia esterna della canonica di San Zaccaria a Venezia, degli inizi del XV secolo, costruita ad imitazione dei decori geometrici intonacati sulle pareti, e in alcune specchiature esterne di palazzo Grifoni a Firenze, del XVI secolo (fig.



12), così come in alcuni fronti di edifici religiosi settecenteschi a Veroli (Frosinone). Ci sono le opinioni di chi vedono il mosaico geometrico bicromatico come una diretta discendenza della tradizione ravennate (dove sembra presente in edifici religiosi dell'VIII-IX secolo), ma vedi anche una situazione simile nelle famose chiese romaniche di Poitiers in Francia e nella ghiera di una porta della metà del XV secolo fra l'Arco di San Miguel e la Cappella di San Bruno nella Certosa di Siviglia in Andalusia, (La cartuja 1992).

Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere:

-quando non si usa materiale di reimpiego, la preparazione degli impasti dei mattoni sembra nettamente diversificata già in fase di precottura (fa eccezione la semplicissima decorazione della facciata della Pieve di Corazzano, nel Pisano, dove vengono posti in opera mattoni scuri semifusi, chiaramente scarti della produzione corrente della fornace).

-la superficie dei mattoni appare arrotata, sia in fornace ma spesso *après la pose*, in qualche caso con coloritura rinforzata o resa omogenea con pigmenti o dal sottoprodotto della finitura (polvere di mattone e acqua di calce).

#### 4.10. MATTONI E LATERIZI PRESSATI ENTRO FORME NEGATIVE IN ACCIAIO

E' la produzione più recente, che vede gli ultimi laterizi decorati impiegati nelle costruzioni, con un vasto repertorio di forme per fasce e cornici, che vengono spesso associati alla produzione di mattoni. Le caratteristiche peculiari di questo prodotto sembrano essere l'assoluta uguaglianza dei pezzi, le superfici perfettamente lisce, un impasto assai depurato (fig.

13). La cronologia è ovviamente correlata all'introduzione delle presse per la preparazione dei laterizi e alla presenza di appositi campionari per la vendita dei pezzi decorati. Per grandi produzioni non è escluso l'uso di apposite trafilie per laterizi decorati cavi, tipici del rivestimento delle facciate di edifici nordamericani del secolo scorso. L'aspetto commerciale appare predominante e deve essere integrato alla produzione delle fornaci delle vicinanze, ma proprio per quest'ultima ragione non possiamo escludere un più ampio raggio di circolazione e vendita dei prodotti. In qualche fortunato caso si conservano ancora le matrici dei campionari e i listini prezzi delle produzioni commerciate ed è possibile risalire alle tecnologie produttive; per una produzione limitata non possiamo infatti escludere la realizzazione entro forme negative in terracotta o gesso (vedi *supra*).

#### 5. I MOTIVI

Quando mancano persino le conoscenze sulle aree di diffusione dei laterizi decorati, è ovviamente prematuro tentare una sintesi sui motivi decorativi che possa essere trasversale alle varie zone. Da quanto siamo riusciti a registrare direttamente o ad osservare sull'edito qualche considerazione può però essere fatta, tenendo presente che si tratta sicuramente di osservazioni forzatamente parziali e che attendono il vaglio di una più ampia campagna di registrazione eseguita con criteri che permettano di confrontare i risultati.

Dalla serie di figurazioni fitomorfe e zoomorfe caratteristiche dei primi esempi del X-XI secolo (assolutamente coerenti con la coeva plastica lapidea), con la diffusione delle decorazioni legate alla ripresa della produzione del laterizio sembrano



Fig. 12 : La bicromia dei laterizi in una specchiatura di palazzo Grifoni a Firenze (seconda metà del XVI secolo).



Fig. 13 : Particolare di un pezzo laterizio pressato in una cornice di un palazzo di Camporgiano (LU) degli inizi del secolo.

affermarsi semplici motivi geometrici (triangoli correnti, zig-zag, prismi, etc...) con un'areale di diffusione apparentemente ampio e sovraregionale. Solo successivamente si assiste ad una sorta di specializzazione locale (per quanto non siano mancati motivi particolari anche nel periodo precedente), che dalla metà del XIV secolo si afferma con una vasta gamma di decorazioni sempre più ricche e complesse.

Questo arricchimento dei motivi sembra essere una caratteristica più legata ad una diffusione in areali limitati, anche se più o meno ampi, ma comunque entro le odierne aree provinciali, se non minori. La loro diffusione diventa quindi uno dei motivi che meriterebbe uno studio più approfondito perché più legata alla possibilità di riconoscere motivi tipici di determinati atelier e quindi allo spostamento di specifiche maestranze e alla costruzione di fossili-guida per lo studio e la collocazione cronologica di determinate architetture o sue parti.

Solo con la ripresa degli stili di una architettura classica (dalla seconda metà del XV secolo), il laterizio surroga una decorazione più nobile (il marmo o altri materiali lapidei), con un numero minore di decorazioni e con una specializzazione verso cornicioni e trabeazioni piane che tende ad imitare dapprima pedissequamente le modanature dell'architettura classica e solo successivamente si arricchisce di varianti locali che anche in questo caso potrebbero rivelarsi utili per la determinazione di specifiche scuole o atelier locali.

Un'ulteriore specializzazione si avrà solo con i mattoni sagomati, che avrà una durata lunghissima fino a tutto il XVIII secolo e anche oltre, quando al mattone viene richiesto di sostituire le decorazioni in stucco o coloristiche, con cornici, trabeazioni e girali che ben si accordano con il gusto figurativo del periodo (si pensi alle opere del Borromini e alla produzione architettonica piemontese).

## 6. LA FINITURA ORIGINARIA

Le ipotesi di una vetrina colorata applicata in seconda cottura sulle decorazioni laterizie di Pomposa (Corbara 1980), sono state recentemente cercate sulla fonte materiale (Di Francesco 1995), ma non individuate. Sulla sezione perpendicolare alla superficie del laterizio decorato sono state invece trovate tracce di pigmenti bianchi (carbonato di calcio), rossi (ocra rossa), verde (celadonite) e grigio (ancora carbonato di calcio), con un legante a base di carbonato di calcio (acqua di calce, mentre è stato individuato dell'olio in campioni prelevati da pezzi sostituiti in un restauro del 1927-1928). La perfetta adesione della pellicola di colore al supporto laterizio (anche entro le microcavità) e l'assenza di strati di polveri depositate è stata interpretata come stesura sulla superficie della fase originaria, immediatamente dopo l'operazione meccanica della decorazione, spesso assai corrugata e rigata. Superfici con vetrina applicata giallo-bruna sono state riconosciute in Piemonte, in decorazioni più tarde (Donato 1986). Le ipotesi espresse (Berti 1981), a proposito della facciata del Duomo di San Miniato con parti protette dagli archetti ancora intonacate, di un riempimento con malta chiara all'interno delle decorazioni, non hanno la possibilità di essere cronologicamente determinabili. A Cuneo e a Monza sono state osservate delle decorazioni scolpite riempite con malta di calce chiarissima, sigillata o non restaurata per molto tempo. Coloriture più o meno accentuate si sono osservate in situazioni toscane, a San Gimignano e in Valdelsa in generale. A Bologna e Ferrara si sono trovate le tracce di una coloritura data per uniformare il colore delle decorazioni (Tucci 1992) o per renderlo simile alla pietra arenaria (Del Panta 1992). Anche nella cappella Portinari, nella chiesa di Sant'Eustorgio

a Milano, la parte sul fondo della decorazione in terracotta, una superficie irregolare, fu "livellata" con malta di calce con spessori da 2 a 10 mm. La malta fu poi finita con una malta di cocciopesto dello spessore di 1-2 mm. Infine una malta indurente all'aria (aerea) coprì lo strato di cocciopesto (Alessandrini 1995).

Si deve quindi immaginare che le superfici decorate non fossero sempre e soltanto del colore, tono e texture della terracotta non rivestita (acroma), ma in certi casi (forse più comuni di quanto la situazione attuale ci faccia immaginare) doversero essere rese assai più contrastate nei toni e nei colori da un rivestimento colorato o da un riempimento contrastante che solo parzialmente è giunto fino a noi.

## 7. CONCLUSIONI

Dove nasce e come si è modificata la decorazione in laterizio? Osservazioni su grandissima scala per aree amplissime, sembrerebbero mostrarci una continuità, riscontrabile in punti assai distanti fra di loro, tra la tradizione classica e tardoantica romana e la prima architettura islamica, mediata dal mondo sasanide, che si irradierà per tutto il bacino del Mediterraneo. Se invece guardiamo a regioni ed ambiti più limitati, si evincono periodi di stasi o di arresto totale, di cambiamento del sistema produttivo e delle caratteristiche dei manufatti, di cambiamento del gusto figurativo, etc., che rendono assai più complessa la ricostruzione del percorso decorativo.

Di certo in molte aree la decorazione in laterizio appare strettamente legata alla produzione dei mattoni e ricostruire le fasi iniziali della ripresa produttiva degli uni significa analizzare anche la comparsa degli altri. Solo successivamente si assiste ad un arricchimento formale delle decorazioni e non è da escludere che in queste situazioni la terracotta fosse da considerarsi come un surrogato economico della pietra di più difficile approvvigionamento. L'aspetto economico, nella scelta del tipo di decorazione, non deve quindi essere sottovalutato, ma se analizziamo la situazione sotto un aspetto conservativo e di lunga durata del materiale, non possiamo non notare come spesso la scelta di surrogare col laterizio una pietra, che si dimostrava pericolosamente scadente e già degradata dopo pochi decenni, sia stata particolarmente oculata e fortunata. Si pensi alle condizioni del cornicione in arenaria dell'ampliamento (costruito fra il 1466 e il 1479) della chiesa della SS. Annunziata nello Spedale di Santa Maria della Scala a Siena, che costrinsero ad una sostituzione parziale nel 1623, con appositi pezzi foggiate a dimensione e somiglianza del cornicione in pietra, e poi colorati in grigio ed oggi in condizioni assai migliori di quello in arenaria (restaurato ancora una volta nel 1987) (Parenti 1991).

## BIBLIOGRAFIA

**Alessandrini 1995** : ALESSANDRINI (G.), BOCCI (A.M.), FABBRI (B.), ERCOLANI (G.).— Decorative terra-cotta inside the cappella Portinari (Milano). In : *Ceramics in Architecture. Proceedings of the International Symposium on Ceramics in Architectures of the 8th CIMTEC-WorldCeramics Congress and Forum on New Materials. Florence, Italy, June 28-July 2, 1994*, P. Vincenzini ed., Faenza 1995, p. 551-560.

**Arthur 1983** : ARTHUR (P.), WHITEHOUSE (D.). — Appunti sulla produzione laterizia nell'Italia centro-meridionale tra il VI e il XII secolo. *Archeologia Medievale*, 10, 1983, p. 525-537.

**Artistes, artisans 1990** : Artistes, artisans et productions artistiques au Moyen Age. Colloque international, Rennes 2-6 mai 1983, ed. X. Barral I Altet, I-III, Paris 1986-1990.

- La Basilica 1990** : Aa.Vv., La Basilica di Santa Maria della Croce a Crema. Cinisello Balsamo, 1990.
- Les bâtisseurs 1989** : Les bâtisseurs des cathédrales gothiques. RECHT (R.) dir. catalogue de l'exposition, Strasbourg 3 septembre-26 novembre 1989, Strasbourg 1989.
- Berti 1981** : BERTI (G.), TONGIORGI (L.).— I bacini ceramici del Duomo di S. Miniato (ultimo quarto del XII secolo), Genova 1981.
- Berti 1996** : BERTI (G.), GABBRIELLI (F.), PARENTI (R.).— Bacini e architettura, tecniche di inserimento e complesso decorativo. In : Atti del XXVI Convegno Internazionale della Ceramica, I bacini murati medievali. Problemi e stato della ricerca. Albisola Superiore, 28-30 maggio 1993, Firenze 1996, p. 243-264.
- Bevilacqua 1992** : BEVILACQUA (F.), DI FRANCESCO (C.).— Il cotto nella decorazione architettonica a Ferrara : Tradizione storica e problemi di restauro, In : Le Superfici dell'Architettura : il cotto. Caratterizzazione e trattamenti. Atti del convegno, Bressanone, 30/6-3/7 1992, Padova 1992, p. 475-484.
- La Cartuja 1992** : La Cartuja recuperada. Sevilla 1986-1992, catalogo della mostra, Sevilla 1992.
- Castiglione 1988** : CASTIGLIONE (S.).— Note su alcuni fregi architettonici in terracotta di Penne (Pescara). *Archeologia Medievale*, 15, 1988, p. 643-648.
- La civiltà 1980** : La civiltà del cotto. Arte della terracotta nell'area fiorentina dal XV al XX secolo, Firenze 1980.
- Corbara 1980** : CORBARA (A.).— Novità sui grandi complessi ceramoplastici di Pomposa, *Faenza*, 66, 1980, p. 247-251.
- Costa 1964** : COSTA (D.).— Art mérovingien. Les briques estampées. Nantes Musée Th. Dobrée. Paris 1964.
- Cuneo 1995** : CUNEO (P.).— Baked Brick in Mediterranean and Near-Eastern Arab-Islamic Architecture. A preliminary approach. In : Ceramics in Architecture. Proceedings of the International Symposium on Ceramics in Architectures of the 8th CIMTEC-World Ceramics Congress and Forum on New Materials. Florence, June 28-July 2, 1994, P.Vincenzini ed., Faenza 1995, p. 275-280.
- Deichmann 1941** : DEICHMANN (F.W.).— Zur Datierung der Byzantinischen Reliefkeramik. *Archäologischer Anzeiger*, 56, 1941, p. 72-81.
- Del Panta 1992** : DEL PANTA (A.).— Terracotta o pietra ? Elementi di una crisi d'identità. In : Le superfici dell'architettura 1992, p. 329-335.
- Del Panta 1995a** : DEL PANTA (A.).— Ornamentation and ornament - carved Terra-cotta?. In : Ceramics in Architecture. Proceedings of the International Symposium on Ceramics in Architectures of the 8th CIMTEC-World Ceramics Congress and Forum on New Materials, Florence, June 28-July 2, 1994, P.Vincenzini ed., Faenza 1995, p. 437-450.
- Del Panta 1995b** : DEL PANTA (A.), FABBRI (B.).— Questions about ancient carved Terracottas. In : Fourth Euro Ceramics, The Cultural Ceramic Heritage, 14, Faenza 1995, p. 41-52.
- Dell'Acqua 1968** : DELL'ACQUA (M.).— Terrecotte medievali della rotonda di San Lorenzo in Mantova. *Civiltà Mantovana*, III, 18, 1968, p. 351-358.
- Di Carlo 1985** : DI CARLO (A.), GELICHI (S.), MERLO (R.), PANDOLFI (A.).— Lo scavo nel convento di S.Domenico a Bologna. Relazione preliminare. *Archeologia Medievale*, XII 1985, p. 245-280.
- Di Francesco 1995** : DI FRANCESCO (C.), GRILLINI (G.C.), BEVILACQUA (F.).— The ornamentations in cotto of the Church of Santa Maria (Abbey of Pomposa): materials and techniques. In : The Ceramics Cultural Heritage. Proceedings of the International Symposium The Ceramics Heritage of the 8th CIMTEC-WORLD Ceramics Congress and Forum on New Materials, Florence, June 28-July 2, 1994, P. Vincenzini ed., Faenza 1995, p. 703-715.
- Donato 1983** : DONATO (G.).— Le terrecotte piemontesi del XV secolo e la facciata della parrocchiale di Chivasso. *Faenza*, LXIX, 1983, p. 80-89.
- Donato 1984a** : DONATO (G.).— Note sullo studio della terracotta architettonica padana : Carignano e le terrecotte del Museo «G.Rodolfo». In : Atti del XVII Convegno Internazionale della Ceramica, Albisola 1984, p. 89-107.
- Donato 1984b** : DONATO (G.).— Schede. in : Gavazzoli Tomea (M.L.) a cura di, Museo novarese. Documenti studi e progetti per una nuova immagine delle collezioni civiche, Novara 1984.
- Donato 1986** : DONATO (G.).— Per una storia della terrecotta architettonica in Piemonte nel tardo Medioevo: ricerche a Chieri. *Bollettino storico-bibliografico Subalpino*, LXXXIV, 1986/1, p. 95-131 e X tavv.
- Donato 1989** : DONATO (G.).— Introduzione al cotto architettonico nel tardo Medioevo a Cuneo: alcuni esempi. In : Comba (R.) a cura di, Cuneo dal XIII al XVI secolo. Impianto ed evoluzione di un tessuto urbano. Cuneo 1989, p. 62-70.
- Fiorilla 1985-1986** : FIORILLA (S.).— Laterizi decorati altomedievali del territorio lombardo, *Sibrium*, 1985-86, p. 177-229.
- Fiorilla 1986** : FIORILLA (S.).— Bolli e iscrizioni su laterizi altomedievali del territorio lombardo. *Archivio Storico Lombardo*, CXII 1986, p. 321-415.
- Fiorilla 1986-1987** : FIORILLA (S.).— Laterizi decorati altomedievali del Museo Archeologico Nazionale di Cividale del Friuli. *Forum Julii*, X-XI 1986-1987, p. 41-55.
- Franovich 1982** : FRANCOVICH (R.).— La ceramica medievale a Siena e nella Toscana meridionale (secc.XIV-XV), Firenze 1982.
- Gabbrielli 1992** : GABBRIELLI (F.), PARENTI (R.).— La decorazione in laterizio. Osservazioni sulle tecniche di produzione. In : Le Superfici dell'Architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti. Atti del convegno, Bressanone, 30/6-3/7 1992, Padova 1992, p. 23-35.
- Gabbrielli 1995** : GABBRIELLI (F.).— Stilemi senesi e linguaggi architettonici nella Toscana del Due-Trecento. In : RESTUCCI (A.) a cura di. L'architettura civile in Toscana. Il Medioevo. Siena 1995, p. 305-367.
- Hansen 1987** : HANSEN (S.).— Die Loggia della Mercanzia in Siena. Worms, 1987.
- Leon 1994** : Leon Battista Alberti. RYKWERT (J.), ENGEL (A.), a cura di Catalogo della mostra Mantova, 1994, Milano 1994.
- Marani 1966** : MARANI (E.).— Note sulla chiesa già abbaziale di Felonica, *Civiltà Mantovana*, I-3, 1966 p. 5-8.
- Marta 1995** : MARTA (R.).— L'architettura del Rinascimento a Roma (1417-1503). Tecniche e tipologie. Roma, 1995.
- Maufus 1990** : MAUFUS (M.Ch.).— Observations sur la production et l'utilisation du décor architectural en terre cuite pendant l'Antiquité tardive. In : Artistes, artisans et production artistiques, III, Rennes, 1990, p. 51-68.
- Novara 1990a** : NOVARA (P.).— Il complesso di S.Adalberto in Pereo ed il suo apparato decorativo. *Analecta Pomposiana*, XV, 1990, p. 37-63.
- Novara 1990b** : NOVARA (P.).— L'apparato decorativo del complesso di S. Adalberto in Pereo (S. Alberto), Ravenna. *Bollettino Economico Camera di Commercio di Ravenna*, XLV, 2, 1990, p. 55-68.
- Novara 1993** : NOVARA (P.).— Alcuni laterizi ornamentali conservati presso la «Cripta Rasponi» in Ravenna; *Archeologia Medievale*, XX, 1993, p. 591-594.
- Novara 1994** : NOVARA (P.).— S. Adalberto in Pereo e la decorazione in laterizio nel ravennate e nell'Italia settentrionale (secc.VIII-XI), Mantova 1994.
- Parenti 1991** : PARENTI (R.).— Una parte per il tutto. Le vicende costruttive della facciata dello Spedale e della piazza antistante, in Santa Maria della Scala. In : BOLDRINI (E.), PARENTI (R.) a cura di. Archeologia e edilizia sulla piazza dello Spedale. Firenze, 1991, p. 20-94.
- Peroni 1963** : PERONI (A.).— La scultura bresciana prima della decorazione di S.Maria dei Miracoli e della Loggia. In : Storia di Brescia, II, Brescia 1963, p. 722-724 e 731-732.
- Peroni 1967** : PERONI (A.).— San Michele di Pavia, Milano 1967.
- Peroni 1972** : PERONI (A.).— Il monastero altomedievale di S.Maria "Teodote" a Pavia. Ricerche urbanistiche ed architettoniche. *Studi Medievali*, serie 3ª, XIII, 1972, p. 1-93. 'Tav.XXIII.
- Peroni 1975** : PERONI (A.).— Pavia. Musei Civici del Castello visconteo, Bologna 1975.
- Peroni 1979** : PERONI (A.).— Osservazioni sul rivestimento nell'architettura del Medioevo : paramento, intonaco, affresco e ceramica. In : Atti del Convegno Internazionale della Ceramica di Albisola, 1979, p. 7-19.
- Peroni 1981** : PERONI (A.).— Architettura, terracotta e ceramica in Lombardia In : Artigianato lombardo. 5. L'opera ceramica, le pietre e i vetri. Milano 1981, p. 51-70.
- Peroni 1983** : PERONI (A.).— Scultura, pittura e arti minori. In : Le sedi della cultura in Emilia Romagna. L'Alto medioevo. Milano 1983, p. 165-187.
- Peroni 1984** : PERONI (A.).— Schede del Cantiere. In : Lanfranco e Wiligelmo. Il Duomo di Modena. Modena 1984.
- Pietre 1985** : Pietre fatte a mano. Le fornaci in Padania e altri studi. *Studi di cultura materiale del museo civico polironiano*, 2 1985.
- Puerari 1971** : PUERARI (A.).— Il Duomo di Cremona, Milano 1971.
- Puerari 1976** : PUERARI (A.).— Museo Civico 'Ala Ponzone' Cremona. Raccolte artistiche, Cremona, 1976.
- Quintavalle 1991** : QUINTAVALLE (A.C.).— Wiligelmo e Matilde. L'officina romanica, Milano 1991.
- Rossi Manaresi 1994** : ROSSI MANARESI (R.).— Materiali e finiture nell'edilizia storica bolognese. Ipotesi sull'immagine della città. *Bollettino d'Arte*, 84-85, Marzo-Giugno 1994, p.167-182.
- Rossi Manaresi 1995** : ROSSI MANARESI (R.), GRILLINI (G.C.), TUCCI (A.).— Terracotta ornaments of 13th-15th Century Buildings in Bologna. In : Fourth Euro Ceramics, The Cultural Ceramic Heritage, 14, Faenza 1995, p. 315-326.
- Rubbiani 1889** : RUBBIANI (A.), TARTARINI (A.).— I restauri alla "Mercanzia". Anno MDCCCLXXXIX, Bologna 1889.
- Scerrato 1979** : SCERRATO (U.).— Arte islamica in Italia. In : GABRIELI (F.), SCERRATO (U.). Gli arabi in Italia. Cultura, contatti e tradizioni. Milano 1979, p. 271-571.
- Le Superfici 1992** : Le Superfici dell'Architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti. Atti del convegno, Bressanone, 30/6-3/7 1992, Padova 1992.
- Terra Cotta Association 1928** : Terra Cotta of the Italian Renaissance, Terra Cotta Association ed., Derby 1928.
- Tucci 1992** : TUCCI (A.), GRILLINI (G.C.).— Il cotto nella decorazione architettonica a Ferrara: indagini scientifiche. In : Le Superfici

dell'Architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti. Atti del convegno, Bressanone, 30/6-3/7 1992, Padova 1992, p. 465-474.

**Verga 1956** : VERGA (C.).— I mattoni sagomati del Duomo di Crema. Palladio, VI, 1956, p. 137-142.

**Le Vert et le Brun 1995** : Le Vert et le Brun, de Kairouan à Avignon, Xe-XVe siècle. Catalogue d'exposition, Marseille, La Vieille Charité, R. M. N. 1995.

**Ziegelei-Museum 1994** : 11. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum 1994, Cham 1994.