

L'Arte del Cotto, tra oriente ed occidente

Caterina BONAPACE - Valerio SESTINI

Una antica tradizione inserita in culture diverse ma con molti elementi a comune di cui il principale è la materia prima: l'argilla, un materiale povero che, dopo la modellazione e la cottura, diviene un prodotto nobile.

Due città, Impruneta e Bhaktapur, lontane tra loro nel tempo e nello spazio, inserite in ambienti culturali ben diversi, una ad occidente e l'altra ad oriente, hanno in comune una attività: la produzione di materiali in cotto.

Bhaktapur si trova nella valle di Kathmandu in Nepal ed è stata capitale di un regno durato molti secoli (1300-1767). La Valle è un antico bacino lacustre interrato e la sua origine è legata ad una leggenda tra le più note del paese. Il suolo di questa ha fornito per secoli abbondante materiale per la fabbricazione di terrecotte.

In questa città la produzione di laterizi e terrecotte costituisce una antica e tradizionale attività artigianale legata un tempo alle caste le quali, in rapporto alla loro posizione sociale, venivano a caratterizzare, e caratterizzano tuttora, interi quartieri della città secondo il concetto urbano induista.

La tradizione a Bhaktapur è oggi ancora viva: nella città in determinate strade e piazze, tutte rigorosamente pavimentate in cotto, gli artigiani lavorano, modellano, espongono all'aria e poi cuociono sotto rudimentali tettoie i loro prodotti, mentre nella campagna circostante svettano alte ciminiere che indicano la presenza di fornaci in cui avviene la produzione di laterizi comuni destinati all'architettura. Una piazza in particolare è dedicata quasi esclusivamente a questa attività tanto che nel tempo è stata soprannominata *Pottery square*, la piazza della terracotta.

Qui a Bhaktapur, come in tutte le città della Valle, lo spazio urbano viene vissuto intensamente e utilizzato per la cernita e l'essiccazione dei prodotti agricoli a seconda dei periodi stagionali, contemporaneamente avvengono anche incontri sociali, riti e processioni.

In generale lo spazio cittadino in Nepal è uno spazio integrato che ha origine da due fattori: uno *concreto*, di vita vissuta giornalmente, l'altro, *astratto*, di derivazione religiosa. Pertanto è contemporaneamente *spazio sacro* per la presenza di vari monumenti religiosi presso i quali l'uomo si reca ogni giorno per pregare e fare of-

ferte, e *spazio profano* cioè utilizzato per lavori quotidiani e stagionali.

I tipi di prodotti sono molteplici, tutti modellati a mano, come a mano sono le varie operazioni del processo produttivo, dall'escavazione, all'impastatura, alla formatura dei vari elementi.

I prodotti realizzati all'interno della città sono oggetti di uso quotidiano come brocche dalle varie forme, ciotole, tazze, vasellame o elementi di arredo domestico interno ed esterno.



Objetti di uso domestico esposti all'aria per l'essiccazione.

La loro cottura avviene all'aperto o sotto tettoie, formando semplicemente cumuli del materiale da cuocere intercalati con strati di paglia la quale brucia lentamente portando a cottura completa il prodotto.

Numerosi sono poi i prodotti destinati all'edilizia: dai mattoni comuni a quelli con forma tronco-trapezoidale (*daci appa*), fino ai prodotti per realizzare cornici, fregi marcapiano, figure antropomorfe, immagini di natura religiosa o rituale da inserire nelle opere a carattere religioso.

La cottura dei mattoni comuni avviene in fornaci del tipo Hoffman, in parte simile a quelle occidentali. Queste hanno la particolarità di essere a cielo aperto: una volta inserito il materiale nelle singole camere queste vengono coperte con arbusti, terra e frammenti di laterizio. Quindi, come



Laterizi speciali per la formazione di cornici.



Ciminiere di scarico dei fumi di una fornace di tipo Hoffman.



Fornace di laterizi presso la città di Bhaktapur: sono evidenti le ciminiere della fornace Hoffman, le fosse dalle quali viene estratta l'argilla e i mattoni già cotti.



Alimentazione del fuoco con polvere di mattone nella camera di combustione di una fornace Hoffman.



Fornace Hoffman nei pressi di Bhaktapur: disposizione dei mattoni all'interno delle camere di cottura.

nelle nostre fornaci, il materiale è fisso nelle varie camere mentre il fuoco si sposta da una camera all'altra alimentato dall'alto con polvere di carbone attraverso fori predisposti sulla copertura provvisoria;

contemporaneamente le ciminiere vengono spostate ogni giorno nella camera successiva alle prime luci dell'alba. Gli altri prodotti di maggiore pregio, come i *daci appa* e i vari tipi di cornici o altro, sono cotti in fornaci "a tino" ad una sola camera, anche queste a cielo aperto, in cui viene posto il materiale insieme al combustibile costituito da legna, carbone e paglia; il fuoco viene avviato da particolari piccole bocche alla base della fornace stessa.



Fornace "a tino".

I mattoni dalla forma tronco-trapezoidale e dall'intenso colore rosso, concepiti per realizzare murature esterne a faccia vista con giunti di minimo spessore, hanno dato un particolare carattere alle architetture del passato. Tali giunti sottili sono giustificati da due fondamentali motivazioni: una di carattere estetico, l'altra, tecnologica¹.

Tutta l'architettura e l'arte della Valle è strettamente legata alle antiche tradizionali attività artigianali che, oltre a quella del cotto, si è sviluppata in altri settori: dal legno, alla pietra, ai metalli. In particolare il legno, sempre associato al cotto, ha dato origine ad uno stile, lo stile *nepali* o *newari*, ben diverso da quello di altre culture



Particolare del fronte del palazzo reale di Patan in cui è evidente lo stile newar dovuto alla associazione del legno con il cotto.

1. Quest'ultima deriva dalla necessità di assicurare una buona tenuta all'infiltrazione dell'acqua durante le copiose piogge monsoniche. Il giunto è inoltre accuratamente stuccato con un particolare impasto, in nepalese *silay*, formato da olio, resina vegetale e terra rossa. L'accentuazione del valore estetico di questi mattoni è ottenuta invece attraverso i particolari trattamenti che la parte a vista subisce prima della cottura (cfr. KORN W., *Traditional architecture of the Kathmandu valley*, Ratna Pustak Bandhar, Kathmandu, 1979).

2. Fornace Pesci S.p.A., Cotto Fiorentino, Impruneta, *Terra grassa dilicata e gentile*, Firenze, 2000.

asiatiche limitrofe. Uno stile ben visibile sia negli antichi palazzi reali che nelle comuni abitazioni. Ma tale associazione è ben evidente nei templi a più coperture i quali traggono da tali materiali la loro caratteristica architettonica. Il tempio nepalese si è evoluto nel tempo fino a rappresentare l'architettura di questo paese. I più alti esempi sono il Nyatapola di Bhaktapur del 1720 e il Kumbeshwar di Patan del 1705 con le loro cinque coperture, il Taleju di Kathmandu del 1564 all'interno del palazzo reale, la casa della dea



Particolare della gradonata del basamento del tempio di Taleju all'interno dell'antico palazzo reale di Kathmandu.

Kumari a Kathmandu, il Changu Narayan, oltre al palazzo reale di Patan, Pashupatinath sede delle cremazioni reali, opere tutte dichiarate Patrimonio dell'Umanità dall'Unesco nel 1979. Un caso particolare da annoverare fra i rari esempi di tempio interamente costruito in laterizio è il Maha Buddha a Patan del 1601.

*"La lavorazione del cotto caratterizza da secoli il territorio fiorentino e in particolare la zona dell'Impruneta dove, per quantità, qualità e altezza di risultati, ha dato vita a una vera e propria 'civiltà' "*².

L'interesse sulle tradizioni del cotto all'Impruneta è testimoniato da una vasta letteratura sull'argomento costituita da libri, articoli e monografie, in cui vengono illustrate le tradizionali attività artigianali con i loro prodotti ed i riflessi che hanno avuto soprattutto sull'architettura fiorentina ed aree limitrofe.

Ma all'Impruneta l'uso del cotto non è eviden-

te nelle costruzioni e nella pavimentazione delle strade e delle piazze, se non nelle coperture il cui manto è nei tradizionali tegole piane e coppi. Unica eccezione di un certo interesse nell'uso del mattone a vista è nella sovrastruttura della torre dell'orologio della basilica di Santa Maria dove si trovano anche due vasi in terracotta, oltre alle lesene e cornici che perimetrano l'orologio stesso. Nella campagna emergono invece isolati tabernacoli costruiti in laterizio e pietra che contengono immagini sacre in terracotta; ma un uso del cotto lo troviamo nell'architettura rurale, anch'essa in pietra e mattoni; questi ultimi si evidenziano negli archi di scarico delle finestre e nelle strutture dei loggiati in particolare dei pilastri e negli archi di logge, inoltre erano diffusi nei grigliati dei fienili. Un impiego a livello decorativo si può osservare in cornici sotto gronda in chiese e cappelle dell'area imprunetina.

Anche le antiche fabbriche non sono particolarmente visibili nelle campagne circostanti, l'aspetto un tempo era di casolari isolati formati da vari ambienti per il deposito dell'argilla e del legname, per il modellamento dei prodotti, oltre allo spazio del forno posto all'interno e gli ampi loggiati per



Particolare del fronte di una casa della fine dell'Ottocento a Sanku.

l'essiccazione del materiale da cuocere. La costruzione includeva anche alcune abitazioni, mentre la cava era adiacente al fabbricato insieme agli orti e ai campi coltivati a vite e grano.

L'argilla imprunetina è stata definita *"terra grassa dilicata e gentile, che si adopera a fare figure e vasellame"*³ o anche *"terra magica"*⁴ o con altre definizioni romantiche, ma la sua vocazione

per realizzare terrecotte deriva dalla sua composizione in cui sono presenti ossidi di ferro che, attraverso la cottura, conferiscono al prodotto la particolare colorazione rosso intenso fino al grigio i quali danno a tutto il laterizio a vista (pavimenti, murature, ecc.) una caratteristica colorazione che non si ha con i laterizi industriali, monocromi.

La produzione del cotto all'Impruneta ha ed ha avuto una lunga tradizione con elementi fatti a mano attraverso il "lavorar tondo", per realizzare grandi vasi, orci, conche e statue, e il "lavorar quadro" per ottenere mattoni, pavimenti, embrici ai quali si deve aggiungere i caratteristici "soppani", elementi piani di forma pressoché quadrata da inserire nei solai in legno tra travicello e travicello di cui oggi esistono rari esempi. Caratteristica dei "soppani" erano gli emblemi a rilievo sull'estradosso con rappresentazioni varie di difficile interpretazione. Questi vennero impiegati intorno al Cinquecento per dare maggiore decoro ai soffitti di case signorili nella campagna imprunetina in alternativa ai grandi soffitti a lacunari dipinti delle nobili case fiorentine. Nel museo presso l'antica basilica all'Impruneta ne sono conservati alcuni con eleganti motivi ornamentali, come varie riproduzioni sono visibili in alcune fabbriche.

Tali prodotti venivano cotti in fornaci composte da due camere, una sovrapposta all'altra, in cui in quella bassa veniva fatto il fuoco, alimentato con fascine e legna, mentre in quella superiore veniva posto il materiale essiccato da cuocere. Le due camere erano comunicanti attraverso apposite aperture in modo che il calore giungesse in quella superiore. Per raggiungere la temperatura necessaria per la cottura, circa 900-1000 gradi, occorreva molto legname da ardere raccolto, un tempo, negli estesi boschi di pini e cipressi sulle colline circostanti. Fornaci di questo tipo sono oramai in disuso ad eccezione di alcune in cui il calore è dato da impianti a gasolio.

Il cotto imprunetino ha trovato largo impiego nella vicina città di Firenze. Nel 1200, come testimonia Giovanni Villani (mercante e banchiere fiorentino, 1280 – 1348) nei 12 volumi della sua *Nuova Cronica*⁵, molte erano strade e piazze cittadine "ammattionate", come lo dimostrano anche due immagini pittoriche con i fuochi di S. Giovanni (una custodita in palazzo Vecchio e l'altra al Museo di S. Marco); in questo secondo museo è conservato anche il "martirio di Girolamo Sa-

3. Fornace Pesci S.p.A, op. cit., pag. 17.

4. Tratto dal depliant realizzato in occasione del "Workshop ed Eventi a Impruneta", 5-6 maggio 2006.

5. VILLANI G., *Nuova cronica*, In questa opera il Villani illustra la storiografia della città di Firenze con i suoi principali eventi sociali, ambientali e politici. Secondo il Villani già nel 1237 erano lastricate a mattoni molte strade e luoghi importanti della città. Nel 1270 avvenne la pavimentazione, sempre in cotto, del Mercato Nuovo e, successivamente, tra il 1288-89, la piazza di S. Giovanni e via degli Spadai. La pavimentazione del Ponte Vecchio fu fatta nel 1294.

vonarola”; tutte queste pitture mostrano piazza della Signoria pavimentata con grandi riquadri in mattoni delimitati da pietra grigia. Ma vi sono altre immagini pittoriche che testimoniano la presenza di edifici in cotto. Nel Quattrocento, infatti, secondo lo Schiapparelli, *“a costruire muri maestri s’usava molto il laterizio.....numerosi erano a Firenze i palazzi e le case costruite in mattoni a vista”*⁶.

Lo stesso materiale è particolarmente evidente nei manti di copertura dei tetti della città storica, sui quali sovrasta la grande cupola rossa di Santa Maria del Fiore coperta da particolari embrici in terracotta, evidenziati dai grandi costoloni in marmo bianco, che conferiscono al paesaggio urbano un colore ed un forte impatto visivo. Ma la genialità del Brunelleschi nel realizzare la cupola deriva dall’impiego nella struttura di un apparecchio murario di mattoni posti a “spina di pesce” insieme a mattoni di particolare forma inseriti in corrispondenza dei costoloni, i cui stampi sono custoditi al Museo dell’Opera del Duomo. Ma vi sono a Firenze altre cupole di chiese fiorentine che mostrano manti di copertura con tegole “a squama” con elementi di grandezza differenziata dal basso verso la sommità, di cui ne sono un particolare esempio le cupole delle due sacrestie a S. Lorenzo, della Cappella Pazzi e della S.S. Annunziata.

Ben evidenti in giardini storici di ville fiorentine sono orci, vasi, statue ed altri elementi ornamentali. La tradizione dell’arredo dello spazio intorno alle ville assume sempre più importanza dal Rinascimento a cui contribuiscono noti architetti dell’epoca.

A Firenze rari sono i palazzi totalmente in cotto, alcuni di questi mostrano il loro paramento murario di mattoni rossi dove le finestre sono incorniciate in pietra proveniente anch’essa dalle colline fiorentine. Ne costituiscono un esempio il palazzo Grifoni, ora Budini Gattai, in piazza S.S. Annunziata costruito dall’Ammannati nel 1563, mentre risale al 1579 la casa-studio di Federico Zuccari da lui stesso progettata.

Un’architettura con largo uso di mattoni a Firenze è nell’architettura militare del Cinquecento con la costruzione della Fortezza di S. Giovanni (Fortezza da Basso) realizzata nel 1534-35; mentre un vasto impiego del cotto si ha nelle pavimentazioni interne di numerosi palazzi fiorentini, chiese e altre architetture di notevole importanza storico-artistica, di cui un notevole esempio è costituito dalla pavimentazione del vestibolo

della Biblioteca Laurenziana realizzata tra il 1558 ed il 1568.

Anche nei secoli successivi vengono realizzate altre opere completamente con mattoni a vista: il granaio di Cosimo III in piazza Cestello, costruito nel 1695 da Giovan Battista Foggini; è del 1795 la residenza regale alle Cascine del Manetti; risale invece al 1852 l’edificio denominato “la Cavallina” nel viale Strozzi; alla fine dell’Ottocento la villa Stibbert venne ampliata e restaurata (1879-1905) mentre tra il 1899 ed il 1902 fu costruita la chiesa russa ad opera dell’architetto Michail Preobrashenskij.

Infine la Firenze Liberty ci ha dato varie opere architettoniche tra il 1896 ed il 1915 in cui l’uso del mattone a vista era presente insieme a numerose decorazioni in maiolica smaltata; purtroppo varie opere sono andate perdute, ma ne rimangono ancora alcuni esempi.

Infine rare sono a Firenze opere che possiamo definire di “archeologia industriale” realizzate in mattoni a vista. Due gli esempi: la ciminiera di una antica fornace a S. Felice ad Ema, ed un fabbricato industriale sull’Arno ad est di Firenze.

La diffusione del laterizio nelle città nepalesi venne osservata anche da vari autori che, dalla fine del Settecento e per tutto l’Ottocento e anche nei primi anni del secolo scorso, ebbero occasione di visitare la valle di Kathmandu. Tra i più noti padre Giuseppe da Rovato, un missionario dei padri cappuccini, il Col. Kirkpatrick e l’Hamilton autori di opere letterarie dell’Ottocento sul Nepal. Mentre il primo si limita ad illustrazioni generiche sull’uso di mattoni e tegole nelle abitazioni, il Kirkpatrick nota le buone proprietà dei laterizi ricercandone anche le cause:

*“Il Nepal, in genere, è interessante per la qualità dei mattoni e delle tegole benchè quelli di Bataon siano ritenuti i migliori al resto. E’ certo che essi sorpassino in qualità tutti quelli visti in India ma non è certo da dove derivi la loro qualità. Alcuni a cui ho posto questa domanda hanno risposto che tutto dipende dal tipo di terra usata, per altri ciò deriva dall’acqua utilizzata nel processo di tempra, per altri ancora dipende dal modo di essicarli. Non ho mai avuto l’opportunità di vedere questa operazione il cui successo, mi è stato detto, dipende dal modo in cui si dispongono i mattoni e il combustibile al momento della cottura”*⁷. Da rilevare, nella notazione del Kirkpatrick, che i nepalesi usavano migliorare le carat-

6. SCIAPPARELLI A., La casa fiorentina e i suoi arredi nei secoli XIV e XV, Sansoni, Firenze, 1908, pagg. 11-12.

7. KIRKPATRICK W., *An Account of the Kingdom of Nepal*, William Wilder, Londra, 1811, pag. 163.

teristiche del materiale attraverso l'immersione di questo in acqua, procedimento anche oggi eseguito per migliorare la resistenza e la qualità dei laterizi destinati alle pavimentazioni. Altra osservazione ci deriva dall'Hamilton che, oltre a rilevare la presenza di una buona qualità di argilla, notò l'abilità delle maestranze: *"I nepalesi hanno un grosso vantaggio nel possedere una terra eccellente per fare mattoni e tegole; in più gli operai lavorano con molta maestria. Essi usano stampi quasi uguali ai nostri normali mattoni ed altri tipi per le cornici e altri ornamenti. Per le facciate e le parti ornamentali delle loro case più belle vengono usati dei bellissimi mattoni fini e lucidi. Anche i manovali ed i muratori sono esperti lavoratori"*⁸.

In concreto i tipi di argilla presenti nel suolo della valle di Kathmandu sono molteplici, con varie colorazioni che vanno dal grigio al bianco, con tonalità più intense che giungono fino al nero; dal giallo al rosso fino al marrone.

In funzione delle loro caratteristiche, individuate solo attraverso una secolare esperienza dovuta al loro continuo impiego, sono state utilizzate in vari settori delle costruzioni. Per i mattoni comuni e per le tegole sono state preferite le argille grigie e nere; sono invece adatte per effettuare intonaci di qualità quelle con colorazione grigia o marrone; la grigia è inoltre impiegata come malta, mentre per i pavimenti in battuto sono adatte quelle rosse. Le bianche (caolino puro) sono usate per pitturazioni interne ed esterne, le gialle per stuccature di giunti e come malta nelle murature con mattoni tronco-trapezoidali⁹.

Sulla qualità della terra argillosa impiegata nella valle di Kathmandu è stata effettuata una indagine attraverso una analisi mineralogica su vari campioni prelevati in alcuni luoghi e destinati ad impieghi diversi¹⁰.

Alcuni tipi di argille sono cavate lungo le sponde dei fiumi, altre direttamente dai terrazzamenti agricoli sulle pendici collinari dove, nei pressi, viene installata provvisoriamente la fornace. Infatti ogni fornace rimane solo per un breve tempo nello stesso luogo, questa viene poi smantellata ed il suolo, nuovamente lavorato, ritorna alle sue funzioni originarie, cioè agricolo.

Dall'estrazione dell'argilla al prodotto da cuocere vi è una complessa lavorazione in cui sono utilizzati attrezzi particolari, soprattutto nella fase di preparazione e formatura.

Nelle fornaci poste nel suolo agricolo l'estrazione dell'argilla viene effettuata in piccole fosse non più profonde di due metri, entro le quali,



Mattoni crudi ad essiccare e fosse da dove viene estratta l'argilla.

dopo l'aggiunta di acqua, viene lasciata esposta all'aria per circa tre o quattro giorni. Estratta dalla fossa viene impastata con sabbia finissima per modificarne la plasticità e battuta a lungo con un pestello in legno, successivamente parte dell'impasto viene inserito in stampi di legno della forma e dimensione voluta.



Fabbricazione dei mattoni tronco-trapezoidali (daci appa).

Prima della cottura l'elemento crudo viene fatto essiccare all'aria, modificandone la posizione perché la deumidificazione avvenga in modo costante su tutti i lati per evitare screpolature od eccessivi ritiri. Con questo procedimento

8. HAMILTON F., *An Account of the Kingdom of Nepal*, A. Constable, Edimburgo, 1819, pag. 39.

9. (Secondo uno studioso tedesco, Niels Gutschow e alcuni suoi colleghi, i tipi di argilla usati sono numerosi, di questi ne prende in considerazione otto citandone i nomi nepalesi, le colorazioni e le relative applicazioni (GUTSCHOW N., KOLVER B., SHRESTHACHARYA I., *Newar Towns and Building. An Illustrated Dictionary, Newari-English*, VGH Wissenschaftsverlag, Sankt Augustin, 1987).

10. L'analisi dei campioni di argilla sono state fatte presso il laboratorio del "Centro studi sulle cause ed il deperimento e metodi di conservazione delle opere d'arte" del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Firenze. I risultati dell'indagine hanno messo in evidenza la presenza di quarzo e feldspati e una quantità di sostanze argillose variabili (silicati di allumina: in particolare Illite e Caolinite) compresi tra il 42% (terra per mattoni crudi) ed il 77% (terra rossa per coloriture).

11. Il Sanday, architetto inglese autore di numerosi restauri di opere a Kathmandu, nelle sue ricerche preliminari ai restauri all'Hanuman Dhoka, l'antico palazzo reale, ha ritrovato una delle tecniche tradizionali sulla fabbricazione di mattoni a vista. Su questa egli nota che i mattoni definiti *telia*, che in newari significa cosparso d'olio, erano impiegati durante il periodo Malla. Questa tecnica venne successivamente abbandonata (cfr. SANDAY J., *Traditional crafts and modern conservation methods in Nepal* in " 'Appropriate technologies' in conservation of the cultural property", The Unesco Press, Parigi, 1981, pag. 23). Attraverso un esame mineralogico su di un campione di argilla usato per colorare i mattoni e il vasellame è stata trovata la goethite (FeOOH) che giustifica il colore rosso. Questa argilla viene chiamata dai nepalesi *laca* ed ha lo scopo, oltre a dare il particolare colore rosso, di impermeabilizzare e formare una patina lucida dal colore rosso intenso (GUTSCHOW N., KOLVER B., SHRESTHACHARYA I., op. cit.).

12. Per vari secoli alla guida del Nepal si sono avvicendate varie dinastie, ed è solo con l'avvento di Jayasthiti Malla nel 1382 che si ha un lungo periodo di stabilità, durato fino a circa la metà del Settecento, durante il quale si svilupparono le tre città di Kathmandu, Bhaktapur e Patan divenute capitali di tre regni dopo la metà del 1400. Al loro interno vennero costruiti i noti palazzi reali e vicino ad essi vennero costruiti i numerosi templi ancor oggi esistenti in vari stili e forme. Durante questi secoli le tecnologie costruttive si consolidarono tanto da caratterizzare l'architettura di città e villaggi con un proprio carattere che vari autori hanno definito "stile newar". Nell'architettura templare, in particolare il tempio di stile *dega*, definito spesso impropriamente a "pagoda", ebbe un suo sviluppo estetico e costruttivo: il tempio ha una cella centrale quadrata e un corridoio deambulatorio intorno delimitato da murature che vennero successivamente sostituite da un peristilio.



Stampo per la produzione dei mattoni con il marchio del produttore.

vengono ottenuti mattoni pieni di tipo comune. La lavorazione dei mattoni tronco-trapezoidali,



Formazione del mattone comune.

daci appa in nepalese, è più complessa: dopo una prima formatura grezza nello stampo la forma definitiva è ottenuta rimodellando l'elemento tramite una compattazione con un apposito pestello, a queste operazioni seguono vari trattamenti della parte che deve rimanere a vista tramite una ulteriore battitura con un listello in legno e la lisciatura con un coltello a lama metallica. Dopo l'essicatura la parte da lasciare a vista viene immersa in una argilla rossa semiliquida ¹¹.

Le tegole del tipo *jhigati* o *djigati*, ovvero le tradizionali piccole tegole nepalesi che danno un particolare carattere ai manti di copertura, vengono modellate attraverso uno stampo che consente di ottenere una piccola scanalatura nel senso longitudinale su di una faccia, mentre sull'altra una seconda scanalatura viene effettuata a mano tramite la pressione di un listello, dopo che la tegola viene ribaltata per farla uscire dallo stampo. Le scanalature servono per un collegamento reciproco tra tegola e tegola.

Negli elementi speciali, nei quali una delle facce ha dei motivi simbolici in rilievo, la formatura avviene con stampi a rilievo in negativo, successivamente si ha un ritocco e una ripulitura delle parti decorate con particolari attrezzi. Infine per le tegole usate nei colmi e nei displuvi il pezzo formato viene posto su di un appoggio ricurvo o angolare in modo da ottenere la forma definitiva durante l'essicazione.

Le due città hanno dei punti in comune: sono ambedue definite "città del cotto" e l'inizio delle attività artigianali è contemporanea, all'Impruneta da circa sette secoli, cioè dagli inizi del '300 quando un atto notarile venne a stabilire la riforma degli statuti della Corporazione dei fornaciai imprunetini; a Bhaktapur, invece, con l'inizio della civiltà dei Malla nel 1300 ¹². Inoltre intorno alle due città esiste un'argilla con caratteristiche di qualità.

Se tra queste città vi sono alcuni elementi a comune, ben differenti sono invece le tradizioni culturali in cui si inseriscono queste attività artigianali, come anche è profondamente diversa la concezione dello spazio urbano.

In occidente ed in particolare nei centri minori della Toscana ben evidente è ancora la formazione medievale di questi basate essenzialmente sulla separazione tra potere religioso e potere civile. Questi hanno lasciato segni architettonici ben evidenti attraverso i palazzi municipali e i palazzi vescovili, le chiese e le basiliche, opere spesso situate nelle stesse piazze.

In Nepal invece, la cultura induista proveniente dall'India e basata su di una filosofia religiosa assolutistica e sulla suddivisione della società in caste, ha dato alle città una caratteristica ben diversa.

Ogni città ha come base un diagramma simbolico rappresentato dal *mandala*, una espressione schematizzata della struttura del cosmo che deve dare alla città stessa un preciso ordine. Ma

i *mandala* sono solo schemi teorici e corrispondono poi alla realtà solo idealmente perché all'atto pratico vi sono ulteriori aspetti rappresentati dalla realtà del territorio e la stessa necessità di realizzare uno spazio da vivere quotidianamente. Ogni *mandala* ha un proprio centro e pertanto nella realtà il centro cittadino acquista un proprio valore simbolico di notevole importanza. Qui vi troviamo il palazzo reale, centro "della città e del mondo", e i principali monumenti religiosi della città stessa, dove il re stesso rappresentava una divinità terrena. Intorno a questo polo si estende lo spazio urbano secondo fasce omogenee in cui la popolazione si distribuisce e vive in rapporto alla propria condizione sociale ovvero in rapporto alla propria condizione o casta. Pertanto intorno al centro si trovano le caste più elevate fino a quelle più basse. Questa condizione ha portato in certi quartieri alla concentrazione delle attività del cotto.

Il *mandala* di Bhaktapur presenta all'interno di un quadrato e di un cerchio, tra loro concentrici, una serie di triangoli contrapposti che rappresentano Vishnu e la sua compagna Sakti e questo ci dimostra l'astrattezza di questo in rapporto alla realtà. In conclusione le due città, oltre a possedere ottime argille ed artigiani capaci di lavorarle per ottenere prodotti di alta qualità, possono vantare ben sette secoli di attività.

A Bhaktapur ci sono tre musei che documentano le tradizionali attività artigianali ma nessuna di queste si riferisce alla terracotta.

Per documentare e tramandare tale attività, nel 1998, un preliminare accordo tra l'Unesco e la municipalità locale stabiliva la realizzazione un museo in un edificio storico abbandonato nel centro della città adiacente ad una piazza, nota al turismo internazionale, la *pottery square*, il cui nome già mette in evidenza la vocazione di questa e dell'intero isolato: infatti più intensa che altrove è l'attività degli artigiani del cotto all'aperto¹³. Anche in Nepal è iniziata da non molti anni

una trasformazione nella lavorazione con l'uso di stampi a pressione e sistemi di cottura a gasolio. Quello che Bhaktapur può insegnare è l'utilizzo dello spazio urbano per un'attività caratteristica che contraddistingue la città stessa e che è diventato nel suo caso elemento anche di attrazione turistica e di esempio di integrità sociale unico.

All' Impruneta, nel il rione "delle fornaci" si trova una antica fornace da tempo dismessa, la fornace Agresti dei primi anni del XVIII secolo, divenuta nel '98 di proprietà dell'amministrazione comunale, un vero e proprio documento di archeologia industriale. Questa opera, con il contributo di vari Enti, è oggi sottoposta a restauro al fine di un suo recupero funzionale a fini museali.

Questo importante complesso architettonico una volta aperto al pubblico potrà costituire a tutti gli effetti tappa fondamentale di un itinerario che, da Firenze al territorio imprunetino abbraccia l'eccellenza delle produzioni artistiche e architettoniche della terracotta. La strategica localizzazione della fornace Agresti, al cento della attuale produzione della terracotta, costituirà infatti un importante elemento di promozione per tutto l'importante tessuto artigiano di Impruneta.

Valerio SESTINI, professore associato di Tecnologia dell'Architettura presso l'Università degli Studi di Firenze. Dal 1971 ha compiuto oltre venti missioni in Nepal compiendo studi e ricerche sia sul patrimonio architettonico himalayano che di quello della valle di Kathmandu i cui risultati sono stati presentati a convegni internazionali, pubblicati in numerosi articoli e presentati in varie mostre in Italia e all'estero. Ha partecipato a Commissioni dell'Unesco e del Ministero degli Affari Esteri in qualità di esperto sul Nepal.

Caterina BONAPACE, Antropologa. Laureata all'Università di Perugia con una tesi in antropologia visuale sugli aspetti culturali dell'ambiente lungo il fiume Bagmati nella valle di Kathmandu (Nepal). Ha realizzato alcuni video proseguendo le ricerche nell'ambiente himalayano.

13. In rapporto all'accordo con l'Unesco vennero effettuate due tesi di laurea. ALBERGUCCI A. *Recupero di un edificio storico e socio-religioso nella città di Bhaktapur con destinazione a museo della terracotta*, relatore prof. Valerio Sestini, correlatori: arch. Vincenzo Gabriele, arch. Alfeo Tonello (Unesco), a.a. 2004-2005. Una seconda tesi prevedeva il recupero di un altro edificio storico, adiacente al primo, in cui doveva essere inserito un centro culturale: PITARRESI F., *Realizzazione di un polo culturale e operativo per lo studio della terracotta mediante il recupero di edifici storici nella città di Bhaktapur*, relatore prof. Valerio Sestini, correlatore arch. Vincenzo Gabriele, a.a. 2004-2005.