

Altre tipologie edilizie

La terra cruda ha trovato applicazione nel campo della costruzione all'incirca sino all'epoca del boom edilizio del XX secolo, con qualche strascico successivo; poi si decise di mettere al bando la terra perché considerata simbolo di povertà e di arretratezza sociale e tecnologica. Prima di questo momento la terra cruda trovava applicazione in tutte le tipologie edilizie perché veniva considerata un materiale uguale a tanti altri, molto economico e alla portata di mano di tutti. La terra è quindi presente ovunque, in murature di edifici ad uso privato — come visto —, in edifici particolari, come per esempio le cappelle funerarie di famiglia, ma anche in costruzioni destinate ad attività pubbliche, basti pensare a chiese, oratori, cappelle campestri, società mutuo soccorso, attività commerciali e addirittura scuole.

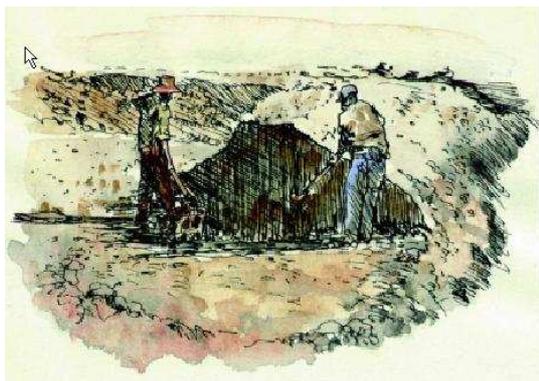
Sino a quando l'uomo non si dimenticherà della terra cruda — permettendo agli edifici realizzati con questo prezioso e generoso materiale da costruzione primordiale di abbandonarsi nuovamente fra le braccia della Madre Terra sotto la spinta della lenta ed inesorabile azione del tempo, perpetuando così il completamento del ciclo della vita —, questa materia lo affiancherà fedelmente, assecondando ogni sua esigenza. La terra compare ovunque: silenziosa custode dei vivi e scrigno a protezione dei morti.



Esempi di costruzioni con murature in terra cruda (edifici rurali, abitazioni private, edifici pubblici, cimiteri).

5. COMPENDIO DI ANALISI TECNOLOGICA DEGLI EDIFICI IN TERRA CRUDA

Le fasi costruttive degli edifici avevano inizio con la scelta della cava vicino all'erigendo edificio, dalla quale veniva estratta la terra, ripulita, ammucchiata e lasciata a riposo per un inverno.



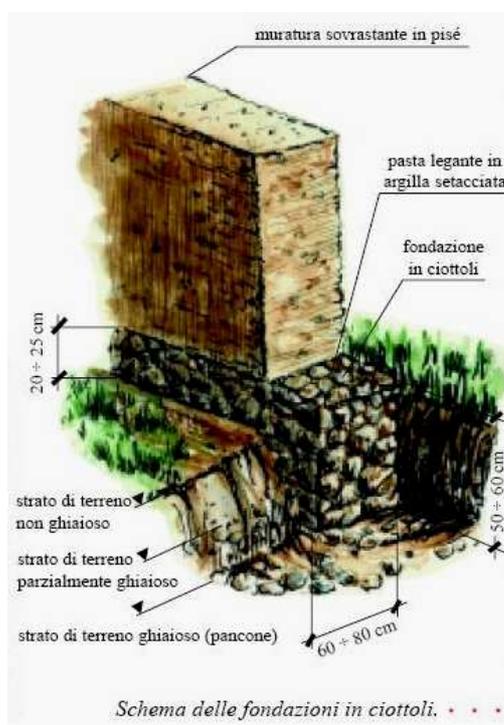
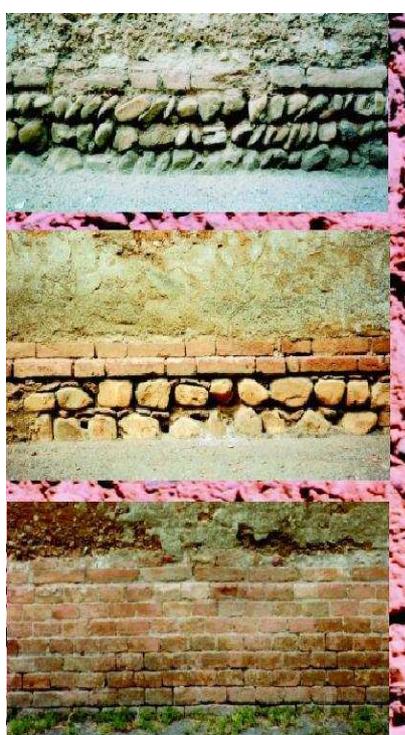
In primavera inoltrata, tastata la compattezza della terra, si dava inizio alla fabbrica.

Il capomastro per verificare se la terra era “tachégna” (cioè appiccicosa al punto giusto per essere usata), era solito strizzare un poco di terra nel pugno; se la terra si lasciava modellare allora era pronta per l'uso. Inoltre, un altro indizio teso in questa direzione era dato dal comportamento della pallottola di terra lasciata cadere sul pavimento: se la terra si rompeva in due o tre parti senza polverizzarsi in mille pezzi, allora era pronta per l'uso.



Oltre ai “tecnici” del settore (i cosiddetti “trunéi”), anche la famiglia partecipava alla costruzione della propria casa. Ecco cosa avveniva durante la costruzione di un edificio in pisé.

Si realizzava uno scavo nel terreno di circa 60 cm e si predisponeva una fondazione. Negli edifici più antichi lo zoccolo di fondazione veniva realizzato in ciottoli legati con barbotina, mentre in tempi più recenti si passò ai mattoni cotti legati con malta. La fondazione sbordava solitamente di almeno 25 cm per evitare il contatto della muratura in terra cruda con il terreno, evitando così all’umidità di risalita di aggredire la muratura alla base; in molti casi questa altezza era abbondantemente superata.

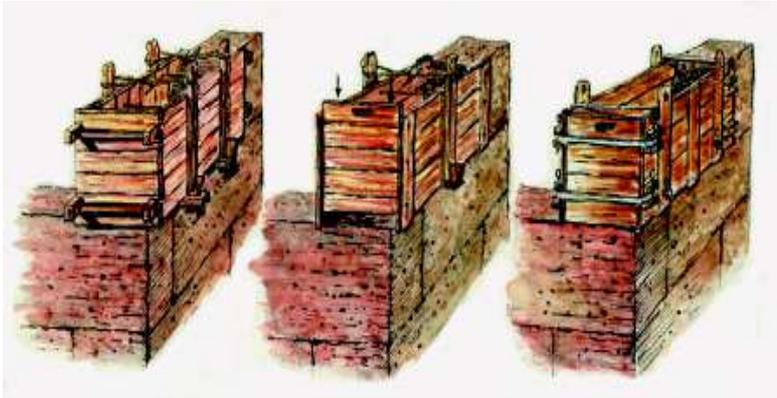


Sulla fondazione poggiavano i casseri mobili all’interno dei quali veniva compattata la terra cruda, dando così forma alla muratura. La terra veniva compattata, dai bordi verso il centro del cassero, con l’uso di uno strumento particolare chiamato *pillo* o *mazzeranga* o *mazzapicchio* (nel dialetto locale: *pstóu*), realizzato con un tronco di legno duro e pesante munito di manico. La lavorazione manuale della terra era molto faticosa; per di più la terra veniva sollevata sino al punto di lavorazione con la sola forza delle braccia, portata in ceste appoggiate sulla testa lungo scale a pioli oppure con l’uso di carrucole.



È importante che i casseri siano modulari, leggeri, di facile assemblaggio e resistenti alle spinte legate alla compattazione. Si possono utilizzare quelli tradizionali in legno o alla cassetta rinforzata e ancoraggio in metallo per il calcestruzzo armato.

La compattazione riduce il volume della terra riversata nel cassero di circa 1/3. L'essiccazione della terra posta in opera, dovrebbe terminare prima delle gelate invernali. Il ritiro minimo si aggira attorno allo 0,20-0,40% (dati CraTerre e Minke).



Oggi si tende ad utilizzare un compattatore pneumatico che riduce la fatica migliorando notevolmente la compattezza del blocco.

Le murature venivano realizzate incatenando fra loro i blocchi che risultavano pertanto sfalsati tra loro per migliorare la trasmissione delle tensioni verso il basso.

Nel getto venivano predisposte, a un interasse appropriato, delle chiavi in legno ottenute solitamente con tronchi di *robinia* (un'alberatura infestante molto comune in Frascheta) ancora verdi e incernierati fra loro con grandi chiodi. Esse sono ben visibili durante la demolizione degli edifici.



Già la demolizione di una muratura in terra è assai faticosa per via della solidità del materiale (al contrario di quanto si vuol far credere); per di più, per riuscire a tagliare uno di questi tronchi, mummificati a causa della mancanza di aria all'interno del muro, occorre armarsi almeno di una lama da ferro e di tanta pazienza...

Nelle murature è possibile trovare svariati oggetti, intrappolati nella terra d'impasto durante il getto, alcuni dei quali inseriti di proposito nel muro, come coppi e intere bottiglie.



L'utilizzo di coppi al fine di creare fessure nella muratura ha dato luogo a svariate ipotesi, tra le quali la più credibile è quella dettata dall'esigenza di aerare gli spazi interni del rustico affinché il fieno non fermentasse producendo autocombustione.



Salendo di livello, le murature andavano rastremandosi per via della diminuzione di peso gravante sulle sezioni murarie; in una casa a due piani è quindi possibile trovare che la muratura perimetrale del piano terreno, larga 60 cm, passi a 50 cm nel piano primo, riducendosi eventualmente di sezione nel sottotetto.

Era comune proteggere e rafforzare gli spigoli con paraspigoli in laterizi o pseudo-pilastrini e fasce di mattoni che inframmezzavano la parete.

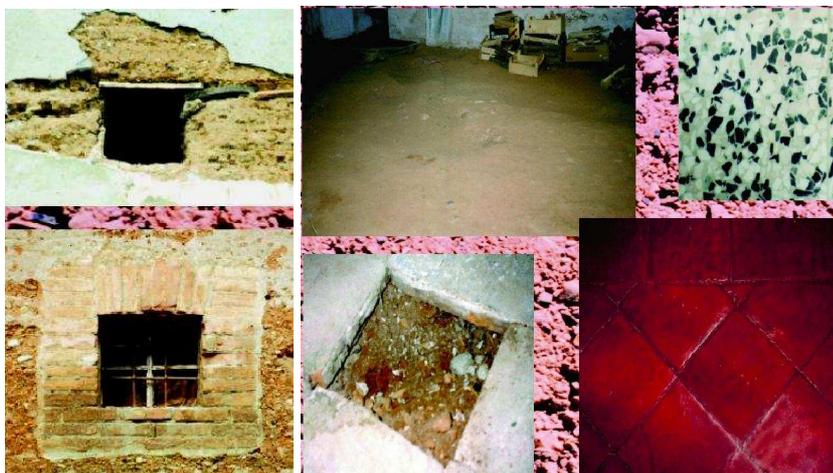
Questi elementi divenivano strutturali laddove la terra non era più in grado di raggiungere un'adeguata capacità portante (solitamente nei lembi esterni della Frascata alessandrina); in questo caso il muro in pisé lascia spazio a quello in mattoni crudi o a un'apparecchiatura muraria di tipo misto, dove la struttura principale è costituita da pilastrini in mattoni cotti e la terra viene relegata a semplice materiale per il tamponamento dello scheletro portante.



Come per il pisé, la terra per i mattoni veniva ugualmente preparata nel periodo autunnale perché durante la stagione invernale subiva la cosiddetta ‘ibernazione’ ossia veniva sottoposta all’azione degli agenti atmosferici e ciò la rendeva più adatta a essere lavorata. In primavera inoltrata, quando le giornate di sole iniziavano ad allungarsi ma il caldo non era ancora eccessivo, venivano preparati i mattoni.

Per formare il mattone veniva utilizzato uno stampo (munito o privo di fondo a seconda se il regolo era di fattura *veneta* o *toscana*), con i bordi superiori rinforzati da piattine di ferro e con i lati lunghi sporgenti.

I mattoni crudi (nell’espressione dialettale fraschetana *magòu crù / tròu*), diffusi soprattutto ai margini della zona Frascheta, venivano realizzati con terra setacciata, impastata e scagliata con forza in un regolo di legno che ne dava la forma, asportando il materiale in eccesso con un’assicella; ad asciugatura avvenuta, in seguito all’esposizione dei mattoni al calore solare in posizione di taglio sull’aia, si effettuava, se necessaria, una levigatura finale. Il mattone di terra utilizzato in Frascheta era realizzato con semplice terra argillosa, senza l’aggiunta di sabbia, paglia o bitume di consolidamento.



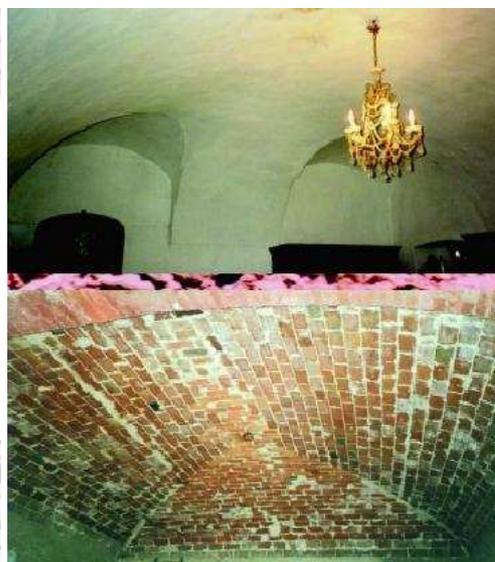
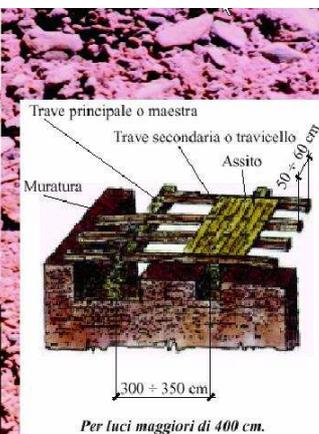
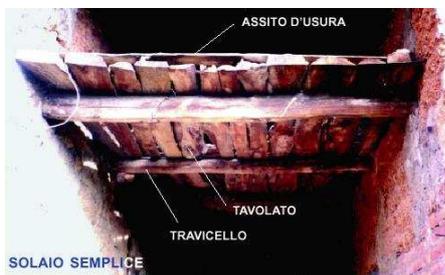
Gli architravi delle modeste aperture erano realizzati con tavole di legno o con mattoni cotti formanti piattabande.

I pavimenti potevano essere lasciati grezzi, in quei locali destinati a deposito, o rifiniti con mattonelle in terracotta o marmette cementizie

Giunti al primo piano, si edificavano i solai in legno, semplici o composti a seconda della luce da coprire, oppure le

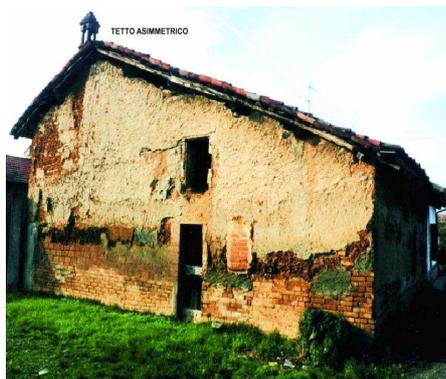
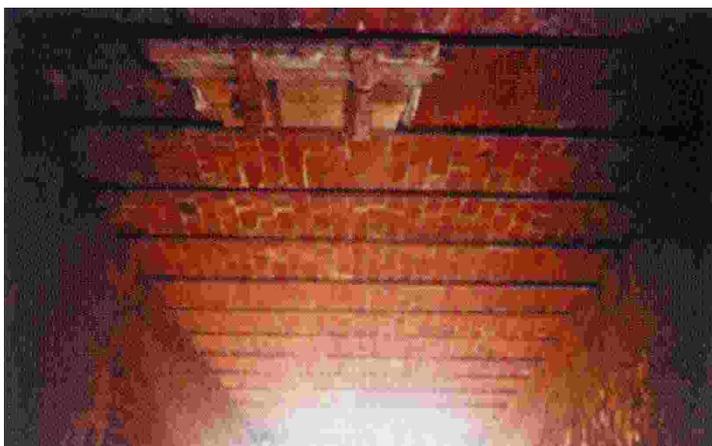
volte, solitamente con apparecchiatura “a padiglione” o “a vela”, mentre per le stalle erano preferite quelle “a vela” e “a bótte”.

Per contrastare le componenti orizzontali delle forze create dalle volte sulle murature in terra cruda, venivano applicate delle catene metalliche fissate ai muri con bólzoni lignei o metallici.





Altri orizzontamenti particolari, ancora visibili in alcuni edifici, sono il rarissimo solaio in fascine di ramaglie, sorretto da travi o da grandi bastoni conficcati nelle murature, utilizzato nei porticati per sostenere fieno o legname e il soffitto a voltini di mattoni, con travi portanti solitamente realizzate con profili in ferro, utilizzato anche per realizzare piccoli balconcini esterni.

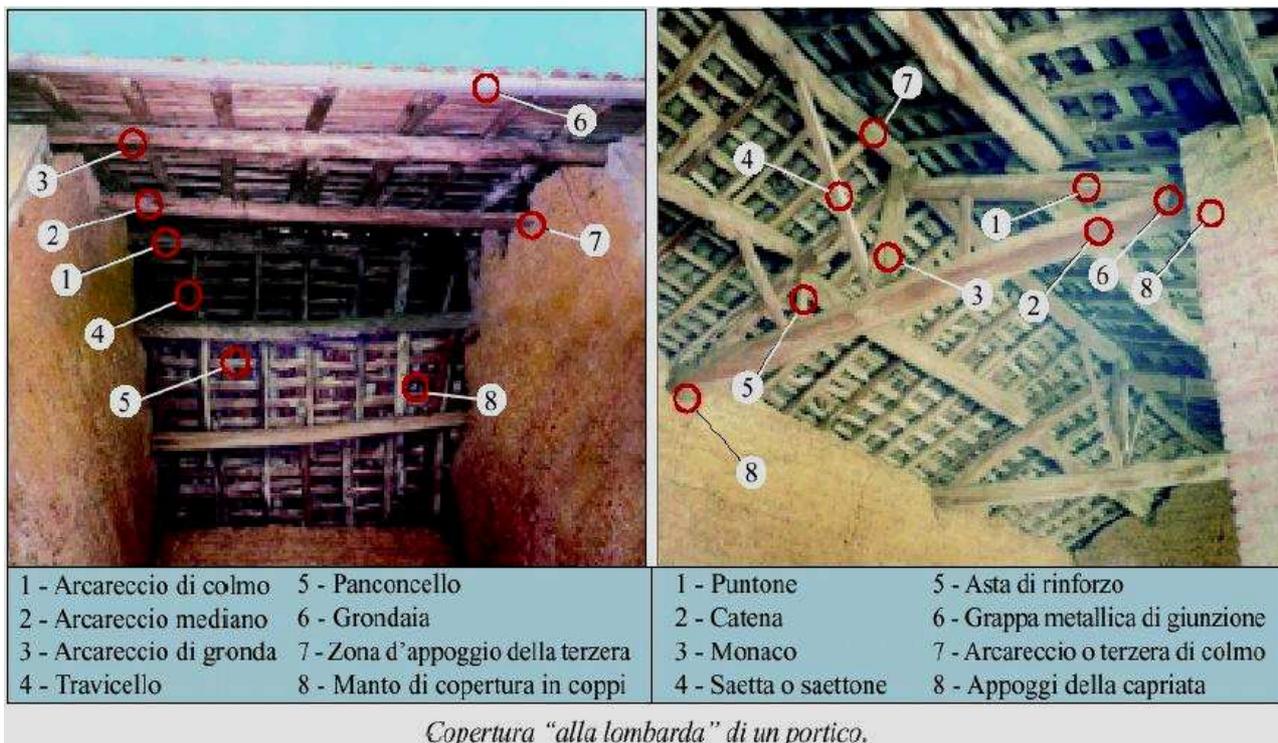


La carpenteria di copertura era realizzata prettamente in legno e il manto di copertura in coppi. Come già accennato, in passato si adottava il tetto asimmetrico, con la facciata a sud ampia e finestrata per ricevere il calore solare e la facciata posta a nord bassa e con poche aperture per contrastare il rigore invernale. La copertura era “alla lombarda”, con arcarecci poggianti su murature di spina (trasversali) a sostegno di travicelli; su di essi venivano impostati i panconcelli o tempiali (travicelli spaccati per la lunghezza o tavole di legno appena sgrossate) per il sostegno del manto di copertura in coppi; sotto gli ampi porticati,

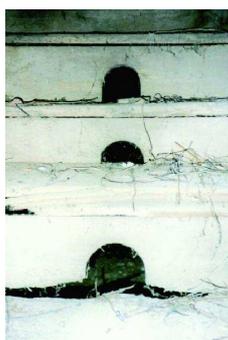


privi di murature intermedie di spina, al posto degli arcarecci venivano utilizzate le capriate, vincolate ai pilastri in mattoni cotti o poggianti sui muri di terra cruda. Le falde erano rese sporgenti di circa cm 50 in modo da proteggere la facciata dalla pioggia

battente. Anche le pietre presenti nell'impasto contribuivano a rendere la muratura più coriacea all'aggressione delle intemperie.



Le scale interne, per l'accesso ai locali del piano superiore o alla cantina, erano realizzate a rampa unica, in legno, in lastre di calcestruzzo o in mattoni cotti. In alcune scale in legno è possibile notare le "gattaiole", cioè piccole feritoie dalle quali entrava aria e luce



nel sottoscala e nelle quali i gatti potevano infilarsi per fare incetta di topi. In alcuni vani scala venivano "ritagliati" piccoli locali che potevano, per esempio, ospitare un minuscolo bagno (dato che i servizi igienici giunsero solo in tempi recenti all'interno dell'edificio, mentre prima erano sempre esterni).

Al sottotetto si accedeva dall'esterno, tramite una scala a pioli o dall'interno, attraverso una botola posta nella volta.

Il tetto poteva essere sopraelevato, per soddisfare nuove necessità, semplicemente poggiando gli arcarecci sui nuovi



pilastrini di mattoni cotti aventi per base di appoggio la muratura stessa in terra cruda.

Solo le facciate dell'abitazione padronale ricevevano il "nobile" trattamento dell'intonaco, rigorosamente a base di calce, in quanto materiale compatibile con la terra — mentre un intonaco cementizio rignon-

fierrebbe e si staccerebbe dal supporto murario in brevissimo tempo —, non prima di essere trascorso il tempo necessario a lasciare “sfiorire” il muro dallo strato superficiale di terra eccedente. Le murature dei rustici erano lasciate grezze o appena “incrostate” con un primo rinzaffo di intonaco.



Si intonacava a strati effettuando un “rinzaffo” e un “arriccio” finale. Gli intonaci di un tempo fornivano prestazioni di ancoraggio alla base muraria assai più elevate di quelli attuali.

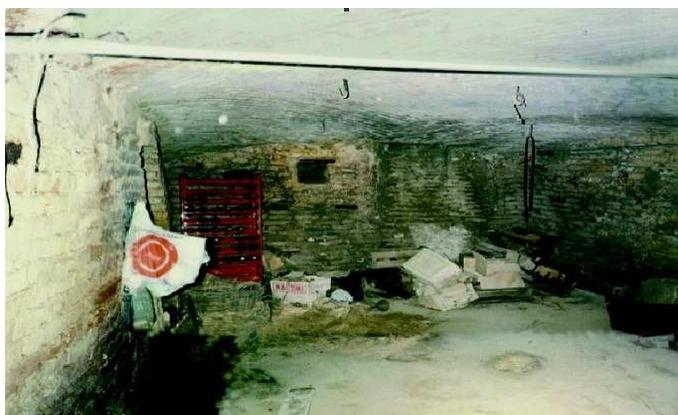
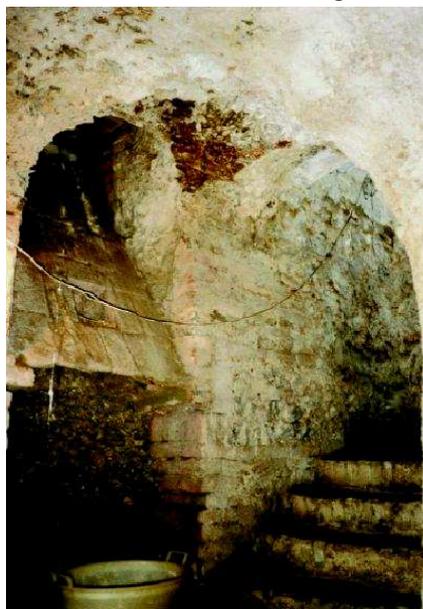
Infine si stendeva un velo di pittura e si realizzavano semplici ornamenti apotropaici e icone sacre. I serramenti, a due ante in legno provviste con vetri, erano quasi inesistenti sulla facciata nord, mentre erano ben curati e rifiniti con splendide inferriate metalliche quelli posti sulla facciata principale esposta a sud.



L’edificio veniva scaldato con caminetti e stufe aventi canne fumarie incassate nelle murature. I camini erano talvolta curati e resi decorativi con semplici accorgimenti, a coronamento di edifici poveri ma dignitosi. Inoltre non poteva assolutamente mancare nella grande corte il grande pozzo, che poteva essere in comunione con i vicini, simbolo di una “comunità di vicinato” ormai scomparsa.



Un particolare locale dell'edificio, il più misterioso e angusto, è la cantina (*cànva*). E esso poteva essere una semplice grotta scavata nella terra o un vano riquadrato con pareti rivestite di mattoni cotti. Vi si accedeva tramite scalette in legno, anche mobili, o rampe in mattoni cotti posate direttamente su terra. All'interno è sempre possibile notare la nicchia con mensole, per accogliere le bottiglie di vino, e la bocca di lupo, per assicurare una certa aerazione e una fioca luminosità. Le dimensioni variano dalle più piccole grotte fino alle ampie moli degli scantinati delle grandi cascine che sorgono negli agri attorno ai sobborghi; si ricorda per esempio lo scantinato della storica Ca' (cascina) Bianca di Mandrogne, coperta da una volta a botte.



La malta d'argilla — È il più antico prodotto utilizzato per unire fra loro elementi seriali, come appunto i mattoni. È prodotta con argilla compatta piuttosto grassa e priva di materiale vegetale (l'argilla troppo grassa non è adatta perché si screpola durante l'evaporazione dell'acqua dall'impasto e perciò va resa più magra con l'aggiunta di sabbia fina – per altro l'aggiunta di sabbia rende la malta più refrattaria ed è adatta per murature esposte al calore –). Per lavorarla si distende dell'argilla di fresca estrazione su di un piano in strati di 10 cm, dopodiché la si bagna e si batte con mazzuoli, rivolgendola continuamente sino ad ottenere una pasta compatta ed omogenea. La malta così ottenuta andrebbe utilizzata subito altrimenti va conservata ammucchiata e ricoperta con paglia o con un film plastico scuro, altrimenti si seccerebbe.

La barbottina d'argilla — Si tratta della polpa argillosa resa particolarmente fluida ed utilizzata per unire i blocchi di terra cruda (*cf. immagini a pag. 42*).

□ FINE DELLA PRIMA PARTE □

