Sintesi dei materiali, dei dettagli architettonici e delle tecnologie costruttive

Elaborazione: Università IUAV di Venezia

Orientamento

Per quanto concerne l'orientamento e la collocazione altimetrica è opportuno accennare che, dove possibile, la casa semplice a uno o due piani, anche nei suoi multipli e integrazioni, veniva disposta a sud per ovvie ragioni di illuminazione e soleggiamento. Si evitavano comunque decisamente le esposizioni a nord e, soprattutto nel basso Polesine quelle a est per il disturbo arrecato dal vento nei mesi freddi. Orientamenti diversi erano più facilmente adottati dalle abitazioni a doppio corpo. Circa la collocazione della corte e delle *boariè,* e perciò delle case al servizio di esse, si cercavano appezzamenti di terreno che dessero la massima sicurezza possibile nei confronti di alluvioni o tracimazioni dei grandi corsi d'acqua e dei piccoli scoli e risultasse possibilmente evitato anche il contatto diretto delle fondazioni con le acque del sottosuolo che avrebbero dato luogo, in assenza di sistemi di impermeabilizzazione, alla risalita di umidità lungo le murature.
Il fatto che oggi, nel Polesine, s'incontrino moltissime abitazioni rurali che rivelano invece questo inconveniente è dovuto all'innalzamento delle acque di falda avvenuto a seguito di assestamento dei terreni successivo alle opere di bonifica o, nel basso Polesine, al generale fenomeno di bradisismo provocato, qualche decennio addietro, dall'estrazione superficiale del gas metano.

Murature

Il materiale impiegato comunemente per le murature era il mattone prodotto originariamente a mano, di dimensioni piuttosto ridotte rispetto a quello veneto attuale (cm 6 X 13 X 26) ed anche rispetto a quello attuale unificato. Sotto il piano di posa delle fondazioni, in molti casi, si costituiva uno strato di rottami per far sì che il primo corso di esse appoggiasse sufficientemente sull'asciutto. La larghezza dell'appoggio dipendeva dal tipo di terreno sul quale l'abitazione doveva sorgere e dal numero dei piani sovrastanti. Ad ogni corso del muro di fondazione se ne diminuiva la larghezza che raggiungeva la dimensione definitiva del muro "a due teste" qualche decina di centimetri al di sopra del piano di campagna.

Le murature interne, sebbene molto spesso gravate dai carichi della copertura nelle case a un piano, erano costituite da muri a una sola testa, mentre per i divisori, che non svolgevano funzioni statiche e che spesso venivano eretti successivamente per variare la dimensione originaria dei locali, si adottava spesso un sistema formato da morali in legno sui quali venivano applicati graticci di canna (arelle) destinati a sorreggere l'intonaco. Il legante era la calce bianca (spenta sul posto) impastata con sabbie di origine fluviale (Po e Adige) se non ricavata, come nelle zone dunose, direttamente dalla campagna. In alcuni casi si arrivava ad applicare sulle pareti un semplice impasto di argilla cruda destinata a distaccarsi in brevissimo tempo. Quando la costruzione era affidata a maestranze sufficientemente qualificate, gli architravi di porte e finestre venivano costituiti lavorando i mattoni a piattabanda; diversamente ci si accontentava di applicare un tronco di trave e in molti casi anche una semplice tavola, entrambi destinati, nel tempo, a cedere creando quelle caratteristiche incrinature ancor oggi rilevabili in molte case rurali.

Fori areatori e forature artistiche

Nei muri perimetrali esterni dei fienili, costruiti con mattoni, spesso venivano lasciati tanti piccoli fori, più o meno fitti e di vario disegno: di tipo quadrato, a croce, a rettangolo, a forma di rombo o con particolare forme artistiche curvilinee. Questa chiusura con muro a *gelosia,* che ricorda sia il tipico jali orientale (grata di pietra) sia l'apertura posta tra le finestre polifore dei palazzi gotici veneziani (ad esempio la Loggia Ducale), pure di influenza orientale, veniva eseguita collocando i mattoni di taglio, di piatto ma sfalsati e di sbieco, per formare delle losanghe, oppure disponendo i mattoni e le pianelle in varia maniera o anche usando pezzi di coppi tagliati messi uno sopra l'altro. L'insieme dei piccoli pertugi o interstizi cosi ottenuti, quando tamponava una predeterminata apertura, come una finestra o un occhio di portico, assumeva figura uguale all'apertura stessa; poteva chiudere le finestre dei fienili e gli spazi lasciati fra i pilastri situati sulla fronte del portico, che venivano chiusi per ampliare il fienile.

Viceversa, quando il muro traforato non aveva questi vincoli la forma della composizione arabesca otteneva un effetto decorativo dipendente dal gusto del muratore: rettangolare o quadrato, a rombo semplice o multiplo,a cerchio (rosone), ad occhio di portico (a mezza luna), a triangolo semplice o doppio (a clessidra) e in molte altre forme ancora. In questo modo era possibile variare il posizionamento degli stessi pezzi per ottenere altre varianti e quindi "personalizzare" il manufatto, tant'è che risulta difficile trovare un grigliato uguale ad un altro. Il muro traforato *a gelosia*, costituiva uno schermo che permetteva una discreta ventilazione del fienile, indispensabile per scongiurare il rischio di ammuffimento delle scorte secche (fieno e paglia), però non doveva lasciar entrare l'acqua piovana, spinta dal vento dominante. Inoltre fungeva da frangisole che tratteneva all'esterno il calore estivo e manteneva all'interno una fresca penombra. Verso la fine dell'800, le fornaci cominciarono a produrre pezzi speciali per la formazione dei grigliati murari in terracotta di vario tipo, che negli anni '20 e '30 del '900 hanno trovato un largo impiego, in gran parte delle costruzioni urbane. Molto usata in quel periodo era, per esempio, la griglia a gelosia del tipo *a cerchio e croce*, particolarmente leggera e trasparente.

Sintesi dei materiali, dei dettagli architettonici e delle tecnologie costruttive

Elaborazione: Università IUAV di Venezia

Travi e solai

Le travi, che costituivano il solaio, fissate su una testa delle murature, erano di sezione variabile a seconda del materiale disponibili e della luce. Come pavimento dei locali superiori si adottava una serie di tavole disposte perpendicolarmente alle travi. Piuttosto rara era l'adozione di un soffitto che veniva realizzato fissando delle arelle direttamente all'orditura del solaio o, più razionalmente, fissandole su una serie di travi, di dimensioni inferiori, collocate negli interspazi tra quelle principali. Sulle arelle veniva applicato l'intonaco.

Il coperto si realizzava disponendo altre travi secondo lo stesso schema, e cioè parallelamente al prospetto principale, caricate sui muri interni, sopraelevati secondo la pendenza delle falde e quindi senza impiego di capriate o puntoni. Sulle travi del coperto venivano collocati i morali, a intervalli molto brevi per consentire la posa tra di essi di un impiantito in mattoni molto sottili (2,5 -3 cm), detti "tavelle", sui quali veniva poi disteso il strato di tegole curve (coppi) in laterizio, di lunghezza intorno ai 30 cm.
Quando la copertura della casa era effettuata con canne, la pendenza delle falde risultava più sensibile in quanto tale materiale consentiva un minore scorrimento dell'acqua piovana. È interessante notare come il passaggio dall'uno all'altro tipo di materiale di copertura abbia, in conseguenza della mutata pendenza, modificato radicalmente l'aspetto esterno della costruzione: l'estrema semplicità si caratterizzava infatti con pochi elementi essenziali. Sono piuttosto rari gli esempi di abitazioni con il tetto a più falde o con le due falde rivolte verso i fianchi anziché verso i due prospetti principali: nel primo caso si creano complicazioni costruttive e si affrontano costi maggiori, nel secondo si rendeva problematica l'aggiunta all'edificio di corpi di ampliamento.

I pavimenti al primo piano, come già accennato erano costituiti con tavole generalmente d'abete, disposte perpendicolarmente alle travi del solaio. A piano terra, nei casi di edifici più poveri, non esisteva una copertura sul terreno naturale (terra battuta) e la presenza di un impiantito di laterizi rettangolari (comunelle), collocati su uno strato di sabbia e fissati con malta rappresentava inizialmente un lusso anche se, con il trascorrere degli anni, le case che ne erano sprovviste finivano per adottarlo.
La disposizione delle comunelle era generalmente lineare, ma spesso si seguiva il criterio della posa a giunti sfalsati, più raramente a *spina di pesce*.

Porte e finestre

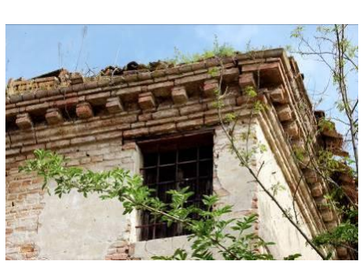
I serramenti interni di porta, quasi sempre privi di casse, venivano fissati direttamente al muro e la chiusura avveniva mediante un chiavistello girevole su di un perno comandato indirettamente anche dalla parte opposta (merletta). Le porte erano in tavole di abete di modesto spessore intelaiate sul perimetro: quella della cucina presentava spesso una lastra di vetro nella parte più alta. I serramenti esterni dei fori di finestra (oscuri) erano costituiti talvolta da due elementi affiancati per ciascuna partita, talvolta incernierati l'uno all'altro in modo che l'apertura avveniva con una parte addossata alla spalla del foro e l'altra risvoltata sulla parete esterna. La chiusura era assicurata comunemente da un traverso in legno asportabile, disposto su due supporti pure in legno; raramente si adottava il sistema di due ganci, superiore e inferiore, comandati da un asta verticale (modello spagnolo).

Le finestre, dotate di controtelaio a muro erano in abete o in larice, di spessore sottile (3-4 cm): divise trasversalmente in due o tre parti mediante piccoli regoli allo scopo di usufruire di vetri di più piccole dimensioni e nello stesso tempo di conferire una maggiore rigidezza all'insieme. Visto che le imposte degli edifici colonici più umili erano in gran parte posti a filo esterno del muro perimetrale e date le scarse risorse dei committenti, mancavano i contorni e i davanzali di pietra; come surrogati di questi ultimi si metteva in opera una fila di mattoni messi a coltello e si finiva con la malta. Alla porta d'ingresso in legno, apribile verso l'esterno, faceva riscontro internamente una porta a vetri. Comune risultava anche l'impiego di cancelletti a giorno, in legno, alti poco più di un metro, utilizzati per impedire l'ingresso nella casa degli animali liberi nel cortile. Il serramento degli ingressi in ogni caso tendeva ad essere diverso da tutti gli altri anche se veniva costruito con lo stesso sistema degli scuri, ovvero due strati di tavolato tenuti insieme mediante chiodi ribaditi per impedire l'inflettersi del legname. In questa circostanza, tuttavia, la posizione delle doghe figurava invertita: quelle verticali all'interno, le orizzontali all'esterno, quindi visibili a serramento chiuso. Il gradino o i gradini di accesso all'abitazione venivano confezionati in costa i mattoni vetrificati nella cottura, meno regolari come forma ma più resistenti all'usura.

Cornicioni, grondaie e rivestimenti esterni

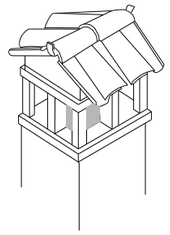
Di norma le falde di copertura si concludevano in corrispondenza dei muri periferici senza uscire a sbalzo, se non nella minima misura consentita dal cornicione in muratura. L'esiguo aggetto dipendeva dal fatto che la cornice veniva comunemente formata con uno o più spesso con alcuni corsi di mattoni e\o tavelle posti progressivamente in sporgenza, a sbalzo appunto. Ogni corso si posava su letto di malta sporgendo al massimo ¼ - ⅓ della profondità di appoggio sul corso sottostante. Quindi il coronamento dello stillicidio, sotto la gronda, con file di mattoni, protendeva sino a circa 30 cm, anche se arricchito da dentellature o da altre forme più complesse. Volendo dare un tocco di originalità alla cornice, senza ricorrere a forme di laterizio particolari da commissionare espressamente alle fornaci o da produrre in cantiere con lo scalpello, la fantasia permetteva di giocare sul numero dei corsi, sul tipo dei componenti (mattoni o tavelle) e sulla disposizione degli stessi: di taglio, di piatto, alternati, abbinati, obliqui ecc. Normalmente tre corsi di mattoni progressivamente protesi coronavano i prospetti principali delle case rurali di pianura; quello di mezzo era quello in cui l'originalità del muratore prendeva forma (come per esempio con una disposizione a dente di sega). Sporadicamente le cornici degli edifici si presentavano modanate con l'intonaco. Subivano prima una sgrezzatura mediante corsi di pianelle o di mattoni scalpellati, poi ricoperti con intonaco di coccio pesto per formare gole, listelli e gusci.

Le tinteggiature interne erano prevalentemente chiare ed eseguite a calce. Sul finire dell'Ottocento e nei primi del Novecento, in certe zone, invalse l'uso di impiegare l'uso di una tinta azzurra abbastanza intensa che, si diceva, tenesse lontane le mosche. La cucina veniva ritinteggiata ogni anno a Pasqua, epoca delle grandi pulizie al termine della stagione invernale mentre gli altri locali ogni due o tre anni.

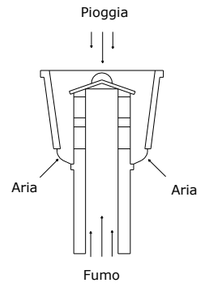


Minori cure subivano le tinte esterne: si rifacevano le spalle e i contorni dei fori di porte e finestre in occasione delle ritinteggiature interne dei locali, ma una caratteristica delle abitazione contadine era la notevole trascuratezza dell'esterno: la tinta originale si macchiava per la risalita dell'umidità dalle fondazioni, per la presenza di sali nelle malte impiegate, per l'azione della salsedine specialmente nelle zone prossime al mare. Di conseguenza ogni casa finiva per assumere una sua tinta dipendente dai mutamenti subiti dalla colorazione originario per i fattori naturali che l'avevano alterata.

Comignoli



Il comignolo o fumaiolo è la parte più alta del camino, quella che più di ogni altra qualifica e identifica tale manufatto anche dal punto di vista estetico. I comignoli infatti si possono considerare dei piccoli campanili, perché tendono anch'essi verso l'alto in una conformazione di prevalente verticalità e anch'essi hanno al sommo una cella in cui sviluppano le loro piccole pretese architettoniche che diventano la espressione apparente del genius loci. I fori o aperture per l'allontanamento del fumo potevano essere di tipo radiale (camino"ai quattro venti"), bilaterale ("due venti") o raramente a foro unico. Negli umili fabbricati rurali la collocazione del camino avveniva quasi esclusivamente all'esterno della muratura perimetrale, soprattutto per eliminare l'ingombro nella cucina, ma anche per diminuire i pericoli d'incendio ed evitare tagli sulla falda del tetto che avrebbero facilitato infiltrazioni di acqua piovana. Non mancano tuttavia numerosi esempi di canne fumarie ricavate nel corpo della muratura che privavano però le costruzioni di un elemento fortemente caratterizzante. Lo spessore della cappa e della canna verso l'esterno era costituito da una muro di mattoni ad una testa mentre verso l'interno ci si limitava, di solito, a costruire un settore di mattoni in foglio. In tal modo veniva consentita la trasmissione del calore al locale sovrastante, nel caso di abitazioni a due piani. La forte esposizione della struttura agli agenti esterni avrebbe diminuito sensibilmente il tiraggio e perciò il buon funzionamento ma a tale inconveniente si ovviava con le ampie dimensioni della canna, con la sua notevole altezza e soprattutto con la razionale costruzione della torretta. All'interno della cucina la cappa era sostenuta da una trave di sagoma semplice, appoggiata, dove necessario, su due muretti laterali intonacati che sorgevano da un piano, pure in mattoni, sopraelevato una cinquantina di centimetri dal pavimento. All'interno della cappa veniva appesa una catena di particolare lavorazione per consentire variazioni di altezza della pentola dal fuoco e anche per poterla distanziare dal sostegno consentendo un agevole rimescolamento dei cibi. Come si è detto la forma e la dimensione del camino variavano a seconda del materiale usato nella combustione, delle dimensioni della cucina, della fantasia del costruttore. Una notevole differenziazione da zona a zona del Polesine si nota anche nella costruzione dei comignoli. Nell'Alto e Medio Polesine si adottavano generalmente torrette ricoperte da una piastra in pietra poggiante su quattro lati: il tipo più semplice e di più facile costruzione. Più elaborata era invece la formazione dei comignoli protetti superiormente dalle tegole variamente disposte. In certi casi si raggiungevano risultati di particolare eleganza e di incredibile leggerezza unite a una stabilità collaudata dal tempo. Nel Basso Polesine prevaleva l'impiego del comignolo a dado impropriamente denominato a "campana". Era un tipo diffuso anche in altre zone (Venezia e isole) che rispondeva in modo particolare alle esigenze di tiraggio in presenza di forti venti. Si trattava di un parallelepipedo vuoto all'interno e aperto superiormente. Una serie di tegole inclinate verso uno o due lati, generalmente quello rivolto sul coperto, raccoglieva e scaricava l'acqua piovana mentre il fumo passando negli spazi liberi usciva dal varco superiore senza perciò risentire dell'influsso del vento. La presenza di aperture sui fianchi alla base della torretta, creava una sorta di "induzione" per la formazione di una corrente ascensionale che facilitava il deflusso del fumo verso l'esterno. Tale comignolo possedeva inoltre la prerogativa di impedire la fuoriuscita del materiale in combustione, evento che rappresentava sempre un notevole pericolo specialmente per i tetti ricoperti di canna. A seguito della sostituzione dei tetti di canna con quelli di coppi, i fumaioli furono semplificati. Si diffusero cosi i tipi a tutto vento, senza protezione o fasciatura esterna. Escludendo le case padronali, il più comune e semplice comignolo delle abitazioni rurali era, e rimane quello a quattro venti con il terminale a due piccole falde di copertura a capanna; consiste in un cordolo o davanzale di uno o più corsi di mattoni leggermente sporgenti, in qualità di finitura della canna



fumaria, sopra il quale si posano quattro o più mattoni semplici o doppi in piedi, talvolta modanati a modo di pilastrini, quale sostegno del soprastante coperchio di cotto o di pietra, che a sua volta veniva riparato da due piccoli spioventi di coppi con relativo colmo. Tra un pilastrino e l'altro era previsto un ampio spazio per la dispersione del fumo. I diffusori potevano assumere varie forme a seconda della disposizione dei pilastrini ed a una loro eventuale modanatura.

Annessi e manufatti accessori: i Pro servizi

L'essenzialità compositiva dello spazio interno (cucina, stanze da letto e, solo nella casa a due piani un piccolo sottoscala) finiva per rendere necessaria la contemporanea o successiva costruzione di aggiunte aderenti o staccate dal corpo principale: i cosiddetti "pro servizi", comunque situati sul terreno pertinente agli assegnatari della casa. La costruzione più semplice e meno costosa si realizzava con il solo impiego di legname: una semplice orditura portante con la chiusura delle pareti laterali e la copertura eseguite con fascine sostenute da paletti disposti orizzontalmente o incrociati. In altri casi si adottava una costruzione in muratura eseguita prolungando la falda del coperto sul lato anteriore o posteriore dell'abitazione o addossando ad un fianco un corpo di fabbrica più basso. I tre lati restanti venivano chiusi con muratura o, nel caso ci si limitasse a sostenere il coperto con pilastri, tamponati con una serie di tavole. Questa costruzione serviva a riparare la legna da ardere, gli attrezzi , i generi alimentari il vino.
Il problema dei servizi igienici era risolto in modo elementare: una buca praticata sul terreno dietro l'abitazione con due tavole disposte trasversalmente. Il tutto riparato da una piccola barriera di canna da granoturco. L'impianto veniva spostato periodicamente.
Un elemento fondamentale della vita rurale era costituito dal forno per la cottura del pane. Non tutte le case ne erano dotate: si trattava di una specie di servizio " condominiale" del quale le famiglie usufruivano alternativamente. La sua costruzione risultava abbastanza semplice: una semisfera di mattoni lavorati di testa munita di un ampia bocca di alimentazione (era il pezzo di bravura dei muratori di campagna) e coperta da un tetto sostenuto da muri o pilastri. La conformazione dei forni, quando non fossero sottoposti a costante manutenzione era tale che in breve tempo avvenisse il loro deterioramento. Da quando le famiglie rurali la consuetudine di confezionare il "pan de casa" gran parte dei forni è stata abbattuta e i pochi superstiti appaiono ormai in rovina.

Aia

Nel cortile dei complessi rustici, oltre ai già citati "pro servizi" come il forno o l'angolo dove poter lavare e stendere la biancheria, non mancava quasi mai la caratteristica *aia* dove battere il grano ed altri cereali. Se questa veniva pavimentata, assumeva la denominazione di *salizada* (da selciato), e per assicurare il deflusso dell'acqua piovana il pavimento era *baulato,* cioè leggermente pendente verso l'esterno. Nel tempo, per ovvi motivi pratici le aie vennero pavimentate e delimitate nettamente dal resto del cortile. Presentavano una forma quadrata o rettangolare (da 5 a 20 metri di lato) e lastricate di *macigno* rachitico dei colli euganei o di cotto ricavato dalle terre polesane. Il selciato di laterizio era composto da tavelle o da normali mattoni posati in piano, di taglio a spina di pesce, o a fasce e filari alternati. Poteva essere lasciato grezzo oppure levigato per favorire il deflusso della pioggia ed evitare così piccoli ristagni che, nei periodi di ghiaccio, lo danneggiassero.

Dovendo fare in modo che i prodotti stesi al sole non si disperdessero sul resto del cortile, il lastricato veniva circoscritto da una bassa muratura di mattoni messi di taglio (incoltellata) o di pietrame sbozzato o, più di recente, in calcestruzzo. In alcune aie del cavarzerano e del ferrarese, oltre a gran parte dell'area centrale del Polesine, la cordonatura consisteva in speciali pezzi di cotto a forma di mezzaluna (bauletto), gli stessi che erano usati nella formazione dei muri di recinzione al posto di listelli di pietra onde impedire il ristagno dell'acqua sulla loro sommità. D'inverno i mattoni del selciato dovevano essere protetti dal gelo con uno strato di paglia, canna, foglie secche o di pula, scongiurando cosi la loro sfaldatura.
Il selciato quindi permetteva di disseccare e trebbiare (separare le cariossidi dai culmi) i prodotti al sole, in particolare quelli cerealicoli, , quando ancora non esistevano i moderni essiccatoi e trebbiatrici. Rispetto ad altre zone del veneto, in Polesine il selciato risultava molto utile anche per battere la canapa. In alcune aie superstiti accade di scorgere delle tracce nere dello speciale bitume, che sino all'ultimo dopoguerra veniva steso sopra il lastricato, per impermeabilizzare il laterizio ed evitare danni invernali. Nei complessi rurali medio-grandi tra il selciato e i fabbricati risultava sempre disponibile un congruo spazio riservato al passaggio dei carri, con i quali venivano effettuati trasporti, carichi e scarichi. Nei rustici più piccoli, l'aia si trovava addossata alla parte abitativa non potendo disporre di altro spazio. In ogni caso essa era sempre rivolta a sud, per poter sfruttare il miglior irraggiamento solare.