



# COMUNE DI SAN GAVINO MONREALE

PIANO CASA 2011 (LR n°4/09 e successive modificazioni)

RELAZIONE SUI CARATTERI MORFO-TIPOLOGICI, ARCHITETTONICI E  
MATERICI DELL'EDIFICATO STORICO DI SAN GAVINO MONREALE



**GRUPPO DI LAVORO:**

ING. ALESSANDRA PIRAS

ING. BARBARA SENIS

ING. ROBERTO SPANO

ING. NICOLA DESSÌ

GEOM. PIER LUIGI MEREU

## **Indice:**

<i>Introduzione</i>	3
<b>1 Tipi edilizi.</b>	<b>4</b>
1.1 Case a corte doppia.	5
1.2 Case a corte retrostante.	6
1.3 Palazzetti e altri esempi di architettura “civile”.	7
1.4 Modalità aggregative e principi bioclimatici del villaggio e della casa a corte doppia.	8
1.5 Modalità aggregative delle case a corte retrostante.	10
Abaco tipologico delle case a corte doppia. Corti minime - Corti piccole - Corti medie.	12
Abaco tipologico delle case a corte doppia. Corti grandi.	14
Abaco tipologico delle case a corte retrostante. Corti piccole - Corti grandi.	16
Abaco tipologico delle case a corte retrostante. Corti medie.	18
<b>2 Caratteri costruttivi, architettonici e materici del centro storico.</b>	<b>20</b>
2.1 Recinti delle corti.	20
2.2 Tecniche murarie.	20
Abaco delle murature.	20
2.2.1 Basamenti murari.	21
Abaco dei basamenti murari.	21
2.2.2 Murature in adobe (mattoni di terra cruda).	22
2.2.3 Partizioni	23
2.2.4 Intonaci	23
2.3 Aperture.	24
2.3.1 Finestre.	24
Abaco delle finestre.	26
2.3.2 Porte.	27
2.3.3 Portefinestra e balconi.	27
Abaco delle porte.	27
2.3.4 Portali.	28
Abaco dei portali.	30
2.4 Coperture.	32
2.5 Solai e controsoffitti.	34
2.6 Soluzioni di gronda.	35
Abaco delle soluzioni di gronda.	36
2.7 Pavimentazioni.	37
2.8 Scale.	38
2.9 Loggiati	39
<b>Bibliografia</b>	<b>40</b>



# Caratteri morfo-tipologici, architettonici, costruttivi e materici dell'edificato storico di San Gavino Monreale.

Testi di *Roberto Spano*

## Introduzione

Il villaggio da noi ereditato è il risultato di un processo di trasformazione continuo e marcato. Questa ridefinizione del villaggio all'interno dei propri confini fisici ha comportato la sopravvivenza e la contemporanea presenza di diverse strutture morfologiche e tipi abitativi, che sono andati man mano ad arricchire in maniera incisiva il ventaglio delle soluzioni architettoniche e abitative del centro storico.

Una invariante accompagna tutta l'evoluzione del centro storico di San Gavino, il pressoché totale e univoco utilizzo del mattone in terra cruda, con il quale sono state edificate indistintamente: case a doppia corte, case a corte retrostante e palazzetti su strada, consegnandoci un patrimonio ricco, diversificato e purtroppo spesso frainteso.

L'incapacità di saper leggere tessuti e trame urbane, il rapporto tra lotti contermini, tra pieni e vuoti, il mancato rispetto di esposizione, orientazione, scala volumetrica e dimensionale, l'inserimento di edilizia di sostituzione e nuovi edifici (troppo spesso tipologicamente alieni al contesto storico-architettonico), sono tutti fattori che hanno comportato, nel secondo cinquantennio del Novecento, ad una trasformazione incompatibile dell'ambiente urbano. Una trasformazione che ha minato il valore, la percezione d'insieme e la continuità stessa del centro storico. Il patrimonio pervenutoci è comunque notevole, anche se non facilmente percepibile nel suo insieme; risulta quindi doverosa una corretta analisi storico-scientifica e tecnica dello stesso al fine di ottemperare agli obiettivi di tutela e di corretto intervento all'interno di questo contesto, in parte già individuato come bene paesaggistico.

*Nella pagina a fronte. Fig.1* Foto storica del villaggio di San Gavino Monreale, risalente ai primi del 1900. Si noti l'estrema regolarità e l'omogeneità dell'edificato, organizzato in schiere isorientate con scarso sviluppo in altezza (sembrerebbero rari i secondi piani fuori terra pienamente sviluppati, mentre sono ben leggibili i semipiani di stivaggio delle derrate alimentari *sobarius*). I recinti delle corti individuano le strade come percorsi murati scanditi dai soli portali. Non appare ancora leggibile almeno in questa porzione di villaggio inquadrata da questa punto di vista (probabilmente dalla chiesa di S. Gavino) l'incisiva ridefinizione della morfologia urbana conseguente all'introduzione del tipo costruttivo della casa a corte retrostante. (fonte: *archivio fotografico Altea*)

*Fig.2* Foto a 45 gradi di una porzione di centro storico si noti la contemporanea presenza di isolati morfologicamente strutturati da case a corte doppia e di isolati strutturati dall'edificazione su strada. (fonte: *archivio cartografico RAS*)



## 1\_ Tipi edilizi.

In origine il tessuto abitativo sangavinese era costituito essenzialmente da **case a corte doppia**, cioè aventi una corte antistante e una retrostante con l'abitazione posta in posizione intermedia all'interno di lotti spesso passanti, cioè aventi ingresso su due strade parallele. La **corte antistante "sa pratzza manna"** risultava essere dimensionalmente maggiore, in quanto ospitante i rustici necessari all'espletamento delle funzioni di casa-fattoria, mentre la **corte retrostante "sa pratzixedda"** accoglieva lo spazio produttivo dell'orto e/o del frutteto domestico e spesso allevamenti di piccoli animali. L'antichità e il carattere originario di questa tipologia, che ci consegna ancora adesso un'immagine profondamente rurale del centro storico sangavinese, è attestato da numerosi documenti storici, specialmente atti di compravendita, dove le due corti vengono menzionate nella descrizione dell'abitazione. Dalle descrizioni di questi atti notarili nonché da altri documenti di recente scoperta (i catastali descrittivi ottocenteschi) si desume inoltre un'altra caratteristica primigenia che, anche a San Gavino, così come per altri villaggi del campidano centrale, doveva costituire un elemento archetipo della casa tradizionale, cioè: la cellula abitativa. L'abitazione originaria di San Gavino doveva essere costituita da un solo ambiente o al massimo da due ambienti ad un solo piano.

**Fig.3** Foto a 45 gradi di una grande corte doppia del centro matrice sangavinese. (fonte: archivio cartografico RAS)

La presenza di un'ampia base di piccoli e medi proprietari terrieri, quindi di una stratificazione sociale non molto sviluppata, ha consentito il perdurare nel centro storico sangavinese, di un tessuto fortemente costituito da case a corte piccole o di media grandezza, principalmente bicellule o tricellule, mentre risultano molto meno diffuse case a corte aventi più di tre cellule in larghezza.



## 1.1\_ Case a corte doppia.

In funzione della classe dimensionale dell'abitazione possiamo delineare una prima classificazione tipologica presente all'interno del centro storico riguardante principalmente il tipo edilizio della casa a corte doppia:

- **corti minime con impianto planimetrico di base a monocellula** (oggi rarissima ma presente in alcuni casi forse dovuti a successivi frazionamenti di case a corte originariamente più grandi);
- **corti piccole con impianto planimetrico di base a due cellule in larghezza** (ancora molto diffusa all'interno del centro storico sangavinese);
- **corti medie con impianto planimetrico di base a tre cellule in larghezza** (anch'essa ancora diffusa all'interno del centro storico e del centro matrice);
- **corti grandi con impianto planimetrico di base a quattro o più cellule in larghezza** (sono riscontrabili ancora alcuni casi che attestano la presenza di queste case a doppia corte all'interno del tessuto storico, anche se molti di questi edifici dimensionalmente notevoli sono andati però distrutti come riscontrabile da un raffronto tra il catastale di primo impianto e lo stato attuale).

**L'impianto planimetrico originario fa riferimento naturalmente ad una situazione originaria del tipo abitativo che può essere interessato da un processo di accrescimento diacronico mediante successivi raddoppi in profondità, sopraelevazioni e giustapposizioni in funzione delle esigenze di accrescimento fisiologico della famiglia. Quindi i tipi originali o di base non vanno considerati in un'ottica statica, ma in un processo di accrescimento compatibile con le regole compositive della casa a corte e le regole insediative del villaggio, che mai risultano essere disattese nell'architettura storica (si vedano gli abachi tipologici).**

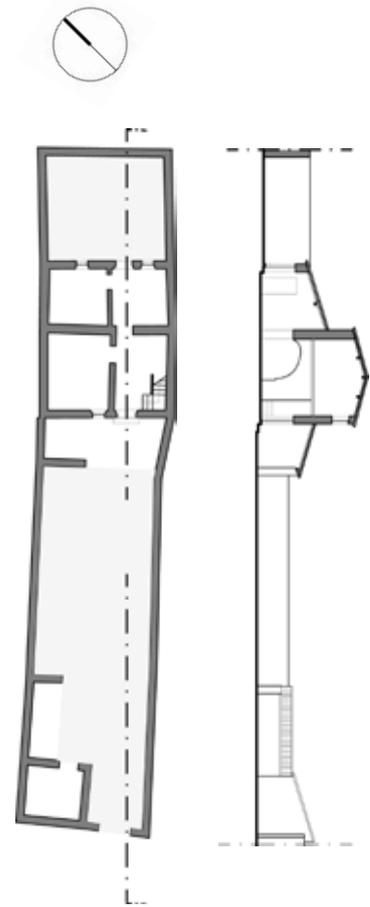
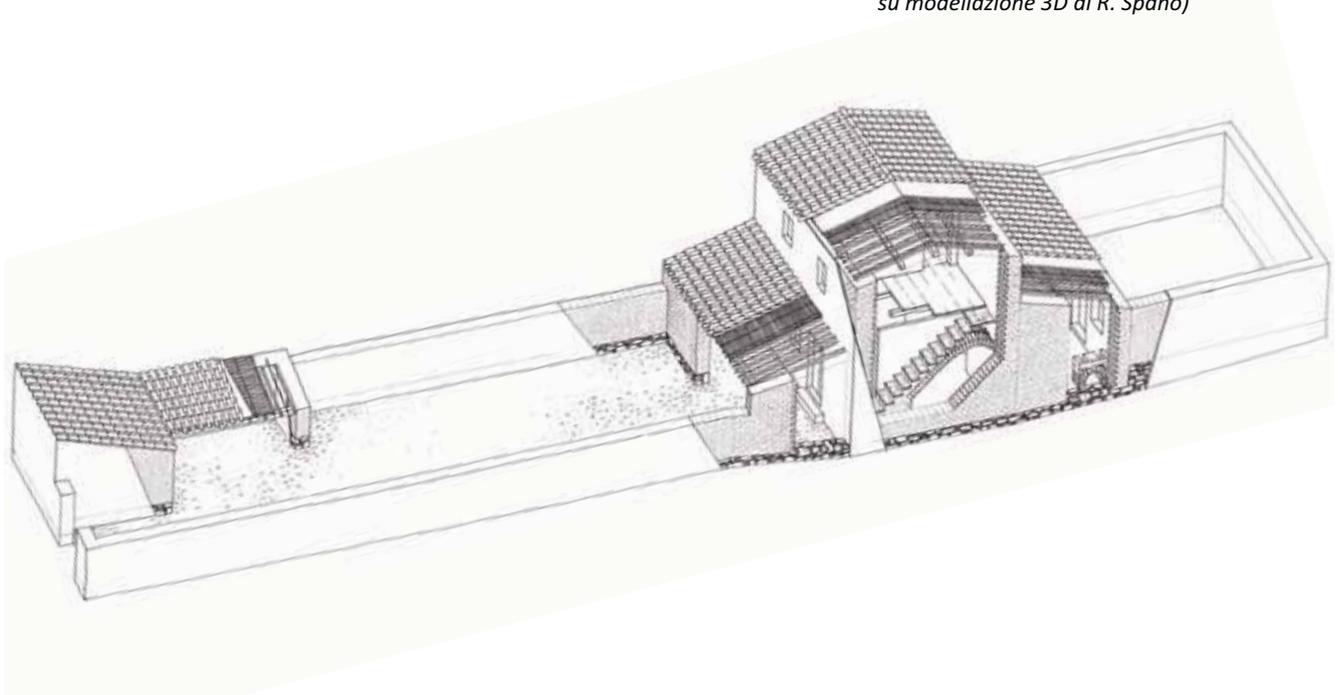
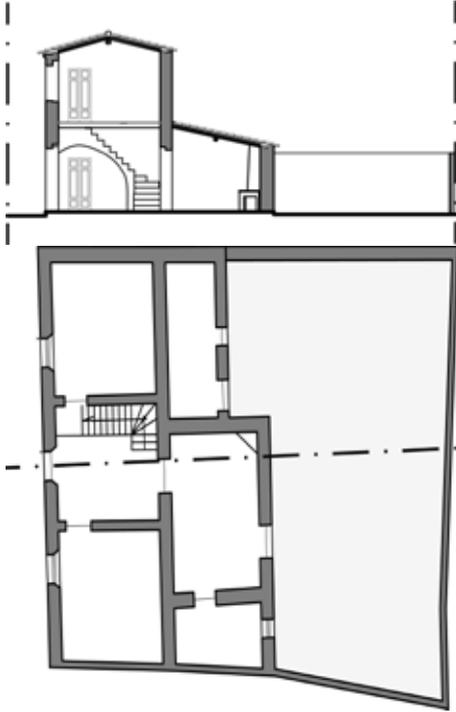


Fig.4 Pianta e sezione di una piccola casa a corte doppia tipica del centro storico sangavinese. (fonte: *Architettura in Terra Cruda: I manuali del Recupero dei Centri Storici della Sardegna*)

Fig.5 Spaccato assometrico di una piccola casa a corte doppia tipica del centro storico sangavinese. (fonte: *Architettura in Terra Cruda: I manuali del Recupero dei Centri Storici della Sardegna*, disegno a mano di G. Di Gioia su modellazione 3D di R. Spano)



## 1.2\_ Case a corte retrostante.



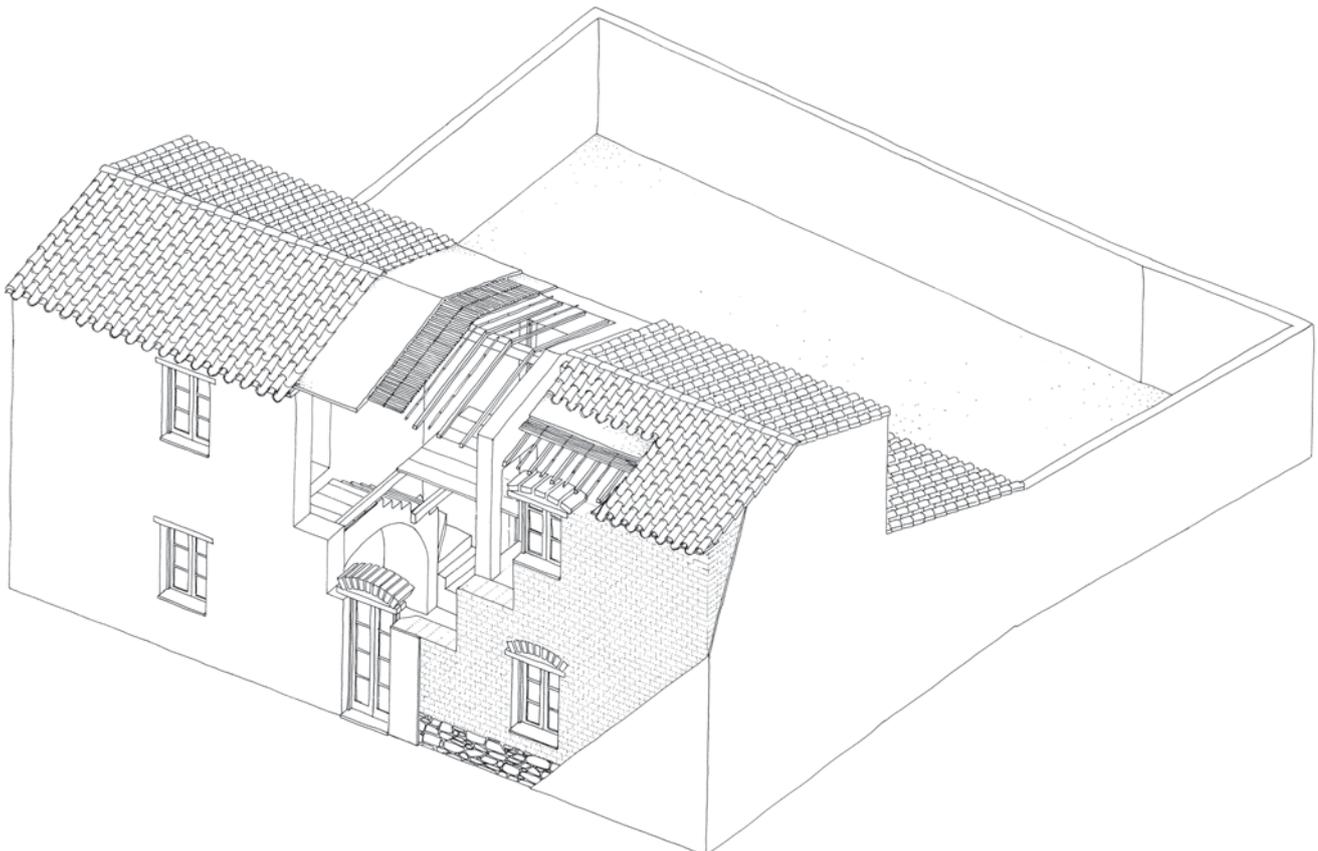
Una seconda linea di lettura del tessuto storico sangavinese non può prescindere da una valutazione del patrimonio abitativo costituito dalle **case a corte retrostante** costruite su fronte strada. L'introduzione di questa tipologia abitativa all'interno del primigenio centro storico di case a corte doppia risulta essere relativamente recente e attestabile a partire dalla seconda metà dell'Ottocento in poi. Questo fatto non può però esimerci da una attenta analisi di questo tipo di abitazione, da considerarsi anch'essa tipica e storicamente rilevante nonché fortemente presente all'interno sia del centro matrice, che della zona A, e in molte altre zone diversamente perimetrate del centro abitato sangavinese (si pensi, solo a titolo esemplificativo a viale Trieste o via Mazzini risalenti ai primi decenni del Novecento o alla più recente via Paderi, dove la casa su fronte strada, spesso con portale, diventa il tipo di base di una struttura urbana con nuove regole insediative). **L'introduzione della casa a corte retrostante ha dunque profondamente mutato i rapporti originari intercorrenti tra strada, corte ed edificio modificando fortemente l'aspetto di molti isolati del centro storico e andando a completare le quinte degli isolati ancora non interamente urbanizzati e periferici rispetto al primo centro urbano.**

Analogamente a quanto è stato fatto per il tipo abitativo della casa a corte doppia possiamo delineare una classificazione degli edifici a corte retrostante in base alla classe dimensionale di questi ultimi:

**Figg. 6-7** Pianta e sezione e spaccato assometrico di una casa a corte retrostante sangavinese con impianto planimetrico di base a tre cellule in larghezza.

*(fonte archivio manuale: Architettura in Terra Cruda: I manuali del Recupero dei Centri Storici della Sardegna; disegno a mano di G. Di Gioia su modellazione 3D di C. Forte)*

- **corti piccole aventi un impianto planimetrico di base a due cellule in larghezza su fronte strada** (con o senza originario raddoppio in profondità);
- **corti medie aventi un impianto planimetrico di base a tre cellule in larghezza su fronte strada** (con o senza originario raddoppio in profondità);
- **corti grandi aventi un impianto planimetrico di base a quattro o più cellule in larghezza su fronte strada** (con o senza originario raddoppio in profondità).



### 1.3\_Palazzetti e altri esempi di architettura “civile”.

Anche se la corte retrostante s’insinua fortemente all’interno del tessuto del centro storico riconfigurandone l’aspetto, la morfologia e la struttura degli isolati, questa novità tipologica non è accompagnata da un altrettanto incisivo rinnovamento degli apparati tecnologici e del repertorio formale dell’architettura originaria. Vengono perciò riproposte soluzioni architettoniche e formali comuni alle tipologie a corte doppia, con brevi concessioni all’innovazione, in un contesto di grande sobrietà che non deve essere confuso con povertà espressiva, bensì interpretato come coscienzioso utilizzo del materiale locale disponibile (la terra cruda) in un corretto riproporsi e in un continuo miglioramento di soluzioni architettoniche consolidate dall’esperienza. Lo stesso non può dirsi per la tipologia del palazzetto, introdotta anch’essa all’interno del tessuto abitativo sangavinese a partire dalla seconda metà dell’Ottocento. **Questi edifici presentano apparati decorativi, soluzioni formali e costruttive che si distaccano fortemente dalla tradizione locale. Tuttavia la presenza di tali edifici “civili” non è tale da portare ad un completo stravolgimento del carattere rurale e dell’immagine originaria del centro storico, essi rappresentano delle eccezioni che confermano le regole insediative originarie del villaggio dalle quali qualunque ragionamento presente e futuro sullo stesso non può prescindere.** Gli esempi più pregevoli all’interno del centro matrice sono costituiti dalla casa Mereu, dalla casa Melas e dalla casa Mameli. Il diffondersi di stilemi e morfemi di una architettura che può definirsi per la prima volta di natura progettuale và di pari passo con la diffusione della manualistica ottocentesca, le soluzioni formali e decorative vanno ad accompagnarsi al diffondersi dell’eclettismo architettonico ottocentesco, che sarà incentivato dallo sviluppo industriale e minerario. Risalgono a quell’epoca i primi esempi di inserimenti di apparati decorativi prefabbricati industrialmente nelle facciate dei palazzetti, pratica che si protrarrà anche nel secolo successivo.



Fig. 8 Casa Melas in via Trento. (foto di R. Spano)



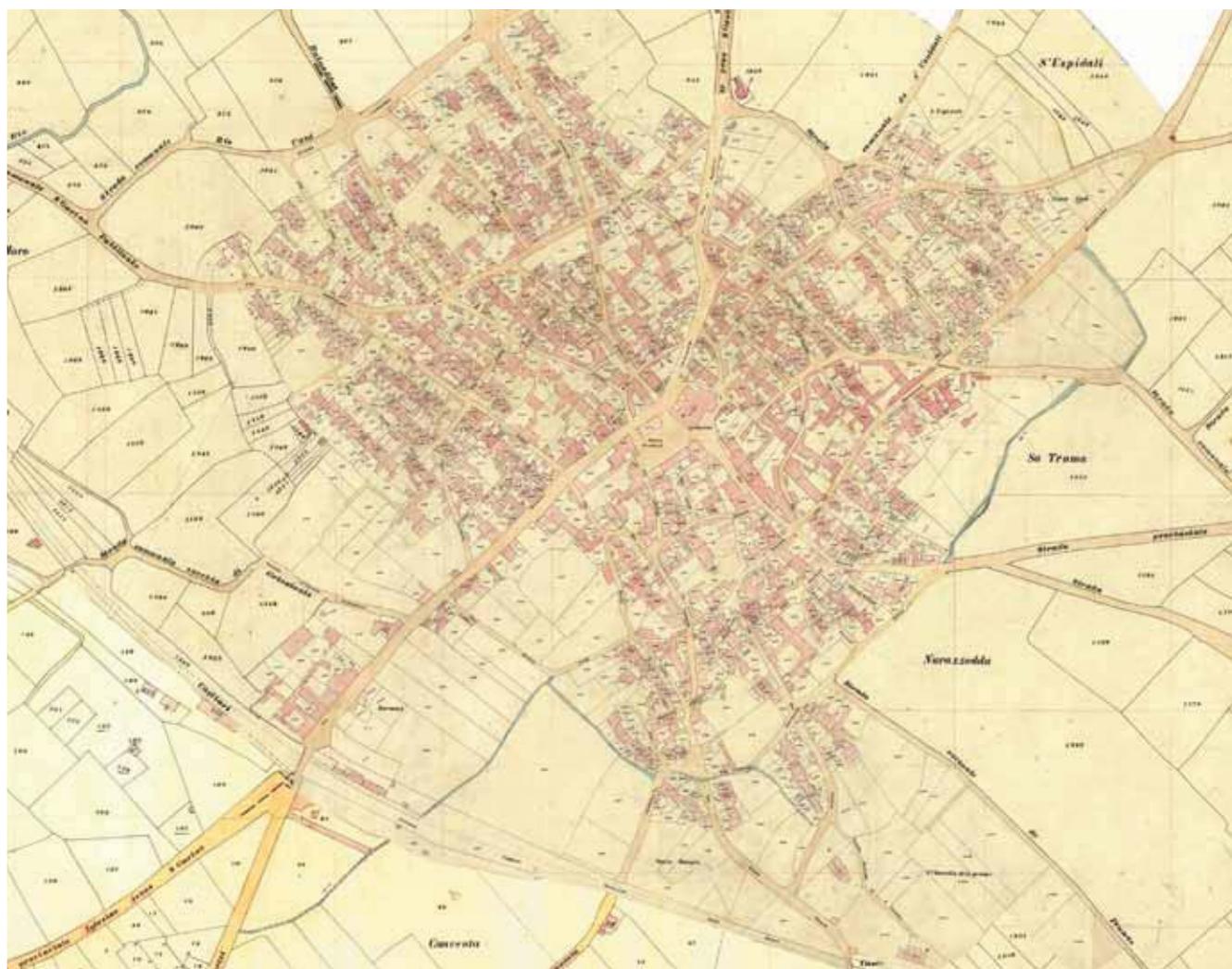
Fig. 9 Casa Mereu in via A. Diaz.

#### 1.4\_ Modalità aggregative e principi bioclimatici del villaggio e della casa a corte doppia.

Le modalità aggregative del tessuto di case a corte sangavinese sono analoghe e comuni a tutti i villaggi che ospitano questa tipologia abitativa, nel campidano centrale e nella Marmilla. Si tratta di modalità aggregative che consentono prima di tutto un risparmio di materiale mediante la condivisione di muri di confine e di muri in elevazione sui quali poggiare solai e coperture. Inoltre, mediante la disposizione in schiera delle abitazioni aventi il medesimo orientamento non s'ingenerano problemi di ombre portate eccessive che privano di accesso alla luce le abitazioni dei vicini e non si creano problemi di vedute dirette sulle corti dei vicini, tutte le aperture delle case a corte doppia si rivolgono verso le corti dell'abitazione stessa, per cui la privacy risulta essere garantita. **La schiera isorientata struttura gli isolati del centro storico sangavinese** e risulta essere un elemento talmente forte e radicato che ancora oggi è possibile leggerne la struttura malgrado l'alto tasso di trasformazione non compatibile all'interno di questo tessuto originario.

Dall'osservazione del catastale di primo impianto si desume che **il tessuto abitativo di prima e originaria formazione del villaggio di San Gavino Monreale sia plasmato su chiari criteri di rispondenza ai fattori climatici locali: orientazione in funzione del persorso solare e del vento dominante di maestrale. Sia lo spazio privato che lo spazio pubblico rispondono a questi criteri dettati dall'esperienza e dal corretto rapportarsi al clima e al luogo.**

Fig. 10 Il villaggio di San Gavino Monreale nel catastale di primo impianto. (Ricostruzione d'insieme di R. Spano)





**Fig.11** Una stecca isorientata di case a corte doppia del centro di prima e originaria formazione sangavinese. (foto di B. Senis)

Le abitazioni sono organizzate in schiere isorientate con lati maggiori esposti a sud/sud-ovest e nord/nord-est, i lotti delle case a corte doppia hanno dunque uno sviluppo in lunghezza secondo il suddetto asse. Si esponeva dunque al vento di maestrale solo il lato corto dell'abitazione e le strade fungevano da corridoi di ventilazione per la mitigazione della calura estiva, effetto in parte coadiuvato dalla presenza degli spazi verdi e quindi dalle superfici di traspirazione della vegetazione presente nelle corti. Il sistema delle doppie corti opposte permette di avere un gradiente termico tra questi due spazi aperti favorevole alla generazione di flussi di ventilazione trasversale attraversanti la casa, in effetti la corte esposta a sud/sud-ovest risultava spesso meno vegetata e dimensionalmente più grande rispetto alla corte orientata a nord/nord-est, più vegetata e umida. Lo stesso muro in terra cruda aveva una doppia funzione di regolatore igrometrico e quindi di moderatore dell'umidità degli ambienti interni (funzione importantissima in un paese come San Gavino dove specie in inverno, il tasso di umidità è molto elevato) e di massa inerziale per lo smorzamento delle escursioni termiche esterne specialmente nella stagione estiva.

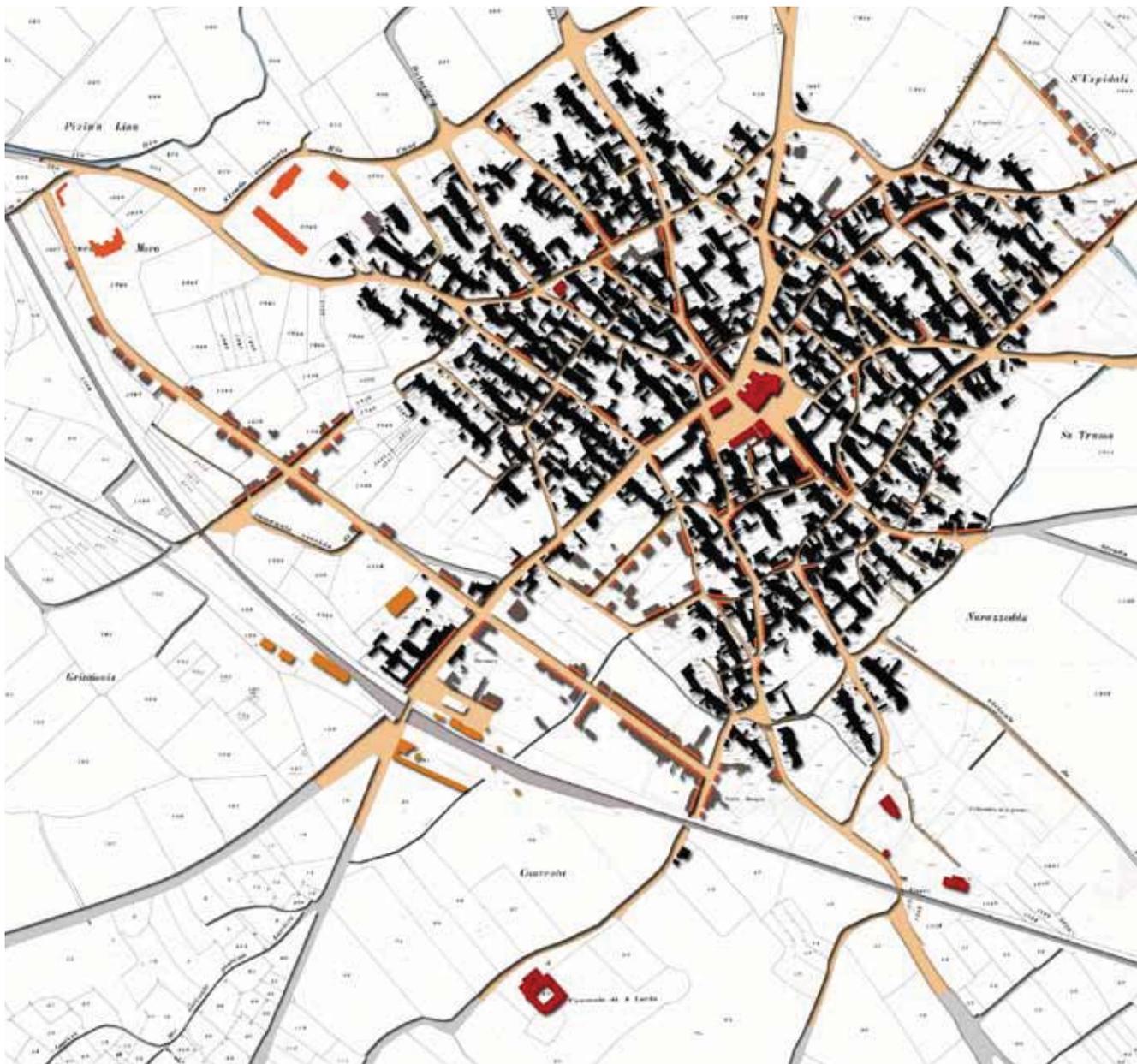
**Fig.12** Isorientamento dell'edificato storico di San Gavino lettura urbana su catastale storico di primo impianto. (Elaborazione di R. Spano)





**Fig.13** Uno scorcio del centro storico san-gavinese dove può apprezzarsi la ridefinizione delle quinte degli isolati del centro matrice in seguito all'inserimento del tipo costruttivo a corte retrostante (foto di R. Spano)

**Fig.14** Ricostruzione dell'edificato storico e della forma urbana del villaggio di San Gavino su base catastale del 1946, dove può leggersi la nuova struttura morfologica e costruttiva dovuta all'introduzione delle tipologie su strada. (Elaborazione di R. Spano)



## 1.5\_ Modalità aggregative delle case a corte retrostante.

L'insinuarsi della tipologia a corte retrostante nei primigeni tessuti morfologicamente definiti e strutturati in isolati con schiere isorientate di case a corte doppia, comporta prima di tutto una riconfigurazione delle quinte degli isolati. Se nel tessuto originario l'affaccio su strada della casa a corte è costituito da alti recinti murari interrotti e scanditi dai portali di accesso alle corti, con l'introduzione della corte retrostante, il fronte strada degli isolati, diventa il luogo di riconfigurazione per eccellenza dell'immagine del villaggio. Non tutti gli isolati sono interessati da questo processo, in linea di massima si può affermare che esso incide maggiormente in alcune porzioni di isolati dove per l'esposizione o per la struttura dei lotti (aventi un grande sviluppo in profondità, dove quindi la casa a corte risulta essere molto distante dal portale), l'edificazione di nuovi edifici su strada non comporta un completo stravolgimento del tessuto abitativo consolidato (si pensi alla porzione di via Umberto I verso la via Roma).

Diverso è il discorso di quelle quinte di isolato prospettanti a sud e spesso anche a nord (quando vi è la possibilità di avere una cor-

te retrostante esposta a sud) e quindi scelte in via preferenziale per l'edificazione su fronte strada. In questi casi avviene una sorta di conflitto tra il tessuto originario dove la schiera arriva perpendicolare alla quinta stradale e il nuovo tessuto che erode le corti o vi si aggrega perpendicolarmente ricostruendo la quinta stradale dell'isolato. In alcuni casi si nota proprio l'intenzione di voler conciliare i due sistemi di organizzazione urbana della casa a corte.

L'aggregazione delle tipologie a corte retrostante segue gli stessi principi di economicità per condivisione di cui si è parlato in precedenza per le corti doppie, anche se i benefici bioclimatici dell'utilizzo del materiale terra cruda non vengono meno, l'introduzione di questa tipologia nel tessuto comporta la perdita dei criteri di isorientamento e risposta ai fattori climatici locali del primigenio tessuto. Quando l'edificazione su strada diventa "regola" cominciano ad apparire intere nuove strade lottizzate che presentano schiere di edificazione a corte retrostante spesso con portali e soluzioni architettoniche di nuova introduzione nel panorama costruttivo della tradizione sangavinese (si pensi a via Zara, a via Pola e Viale Trieste anche se esterna alla zona A).



**Fig.15** Viale Trieste (ex viale degli Olmi) si tratta di una strada di nuova fondazione interamente lottizzata con tipi costruttivi a corte retrostante nei primi decenni del XX secolo. (foto di R. Spano)

**Figg.16-17** Confronto tra una strada di nuova fondazione (viale Trieste) interamente lottizzata con tipi abitativi a corte retrostante che definiscono la quinta stradale e una porzione di centro matrice (via Umbreto I) interessata dalla ridefinizione morfologica degli isolati in seguito all'introduzione del nuovo tipo abitativo. (Elaborazioni su catastali storici di R. Spano)

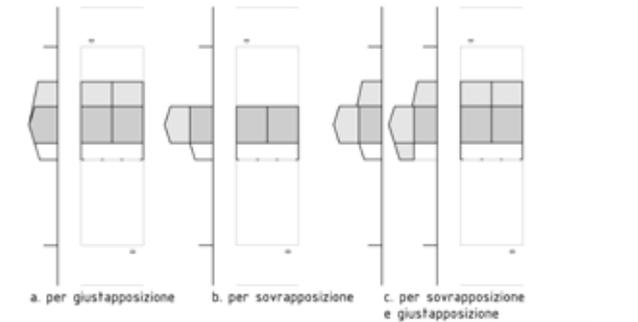
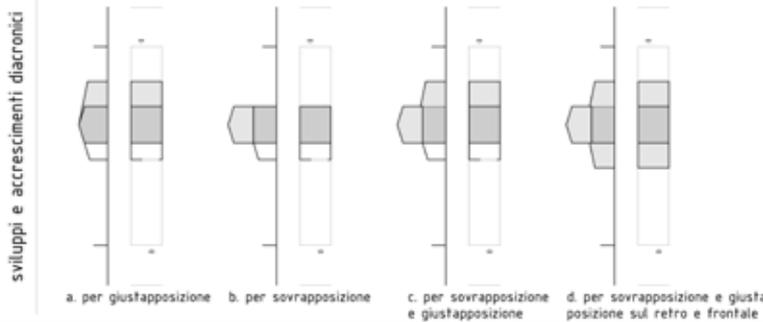


# ABACO TIPOLOGICO DELLE CASE A CORTE DOPPIA PROCESSO DI ACCRESCIMENTO DIACRONICO DEL CORPO PRINCIPALE

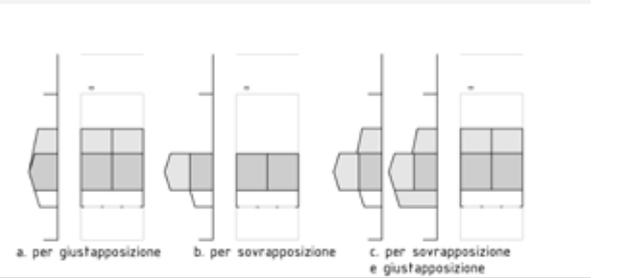
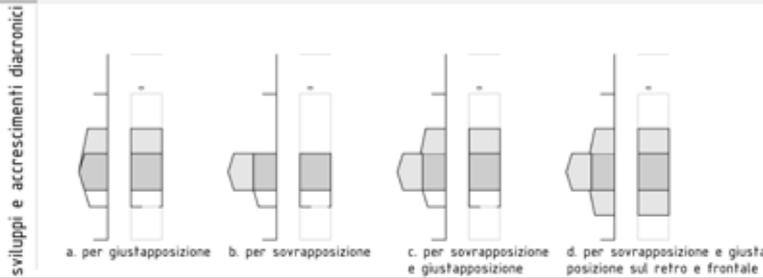
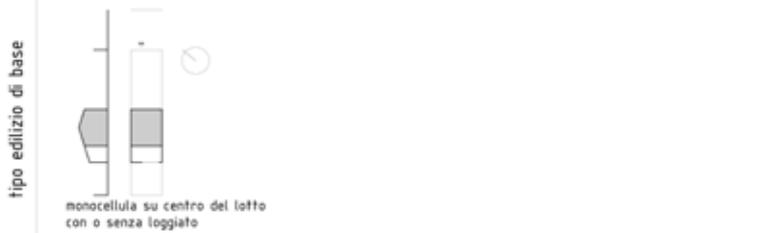
CORTI MINIME  
IMPIANTO PLANIMETRICO DI BASE A MONOCELLULA

CORTI PICCOLE  
IMPIANTO PLANIMETRICO DI BASE A DUE CELLULE IN LARGHEZZA

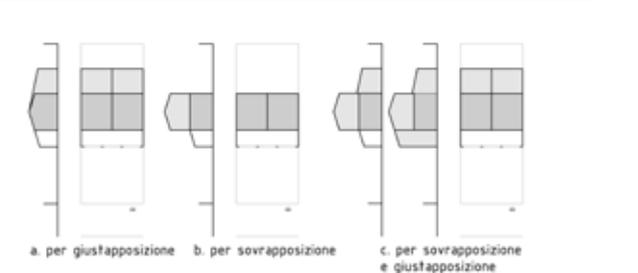
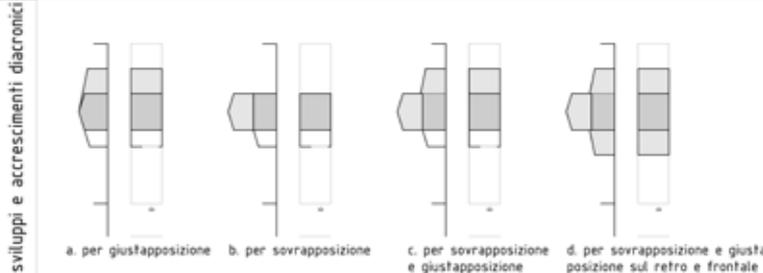
ISOLATI CON LOTTI PASSANTI PROSPETTANTI SU STRADA E SU VICOLO  
CASE A DOPPIA CORTE CON UNO O PIU' ACCESSI



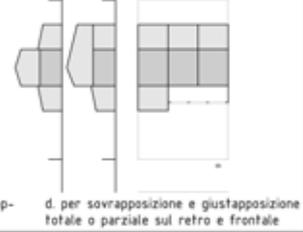
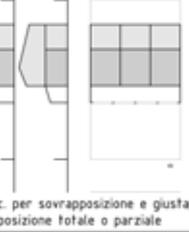
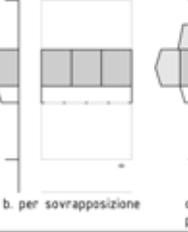
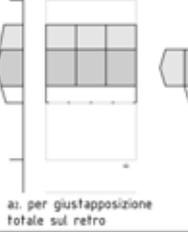
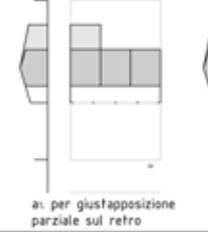
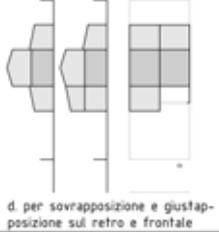
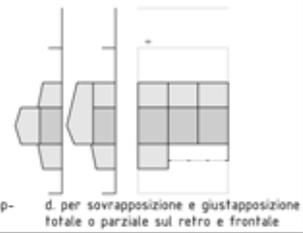
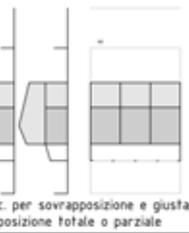
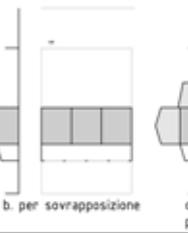
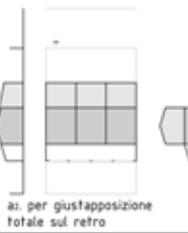
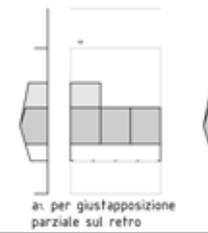
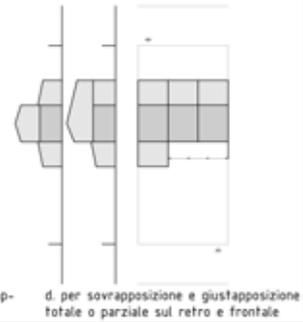
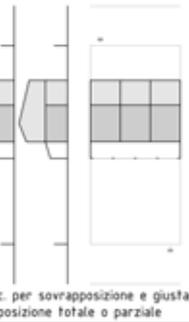
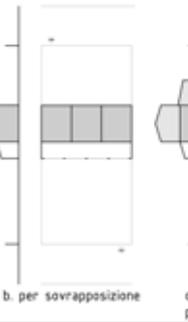
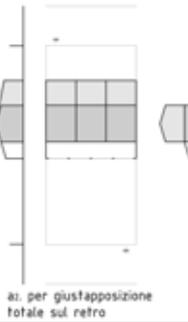
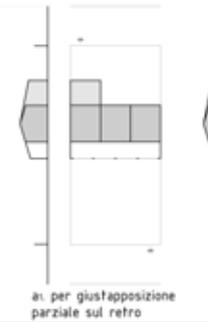
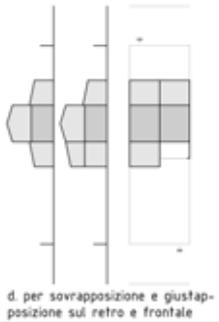
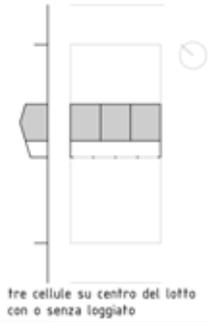
ISOLATI CON LOTTI CONTRAPPosti  
CASE A DOPPIA CORTE CON ACCESSO DA NORD-EST



ISOLATI CON LOTTI CONTRAPPosti  
CASE A DOPPIA CORTE CON ACCESSO DA SUD-OVEST



CORTI MEDIE  
 IMPIANTO PLANIMETRICO DI BASE A TRE CELLULE IN LARGHEZZA

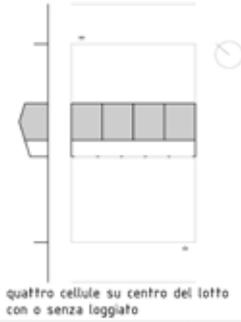


# ABACO TIPOLOGICO DELLE CASE A CORTE DOPPIA PROCESSO DI ACCRESCIMENTO DIACRONICO DEL CORPO PRINCIPALE

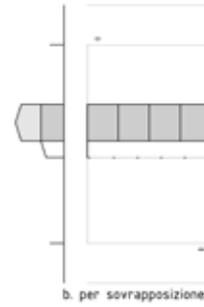
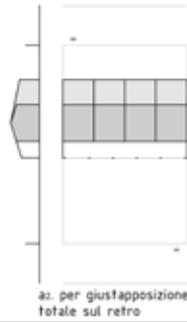
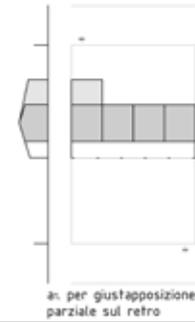
CORTI GRANDI  
IMPIANTO PLANIMETRICO DI BASE A QUATTRO O PIU' CELLULE IN LARGHEZZA

ISOLATI CON LOTTI PASSANTI PROSPETTANTI SU STRADA E SU VICOLO  
CASE A DOPPIA CORTE CON UNO O PIU' ACCESSI

tipo edilizio di base



sviluppi e accrescimenti diacronici

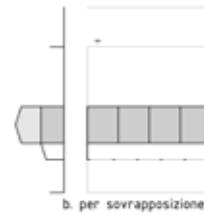
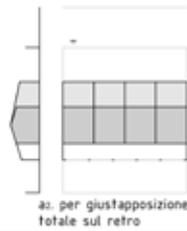
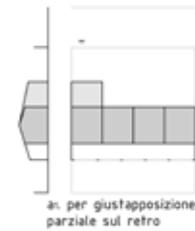


ISOLATI CON LOTTI CONTRAPPosti  
CASE A DOPPIA CORTE CON ACCESSO DA NORD-EST

tipo edilizio di base

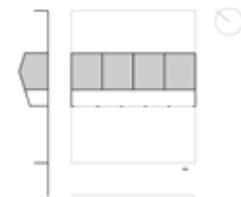


sviluppi e accrescimenti diacronici

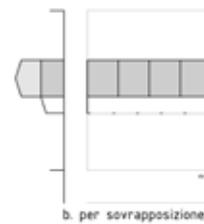
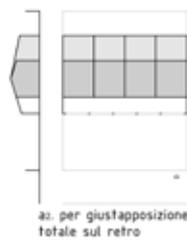
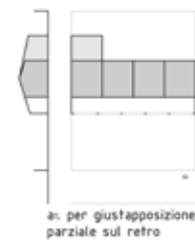


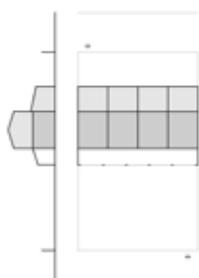
ISOLATI CON LOTTI CONTRAPPosti  
CASE A DOPPIA CORTE CON ACCESSO DA SUD-OVEST

tipo edilizio di base

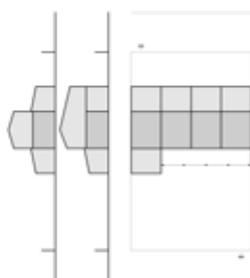


sviluppi e accrescimenti diacronici

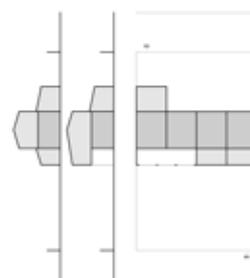




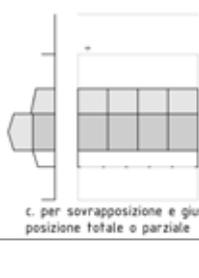
c. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale



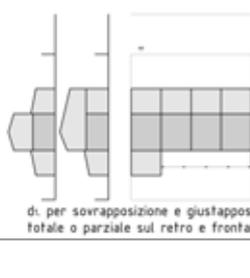
d. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale sul retro e frontale



d. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale sul retro e frontale



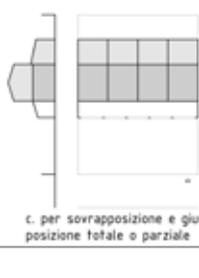
c. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale



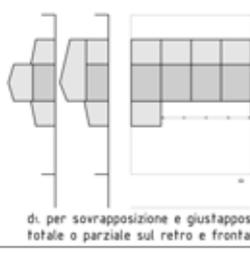
d. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale sul retro e frontale



d. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale sul retro e frontale



c. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale



d. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale sul retro e frontale



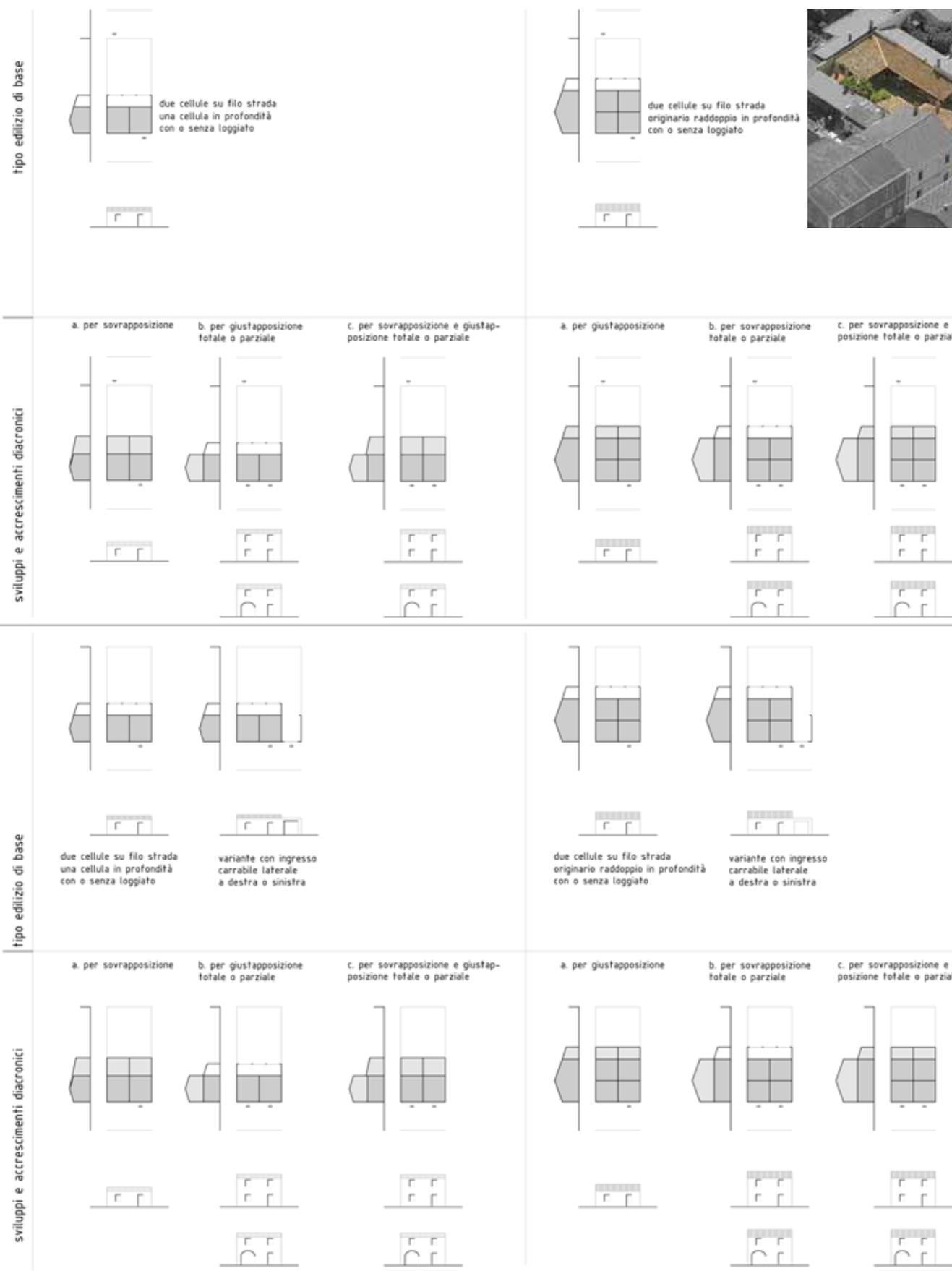
d. per sovrapposizione e giustapposizione totale o parziale sul retro e frontale

# ABACO TIPOLOGICO DELLE CASE A CORTE RETROSTANTE PROCESSO DI ACCRESCIMENTO DIACRONICO DEL CORPO PRINCIPALE

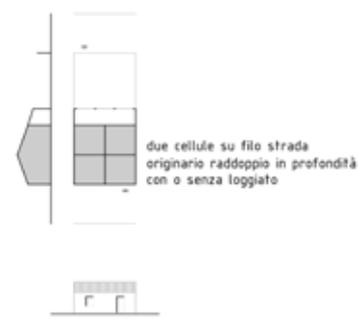
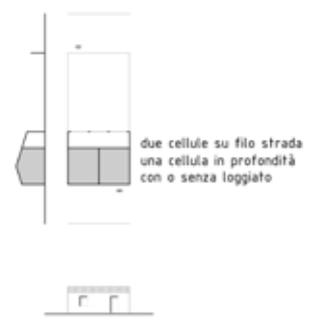
CORTI PICCOLE  
IMPIANTO PLANIMETRICO DI BASE A DUE CELLULE IN LARGHEZZA

PORZIONI DI ISOLATO CON LOTTI PASSANTI SU PERCORSO  
CON EDIFICAZIONE SU FILO STRADA

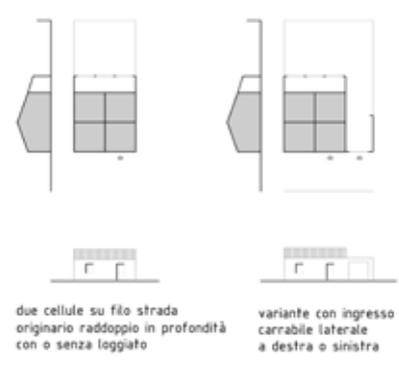
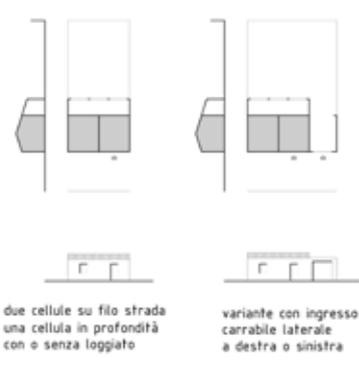
ISOLATI O PORZIONI D'ISOLATO CON LOTTI CONTRAPPosti SU PERCORSO  
CON EDIFICAZIONE SU FILO STRADA



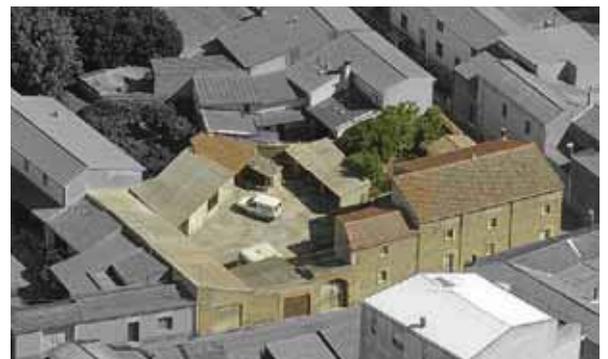
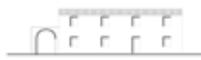
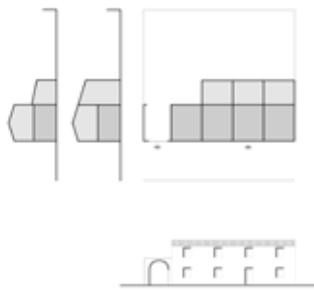
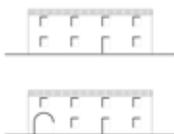
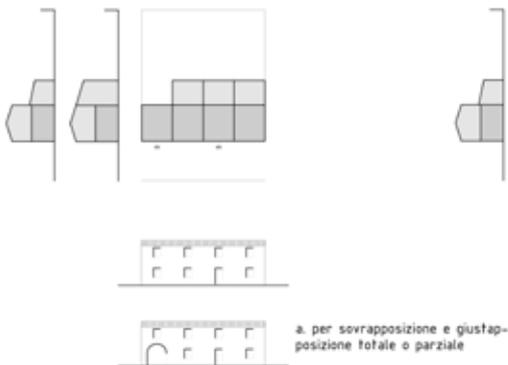
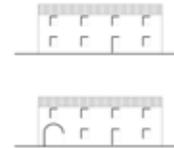
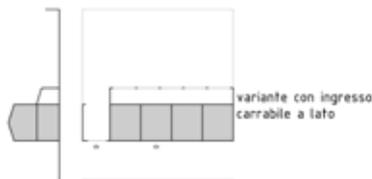
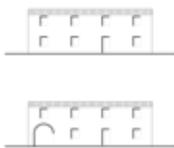
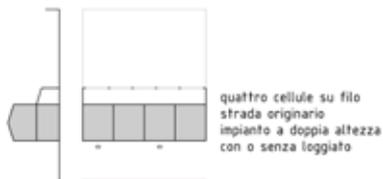
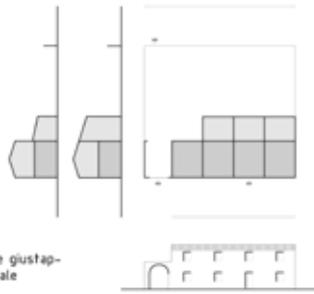
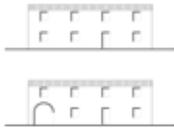
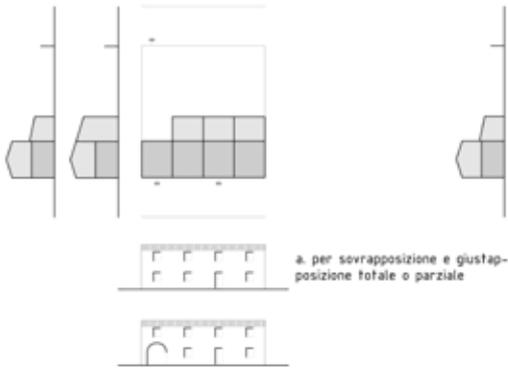
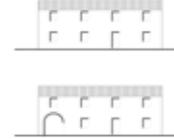
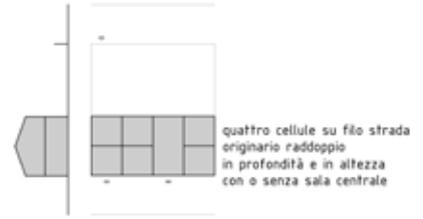
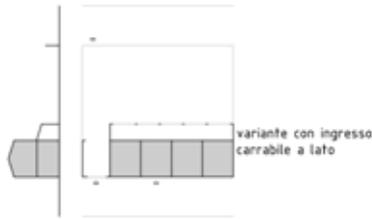
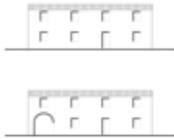
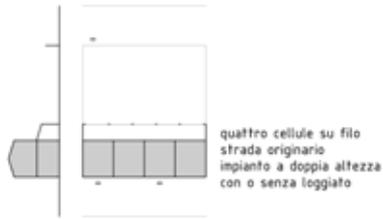
tipo edilizio di base



tipo edilizio di base



CORTI GRANDI  
 IMPIANTO PLANIMETRICO DI BASE A QUATTRO O PIU' CELLULE IN LARGHEZZA

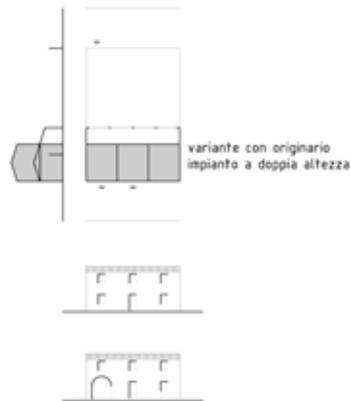
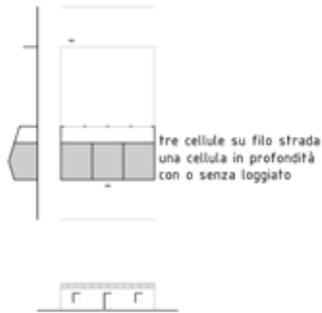


# ABACO TIPOLOGICO DELLE CASE A CORTE RETROSTANTE PROCESSO DI ACCRESCIMENTO DIACRONICO DEL CORPO PRINCIPALE

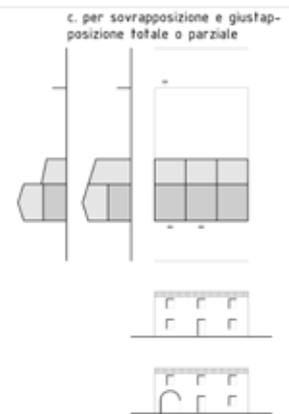
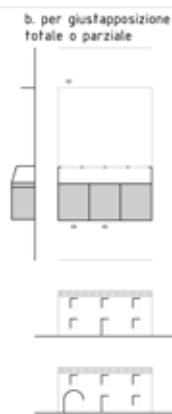
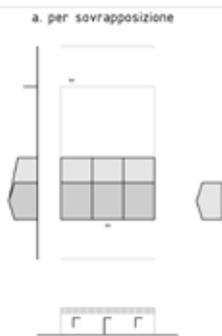
CORTI MEDIE  
IMPIANTO PLANIMETRICO DI BASE A TRE CELLULE IN LARGHEZZA

PORZIONI DI ISOLATO CON LOTTI PASSANTI SU PERCORSO  
CON EDIFICAZIONE SU FILO STRADA

tipo edilizio di base

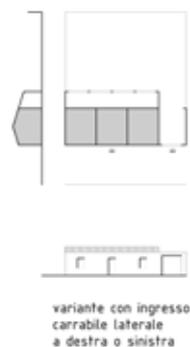
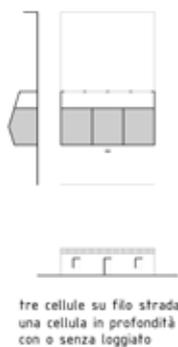


sviluppi e accrescimenti diacronici

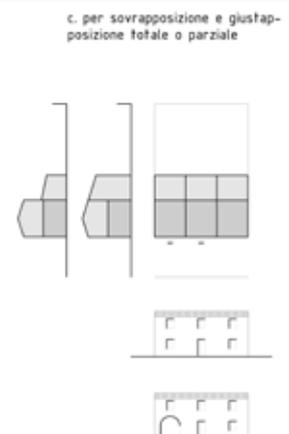
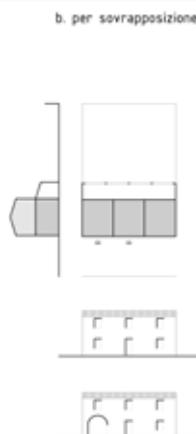
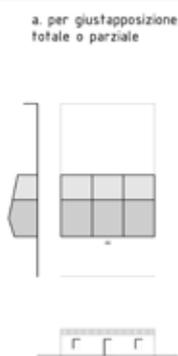


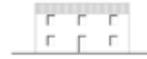
ISOLATI O PORZIONI D'ISOLATO CON LOTTI CONTRAPPosti SU PERCORSO  
CON EDIFICAZIONE SU FILO STRADA

tipo edilizio di base

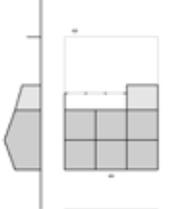


sviluppi e accrescimenti diacronici

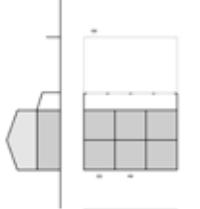




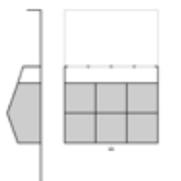
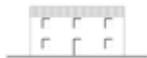
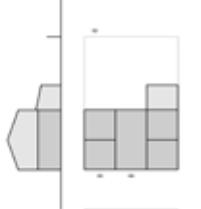
a. per giustapposizione  
totale o parziale



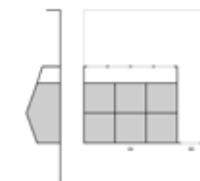
a. per sovrapposizione  
totale o parziale



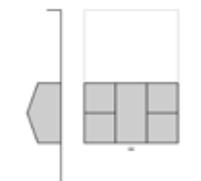
c. per sovrapposizione e giustap-  
posizione totale o parziale



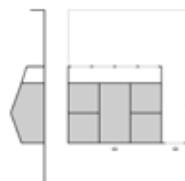
tre cellule su filo strada  
originario raddoppio in pro-  
fondità con o senza loggiato



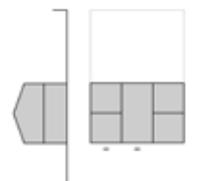
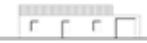
variante con ingresso  
carrabile laterale  
a destra o a sinistra



tre cellule su filo strada  
originario raddoppio in prof-  
ondità con sala centrale



variante con ingresso  
carrabile laterale  
a destra o a sinistra

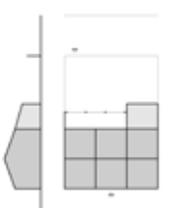


variante con ingresso carrabile laterale  
a destra o a sinistra

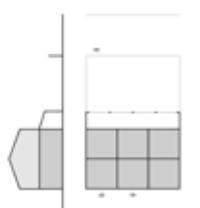


tre cellule su filo strada  
originario raddoppio  
in profondità e in altezza

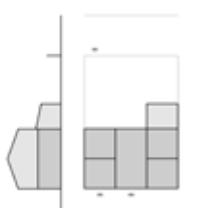
a. per giustapposizione  
totale o parziale



a. per sovrapposizione  
totale o parziale



c. per sovrapposizione e giustap-  
posizione totale o parziale





**Figg.18-19** Un muro in terra cruda e il suo basamento. (foto di R. Spano)

**Fig.20** Nella pagina a fronte. Un muro in terra cruda con basamento in conci sbozzati di arenaria apparecchiati con ricorsi orizzontali. (foto di R. Spano)

## 2\_ Caratteri costruttivi, architettonici e materici del centro storico.

### 2.1\_ Recinti delle corti.

Il recinto è l'elemento che maggiormente caratterizza la fisionomia dei villaggi di case a corte doppia, in quanto questa tipologia abitativa presenta un carattere fortemente introverso che viene ulteriormente sottolineato dall'importanza e dal ruolo di rappresentanza sociale attribuito all'ingresso della corte, il portale, unico elemento di figurazione dello status sociale all'interno dell'originario tessuto abitativo sangavinese.

Dall'analisi delle murature con le quali sono stati eretti questi elementi architettonici della tradizione costruttiva locale si evince che similmente alle murature dei corpi di fabbrica abitativi e dei rustici predomina l'utilizzo del muro in mattoni crudi apparecchiati con mattoni posti di testa e con l'accortezza di sfalsare i giunti nei ricorsi successivi. Sono presenti anche recinti murari in pietra da considerarsi casi eccezionali, non particolarmente diffusi e nella maggioranza dei casi più recenti rispetto ai recinti in terra cruda. Fra questi sono state riscontrate murature in trovanti lapidei di varia natura e spessore, apparecchiati a cantoni e murature in blocchi pseudo-isodomi di pietra di Serrenti.



### 2.2\_ Tecniche murarie.

Le tecniche utilizzate nelle scatole murarie abitative non differiscono di molto da quelle utilizzate nei muri di recinzione delle corti. Sono state individuate le seguenti tecniche murarie riportate nell'abaco d'insieme:

1. **M01\_ Muratura in adobe (mattoni di terra cruda)**, denominati localmente lardiri;
2. **M02\_ Muratura in blocchi pseudo-isodomi di andesiti** (localmente denominata trachite di Serrenti) con ricorsi orizzontali e rinzeppature;
3. **M03\_ Muratura in trovanti lapidei di varia natura** (basalti, arenarie, graniti e porfidi) apparecchiati a cantoni di 50 cm circa.

## ABACO DELLE MURATURE

**M01** Muratura in mattoni di terra cruda (chiamati localmente lardiri) apparecchiati di testa con giunti sfalsati di mezzo mattone.



**M02** Muratura in blocchi pseudo-isodomi di andesiti (localmente denominata trachite di Serrenti) con ricorsi orizzontali e rinzeppature.



**M03** Muratura in trovanti lapidei di varia natura (basalti, arenarie, graniti e porfidi) apparecchiati a cantoni di 50 cm circa.



### 2.2.1\_ Basamenti murari.

In tutta l'architettura popolare sarda, difficilmente sono riscontrabili basamenti definibili vere e proprie fondazioni: queste opere, quando presenti, risultano sempre modeste sia per le dimensioni delle sezioni, che superano di poco gli spessori dei muri in elevazione, sia per gli sviluppi in profondità, scendendo solitamente solo di poche decine di centimetri al di sotto del piano di campagna. Le altezze medie dei basamenti di edifici in terra cruda oscillano solitamente tra i 50 e i 90 cm. Il basamento è invece chiaramente riscontrabile nei palazzetti, dove la presenza di una risega denota il restringimento della sezione muraria. Le tecniche di realizzazione dei basamenti vanno dalla muratura a sacco, che si ottiene scavando un buco di sezione pari o superiore a quella della muratura in spiccatto che poi viene colmato di trovanti lapidei senza particolari accorgimenti di posa in opera degli stessi a parte il necessario spianamento del piano d'appoggio del muro fuori terra, alla muratura in conci sbozzati a ricorsi occasionali o con ricorsi sub-orizzontali, tecnica quest'ultima da ritenersi più recente:

1. **BM 01\_** Basamento murario in trovanti lapidei cor ricorsi sub-orizzontali;
2. **BM 02\_** Basamento murario in conci sbozzati di andesiti (*pietra di Serrenti*) rinzeppati con scaglie dello stesso materiale;
3. **BM 03\_** Basamento murario in conci sbozzati di arenaria verde (*denominata localmente pietra di Sanluri*);
4. **BM 04\_** Basamento murario in conci sbozzati di arenaria con ricorsi orizzontali;
5. **BM 05\_** Basamento murario in blocchi pseudo-isodomi di andesiti (*pietra di Serrenti*) con ricorsi orizzontali e rinzeppatura;
6. **BM 06\_** Basamento murario in trovanti lapidei di varia natura (basalti, arenarie, graniti e porfidi) apparecchiate a cantoni di 50 cm circa.



### ABACO DEI BASAMENTI MURARI

**BM 01** Basamento murario in trovanti lapidei con ricorsi sub-orizzontali.



**BM 02** Basamento murario in conci sbozzati e rinzeppati di andesiti (pietra di Serrenti)



**BM 03** Basamento murario in conci sbozzati di arenaria verde (denominata localmente pietra di Sanluri).



**BM 04** Basamento murario in conci sbozzati di arenaria con ricorsi orizzontali.



**BM 05** Basamento murario in blocchi pseudo-isodomi di andesiti (pietra di Serrenti) con ricorsi orizzontali e rinzeppature.



**BM 06** Basamento murario in trovanti lapidei di varia natura (basalti, arenarie, graniti e porfidi) apparecchiate a cantoni di 50 cm circa.



### 2.2.2\_ Murature in adobe (mattoni di terra cruda).

L'indubbia difficoltà nel reperire il materiale lapideo nelle campagne circostanti il villaggio, sufficiente appena a realizzare i necessari basamenti murari delle abitazioni e dei rustici dell'architettura tradizionale sangavinese, ha portato la stessa a caratterizzarsi fortemente per il costante utilizzo della muratura portante in mattoni di terra cruda (denominati localmente lardiri). Le dimensioni del lardiri di San Gavino non si discostano solitamente dalle dimensioni canoniche del mattone crudo campidanese di 10x20x40 cm; questo permette di ottenere murature portanti che raggiungono con gli strati di intonaco lo spessore di 45 cm, sufficiente a smorzare gli sbalzi termici esterni mantenendo una temperatura quasi costante negli ambienti interni dell'abitazione. Caratteristica ben conosciuta dai costruttori del passato che riuscivano ad ottenere le stesse prestazioni con la pietra aumentando gli spessori delle murature fino a 70-80 cm. È testimoniata la presenza di murature con spessori che si dissociano dalle dimensioni canoniche perché apparecchiate con mattoni di dimensioni di 10x50x50 cm.

I muri portanti in terra cruda sono sempre realizzati ponendo i mattoni di testa e avendo cura di sfalsare i giunti nei ricorsi successivi. Massima attenzione veniva riposta nella realizzazione dei nodi cruciali de corpo di fabbrica come le aperture e i cantonali: questi venivano realizzati o con l'alternanza dei mattoni a tre quarti posti di fascia sulle murature mutuamente ortogonali in modo da ottenere un sufficiente ammorsamento delle stessa e lo sfalsamento dei giunti da un ricorso all'altro o con l'intera costituzione del nodo angolare con conci lapidei squadrate opportunamente posti in opera. Anche per le aperture si provvedeva alla realizzazione degli stipiti alternando mattoni di tre quarti con mezzi mattoni in modo da mantenere lo sfalsamento dei giunti, più rara se non del tutto assente, la realizzazione di stipiti in mattoni laterizi.



**Fig.21** Casa a corte retrostante interamente costruita con murature in mattoni di terra cruda. (foto di R. Spano)

**Fig.22** Una rappresentazione del *lardiraiu* artigiano fabbricatore di mattoni di terra cruda *lardiri*.



**Fig.23** Muro in mattoni di terra cruda apparecchiatto di testa con sfalsamento dei giunti di mezzo mattone nei ricorsi successivi.



### 2.2.3\_ Partizioni.

Le tipologie storiche, con piante sviluppate mediante giustapposizione di scatole murarie aventi tutte e quattro le pareti portanti non contemplavano se non raramente l'utilizzo di partizioni interne. Solo con lo sviluppo di planimetrie più complesse e in seguito a l'introduzione di coperture a capriate e controsoffittature si è resa necessaria l'introduzione di setti non portanti per la suddivisione degli spazi interni ora più ampi rispetto a quelli delle cellule edilizie arcaiche. I tipi di partizioni interne riscontrabili nel costruito storico sangavinese sono essenzialmente due:

- **setti murari in ladiri**, dello spessore di 20 cm, una testa in mattoni crudi, oppure più raramente, con mattoni posti di foglio, quindi muri dello spessore di 10 cm, più l'intonaco;
- **pannelli in legno** con ordito di travicelli lignei a sezione rettangolare o quadrata e strato (o strati) di tamponamento costituito da un incanniccio legato a canne maestre, intonacato all'esterno con malta di calce.

L'ultima soluzione contempla due varianti che riguardano la presenza o meno dell'incanniccio in entrambi i paramenti del pannello; se il paramento era solo uno solitamente il setto veniva completato nella faccia sprovvista di incanniccio con uno spesso intonaco di terra, quasi un riempimento dello spazio vuoto lasciato tra i travicelli lignei dell'orditura.

### 2.2.4\_ Intonaci.

Per una totale compatibilità tra la muratura in adobe e lo "strato di sacrificio", anche gli intonaci venivano realizzati con impasti di terra cruda o di terra stabilizzata con calce. Gli intonaci tradizionali sono composti da un impasto di terra, paglia e sabbia con la necessaria aggiunta di acqua per portare le argille allo stato plastico, venivano stesi a formare il necessario strato di sacrificio e di protezione delle murature in adobe. In seguito all'introduzione della calce la qualità delle malte è andata notevolmente migliorando e sono comparsi anche intonaci con malta di calce. Non tutte le superfici esterne di un'abitazione venivano intonacate nella stessa maniera, per i palazzetti su strada si poneva una particolare cura nella stesura degli intonaci di facciata con i quali spesso venivano sagomate anche le cornici delle aperture (si veda l'esempio di casa Mereu in via A. Diaz), al contrario molto spesso le murature di testata venivano lasciate del tutto prive d'intonaco, il che comportava diversi problemi alle abitazioni, in particolare se esposte al maestrale. L'introduzione della calce e delle malte derivate, a San Gavino, non è stata tale da soppiantare i tradizionali intonaci in terra cruda, l'utilizzo sistematico delle prime può considerarsi relativamente recente e contemporanea allo sviluppo dell'edificato su strada.



Fig.24 Partizione realizzata con ordito in travicelli e tamponamento costituito da incanniccio.

Fig.25 Intonaco realizzato in malta a base di calce con scaglie di laterizio per l'aggrappaggio.



Fig.26 Intonaco tradizionale realizzato in malta a base di terra cruda





**Fig.27** Apertura realizzata con architrave ligneo poggiante su stipiti di mattoni cruda con l'alternanza di mattoni a tre quarti nei ricorsi successivi. Si noti ciò che rimane dell'incorniciatura in latte di calce dell'apertura. (foto di R. Spano)

**Fig.28** Apertura realizzata con architrave ligneo e soprastante arco di scarico in terra cruda. (foto di R. Spano)



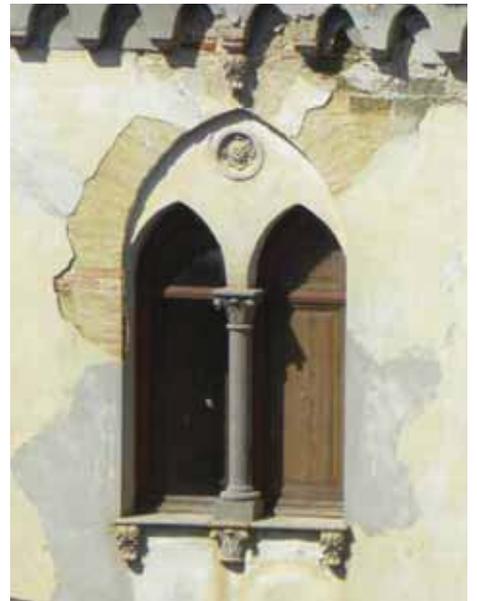
## 2.3\_ Aperture.

### 2.3.1\_ Finestre.

Le aperture, insieme ai cantonali, sono gli elementi più sensibili della scatola muraria che se non correttamente realizzate diventano dei punti di rottura preferenziale della muratura. La soluzione più arcaica non prevedeva una particolare cura delle spallette, che sono i punti di maggiore concentrazione degli sforzi, l'unica preoccupazione era quella di ripristinare la continuità muraria con l'inserimento di architravi lignei (originariamente spezzoni di travi di ginepro di lunghezza non superiore agli 80 cm e diametri non superiori ai 10, affiancate fino a coprire tutto lo spessore murario).

A San Gavino la transizione da tipologie introverse a tipologie estroverse non comporta generalmente uno sconvolgimento e rinnovamento dei sistemi costruttivi tradizionali ad eccezione di una sistematica introduzione e utilizzo dell'arco di scarico in terra cruda che comporta un miglioramento del funzionamento statico del sistema finestra. Nelle tipologie a corte retrostante, ma anche nelle tipologie doppia corte, era diffuso l'utilizzo d'incorniciature in latte di calce, assunte come stilema per rimarcare la presenza di un'apertura nel contrasto cromatico creato con l'intonaco tingeggiato con colori pastello. Questa pratica molto diffusa in tutto il mediterraneo e diffusa anche a San Gavino nascondeva motivazioni igieniche (la calce veniva utilizzata per le sue proprietà antisettiche) e aveva anche il risvolto pratico di aumentare la luminosità dei vani interni.

A San Gavino, come in tutto il contesto mediterraneo, le masse murarie prevalgono sui vuoti delle aperture, esse non superano mai i 90 cm di larghezza, i costruttori per mantenere un grado di comfort accettabile all'interno dell'abitazione, si affidavano più all'inerzia termica delle masse murarie limitando gli scambi di calore delle aperture. Un'ulteriore evoluzione dei sistemi costruttivi degli imbotti delle finestre è stata l'introduzione anche nei palazzetti su strada degli archi di scarico aventi la funzione di alleggerire gli architravi dal carico delle soprastanti murature e dei sistemi ad arco. Di conseguenza in queste tipologie anche porte e finestre alla pari dei portali sono utilizzate come motivo di decoro e si insinuano nel panorama delle soluzioni architettoniche sistemi costruttivi e modalità stilistiche completamente nuove, vengono dunque introdotti sistemi costruttivi spingenti ad arco ribassato o a tutto sesto realizzati principalmente in laterizi e con l'utilizzo occasionale di elementi in pietra (conci di chiave, stipiti, davanzali) con incorniciature realizzate con finiture sagomate e modanate.



**Fig.29** Bifora neogotica presente a casa Mameli, un caso particolare all'interno delle soluzioni costruttive del centro storico sangavinese. (foto di B. Senis)

**Fig.30** Piccola finestra presente in un edificio in terra cruda, si noti il rapporto tra la massa muraria e l'apertura. (foto di R. Spano)





**Fig.31** Apertura di una casa a corte retrostante realizzata con architrave ligneo poggiante su stipiti di mattoni cruda con soprastante arco di scarico in terra cruda. (foto di R. Spano)

Classificazione delle aperture presenti nell'edilizia sangavinese, in funzione degli schemi statici e dei materiali utilizzati si distinguono:

1. Sistemi pesanti a trilitte disomogeneo con architravi lignei e stipiti in mattoni di terra cruda (si tratta della soluzione più arcaica e più diffusa), questa soluzione è riscontrabile in tipi edilizi a corte doppia e a corte retrostante;
2. Sistemi a trilitte disomogeneo con arco di scarico (sordino) realizzato in mattoni di terra cruda soprastante l'architrave ligneo, (si tratta di una soluzione più recente identificabile come un affinamento tecnologico della precedente, mutuato dalla manualistica ottocentesca, che permette di liberare dagli sforzi di flessione l'architrave ligneo e di scaricare il carico nelle porzioni di muratura laterali all'apertura), questa soluzione è presente principalmente nelle tipologie a corte retrostante ma sono stati riscontrati esempi di utilizzo della stessa in tipologie a corte doppia;
3. Sistemi spingenti con arco a tutto sesto con o senza cornice prefabbricata in cemento, (riscontrata in due palazzetti su strada del centro storico), si tratta sempre di soluzioni mutate dalla manualistica ottocentesca;
- 4 e 5. Sistemi spingenti con arco ribassato in mattoni di laterizio su stipiti dello stesso materiale e variante con inserimento di conci in pietra, l'introduzione un'architettura "civile" all'interno dei primigenio tessuto storico di case a corte doppia comporta l'introduzione allo stesso tempo di nuovi materiali come il mattone laterizio e la pietra nonché di nuove soluzioni strutturali come i sistemi spingenti ad arco ribassato;
6. Sistemi spingenti con arco a sesto acuto in mattoni laterizi su stipiti dello stesso materiale (si tratta di un unicum nel panorama dell'edilizia storica sangavinese riguardante le aperture presenti in un edificio in terra cruda in stile neo-medievale con chiari apparati decorativi neogotici).

## ABACO DELLE FINESTRE

**F01** Architrave lignea su stipiti in mattoni di ladiri.



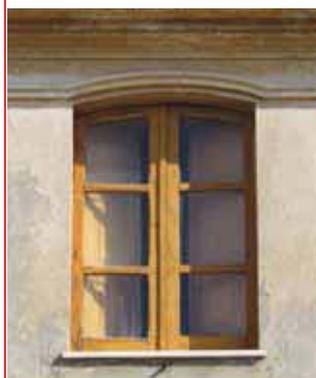
**F02** Architrave lignea con soprastante arco di scarico (sordino) in mattoni di ladiri su stipiti di ladiri.



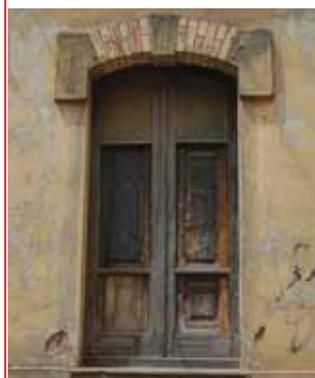
**F03** Arco decorato con elementi prefabbricati.



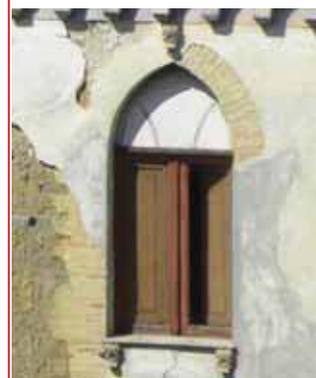
**F04** Arco ribassato e stipiti in mattoni cotti



**F05** Arco ribassato e stipiti in mattoni cotti con conci di chaive e conci di imposta in pietra.



**F06** Arco a sesto acuto e stipiti in mattoni cotti.



Soluzioni presenti nelle corti doppie e retrostanti

Soluzioni presenti nei palazzetti su strada

### 2.3.2\_ Porte.

I sistemi costruttivi utilizzati per le porte non differiscono da quelli descritti per le finestre, soprattutto per quanto concerne le tipologie a corte dove prevalgono i sistemi trilitici con architrave ligneo e dove, in analogia con quanto visto per le finestre, è riscontrabile la variante “evoluta” con soprastante arco di scarico in terra cruda. La transizione tipologica verso l’architettura “civile” del palazzetto ha portato ad una maggiore cura architettonica delle porte che alla pari dei portali segnavano l’ingresso delle case sangavinesi e di conseguenza la loro proiezione verso l’ambiente pubblico. Sono riscontrabili, in analogia con quanto detto per le finestre, sistemi spingenti realizzati principalmente in mattoni di laterizio. Non mancano alcuni esempi di sagome prefabbricate in cemento più o meno decorate spesso ripetute uguali nelle finestre degli stessi edifici.

### 2.3.3\_ Portefinestre e balconi.

Le balconate vanno ritenute una specificità della tipologie a corte retrostante e dei palazzetti su strada, dove le aperture dei piani alti sono spesso costituite da portefinestre prospettanti piccoli balconi; si tratta sempre di elementi introdotti nell’ultima fase evolutiva dell’architettura tradizionale di San Gavino. I balconi presentano aggetti dell’ordine delle poche decine di centimetri, ottenuti mediante mensole in ferro battuto o in pietra sorreggenti esili lastre di marmo, anche i parapetti sono solitamente in ferro battuto e presentano decori di tipo lineare quando non realizzate con elementi prefabbricati in cemento armato. In alcuni palazzetti è possibile incontrare aperture con sistemi spingenti costituiti da piattabande, archi a tutto sesto o a sesto ribassato; si tratta sempre di soluzioni introdotte a San Gavino come in tutta l’isola nello scorso secolo con il diffondersi del gusto di un’edilizia civile manualistica più standardizzata.



**Fig.32** Variante della soluzione S01, da ritenersi molto meno diffusa all’interno del centro storico, con architrave ligneo poggiante su stipiti realizzati in mattoni laterizi invece che in mattoni di terra cruda. (foto di B. Senis)

### ABACO DELLE PORTE

**S01** Architrave lignea su stipiti in mattoni di ladiri.



Soluzioni presenti nelle case a corte

**S02** Architrave lignea con soprastante arco di scarico (sordino) in mattoni di ladiri su stipiti di ladiri.

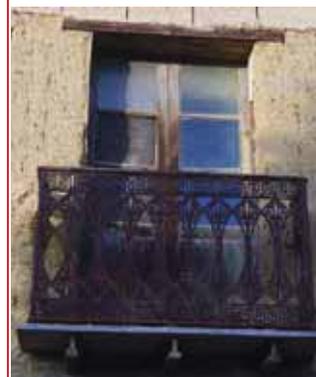


Soluzioni presenti solo nelle corti retrostanti

**S03** Portafinestra prospettante su balcone non aggettante con parapetto in ferro battuto.



**S04** Portafinestra su balcone con impalcato costituito da una lastra di marmo poggiante su tre mensole.



**S05** Arco ribassato e stipiti in mattoni cotti



Soluzioni presenti nei palazzetti su strada

**S06** Arco a tutto sesto.



**S07** Portafinestra con piattabanda su balcone non aggettante con parapetto in ferro battuto.



**S08** Portafinestra su balcone con impalcato costituito da una lastra di marmo poggiante su tre mensole.





**Fig. 33** Un antico portale architravato con *eccas*, cancello a listoni lignei denominati localmente *costallas*. (foto di R. Spano)

### 2.3.4\_ Portali.

Il portale è l'elemento più rappresentativo della casa a corte sangavinese e campidanese in generale, mediante il quale l'ambiente domestico introflesso della corte si proietta verso lo spazio pubblico in rappresentanza dello status sociale della famiglia. L'elemento architettonico in sé, nonché il suo ruolo "sociale", largamente riconosciuto oggi, non ci devono indurre a considerare lo stesso un elemento originario della casa a corte. Lungi dall'essere un archetipo della casa a cortile chiuso il portale ad arco, va piuttosto considerato il punto di arrivo di una lunga evoluzione. Verosimilmente gli ingressi carrabili alla corte dovevano essere realizzati in origine con semplici cancelli lignei a listoni (**eccas a costallas**), del tipo ancora presenti a San Gavino, con o senza soprastante sovrastruttura di copertura architravata a capanna o ad una falda (vedi abaco). Con l'andare del tempo questi sono stati quasi del tutto soppiantati da infissi completamente chiusi, posti in un corpo di fabbrica indipendente dominante sul resto del recinto murario. Si può pensare che questi primi portali non presentassero sistemi ad arco ma architravati, la successiva introduzione dei sistemi ad arco non produrrà una variazione della forma dell'infisso che resterà rettangolare. Il significato sociale attribuito al portale è talmente radicato a San Gavino che persino le case minime prive d'ingresso carrabile sono dotate di piccoli portali ad arco (**pottabeddus** o **ecchixeddas**). L'importanza assunta ne ha determinato la sopravvivenza anche nelle corti retrostanti e nei palazzetti che l'hanno assimilato nella sua funzione rappresentativa.

Nelle case dei piccoli e medi proprietari terrieri non mancava mai un ingresso carrabile, che se non realizzato con portale ad arco, era del tipo "a eccas", di cui si è già accennato; mentre nelle grandi case a corte il portale ad arco non mancava mai, assumendo a volte dimensioni e grado di rifinitura architettonica considerevoli e assumendo caratteri monumentali.

Nelle abitazioni a corte retrostante e nei palazzotti il portale è spesso inglobato nel corpo di fabbrica o lo affianca con un corpo indipendente. Dal punto di vista geometrico si possono riconoscere principalmente tre categorie: portali con archi a tutto sesto (i più diffusi), portali con arco policentrico e portali con arco ribassato; mentre dal punto di vista materico si hanno archi in terra cruda, in laterizio e in pietra (principalmente pietra di Serrenti e di Sanluri), la classificazione si complica se si prendono in considerazione i materiali che costituiscono gli stipiti nonché la loro geometria e il grado di lavorazione. In effetti a San Gavino si riscontrano nei portali materiali e tecniche molteplici e diversificate, non riscontrabili in nessun altro elemento architettonico della tradizione costruttiva locale, segno della cura dei particolari riposta in questi elementi dai costruttori. È da sottolineare in particolare la grande varietà di portali con arco in mattoni di terra cruda che rappresenta un unicum nel panorama dell'architettura tradizionale campidanese e sarda. In nessun altro villaggio di pianura è riscontrabile un così vasto utilizzo del mattone in terra cruda per l'erezione di portali ad arco, pratica che doveva essere un tempo sistematica all'interno del centro storico sangavinese, con soluzioni architettoniche che vanno dall'arco a tutto sesto a una o due teste, all'arco policentrico e all'arco ribassato. Sono inoltre riscontrabili ancora oggi anche piccoli portali di ingresso pedonale alle corti riportanti le stesse soluzioni strutturali ad arco. Il secondo materiale più utilizzato nella realizzazione dei portali sangavinesi è sicuramente il laterizio nei quali si passa dalle varianti più modeste realizzate con apparecchiature a

**Fig. 34** Portale con arco a due teste in laterizio con stipiti e concio di chiave in pietra di Sanluri.



due o tre teste di laterizio su stipiti dello stesso materiale o stipiti lapidei a volte senza particolari accorgimenti riguardanti l'inserimento di conci di pietra in chiave a portali aventi una chiara presenza monumentale (si pensi al portale d'ingresso alla Casa di Dona Maximina Orrù, l'attuale museo etnografico).

Le varianti geometriche del portale in laterizio sono l'arco a tutto sesto e l'arco a sesto policentrico, quest'ultimo presente in rari casi e principalmente utilizzato nell'edificazione su strada, in quanto la presenza del piano superiore determinava la necessità di abbassare l'altezza in chiave in modo da poterlo inglobare all'interno del corpo di fabbrica. Sono molto diffusi anche i portali realizzati in pietra di varia natura e lavorazione. Gli esempi più pregevoli sono costituiti da archi in conci di andesite (pietra di Serrenti) su stipiti dello stesso materiale e in conci di pietra di Sanluri, ma sono presenti altri esempi di archi in conci e trovanti di altro materiale lapideo. Alcuni portali più recenti presentano archi a tutto sesto o policentrici in mattoni cotti mentre gli stipiti continuano ad essere realizzati in conci lapidei. I portali del centro storico sangavinese relativi alla tipologia a corte doppia presentano generalmente un corpo di fabbrica indipendente, quindi non sono inglobati nei corpi di fabbrica su strada, presentano spesso un coronamento più o meno adornato con cornici di pietra o di laterizio e modanature anche in funzione della presenza di un arco in pietra o in laterizio. Nelle tipologie abitative più recenti su strada il portale risulta spesso inglobato ma non sono rari gli esempi di portale affiancato al corpo di fabbrica della casa o del palazzetto con corte retrostante. Per quest'ultimi spesso il portale classico veniva sostituito da una cancellata in ferro battuto di cui rimangono ancora alcuni interessanti esempi (vedi casa Mereu). La notevole diffusione di portali con telaio in cemento armato o con architrave in cemento armato su stipiti in blocchi di cls gettati in opera ci ha indotto a considerare gli stessi come elementi tipici della tradizione costruttiva sangavinese. La totale assimilazione di queste nuove tecniche costruttive all'interno del panorama costruttivo locale è attestato non solo dalla diffusione di queste soluzioni nell'architettura popolare, diffusione che permette all'elemento funzionale del portale di proiettarsi nel tempo fino agli anni '60 dello scorso secolo, ma è anche testimoniato dall'intento di ottenere in alcuni casi esiti monumentali ed estetici (vedasi il portale di casa Sanna in via Sella).



**Fig.35** Portale con arco in laterizio su stipiti in conci di arenaria. (foto di R. Spano)

**Fig.36** Uno scorcio del centro matrice di San Gavino che conserva la fisionomia originaria del centro storico con gli alti recinti murati e la scansione dei portali di ingresso alle corti. Si noti la presenza in primo piano di un portale con arco in terra cruda impostato su stipiti dello stesso materiale. (foto di R. Spano)



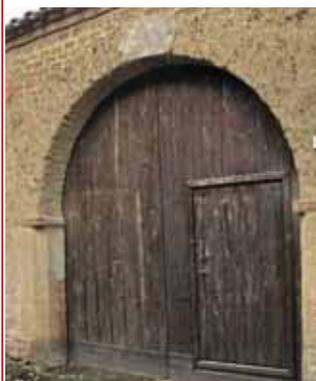
## ABACO DEI PORTALI

## SISTEMI STRUTTURALI SPINGENTI

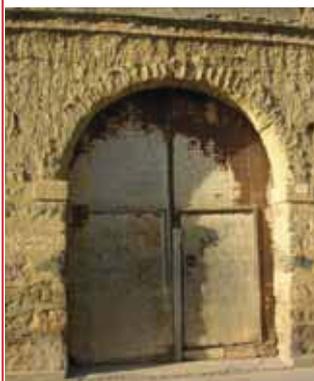
**P01** Arco a tutto sesto in mattoni di ladiri su stipiti dello stesso materiale.



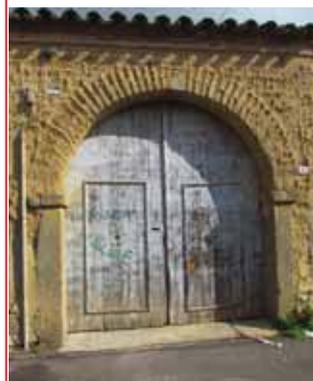
**P02** Arco a tutto sesto in mattoni di ladiri su stipiti in mattoni di laterizio.



**P03** Arco a tutto sesto in mattoni di ladiri su stipiti in conci lapidei sbazzati o squadrati.



**P04** Arco a tutto sesto in mattoni di ladiri su stipiti monolitici.



terra cruda - mattoni di ladiri (adobe)

**P05** Arco a tutto sesto in mattoni di laterizio su stipiti dello stesso materiale.



**P06** Portale monumentale con arco a tutto sesto in mattoni di laterizio su stipiti dello stesso materiale.



**P07** Arco a tutto sesto in mattoni di ladiri su stipiti in conci lapidei sbazzati o squadrati.



**P08** Arco a tutto sesto in mattoni di ladiri su stipiti monolitici.



mattoni di laterizio

**P09** Arco a tutto sesto in conci di trachite o arenaria squadrati su stipiti dello stesso materiale.



**P10** Arco a tutto sesto in conci di arenaria squadrati su stipiti monolitici dello stesso materiale.



**P11** Arco a tutto sesto in conci di trachite squadrati su stipiti monolitici dello stesso materiale.



**P12** Portale monumentale con arco a tutto sesto in conci lapidei squadrati su stipiti monolitici.



Schemi statici con arco a tutto sesto  
pietra (arenaria o trachite)

**P13** Arco ribassato in mattoni di ladiri su stipiti dello stesso materiale.



**P14** Arco policentrico in mattoni di ladiri su stipiti dello stesso materiale.



**P15** Arco policentrico in mattoni di laterizio su stipiti in conci lapidei sbazzati o squadrati.



**P16** Arco policentrico in mattoni di laterizio su stipiti monolitici.



Schemi statici con arco sesto ribassato e policentrico  
terra cruda - mattoni di ladiri (adobe) o mattoni di laterizio

## ABACO DEI PORTALI

**P17** Architrave lignea su stipiti in mattoni di ladiri e copertura a capanna.



Schemi statici con architrave ligneo

**P18** Architrave lignea su stipiti di ladiri e copertura ad una falda aggettante verso la corte



## SISTEMI STRUTTURALI ARCHITRAVATI

**P19** Architrave in cemento armato su stipiti in blocchi di cls gettati in opera.



Schemi statici con architrave in cemento armato

**P20** Portale in cemento armato.



**P21** Portale monumentale in cemento armato.



**P22** Ingresso pedonale alla corte con architrave ligneo (sostituzione con architrave in CA).



Sistemi strutturali architravati

## INGRESSI PEDONALI ALLA CORTE

**P23** Arco a tutto sesto

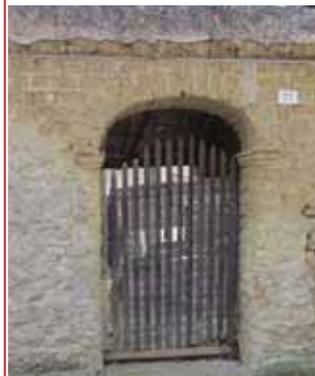


Sistemi strutturali spingenti

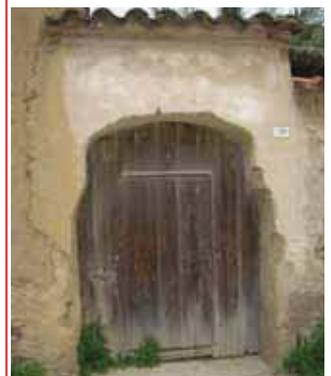
**P24** Arco a sesto ribassato in mattoni di ladiri.



**P25** Arco policentrico in mattoni di ladiri su stipiti dello stesso materiale.



**P26** Arco ribassato in mattoni di ladiri su stipiti dello stesso materiale strombati.



## 2.4\_ Coperture.

Nelle abitazioni sangavinesi le coperture tradizionali sono principalmente a capanna, ma sono presenti anche se pur raramente coperture ad un solo spiovente e coperture a padiglione, queste ultime riguardano essenzialmente i tipi a palazzetto. In origine la carpenteria lignea era principalmente in ginepro, da questa essenza si ricavano sia travi principali che travi di colmo, arcarecci e false capriate (cuaddus), nonché, dalla frasche più esili i travicelli o correnti. Quando il ginepro iniziò a divenire raro prese piede l'utilizzo di altre essenze importate dai paesi di montagna, come il castagno o di provenienza locale come il pioppo. La soluzione più semplice era quella di far poggiare la trave di colmo e gli arcarecci sui due muri mutuamente opposti della scatola muraria conformati a triangolo, sui restanti due muri poggiava l'orditura secondaria composta da travicelli posti ad interasse non superiore agli 80 cm. Questo sistema permetteva una ripartizione dei carichi su tutta la scatola muraria, che anche se non uniformemente distribuiti sulle quattro pareti contribuiva a stabilizzare l'edificio. Nel caso di ambienti rettangolari con luci eccessive si introduceva un vincolo d'appoggio intermedio che permettesse l'appoggio delle travi; nei casi più ancestrali il problema veniva risolto con l'ausilio di una trave ad asse curvilineo (cuaddu), posizionata con concavità verso il basso, per usufruire più liberamente dello spazio interno. Al fine di stabilizzare questo elemento nella sua posizione ed evitarne lo svergolamento si inserivano, in opportuni intagli eseguiti alle estremità dello stesso, dei tronchi trasversali direttamente poggianti sui muri portanti. Questo sistema strutturale classificabile come falsa capriata, in quanto la trave è sot-

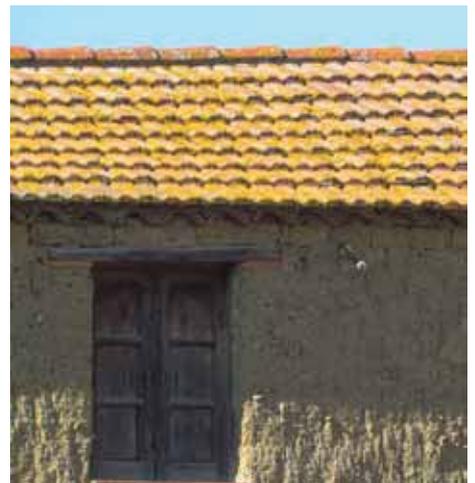


**Figg.37-38** Particolari dell'incanniccato e della stuoia di canne intrecciate detta *orriu*. (foto di R. Spano)

**Fig.39** La falsa capriata anche detta *cuaddu ar-mau*. (foto di R. Spano)



toposta a flessione e taglio e non ad azioni semplici di compressione e trazione, era solitamente accompagnato da puntoni o semplici elementi lignei che permettevano di raggiungere la quota della trave di colmo e degli arcarecci (cuaddu armau). L'introduzione di nuove essenze lignee nelle nuove tipologie su strada, ha comportato la scomparsa di questi sistemi di copertura che sono stati lentamente sostituiti dalle capriate, sia semplici che molto più spesso palladiane. Alla carpenteria lignea formante la struttura portante si sovrapponeva un manto avente il compito specifico di proteggere l'edificio dagli agenti atmosferici. Gli strati componenti il manto di copertura erano solitamente tre: un incanniccato posato sopra i travicelli e legato a delle canne poste a interasse regolare tra i travicelli dette canne maestre (sono stati riscontrati anche esempi di utilizzo dell'orriu, la stuoia di canne intrecciate tipica dell'oristanese), uno strato di malta di allettamento in terra, in terra stabilizzata con calce o in calce, e un strato di protezione in coppi sardi posti alternativamente a canale o convessi. Poteva accadere che si facesse a meno dello strato di allettamento in questo caso le tegole venivano posate a secco sull'incanniccato e, per evitare che i coppi si spostassero dalla loro sede, vi venivano poggiate sopra delle pietre. In coperture di edifici più recenti può accadere che l'impalcato in canne sia sostituito da un tavolato. I coppi presenti nei tetti sangavinesi e gli altri elementi in cotto erano in parte prodotti a San Gavino, in un forno sito in località Su Forru sa Teula, il cui materiale di base per la lavorazione dell'impasto d'argilla veniva presumibilmente estratto nella località Terra Cuberri. Il coppo sardo non è l'unico tipo di tegola presente nell'edificato storico sangavinese, in effetti sono stati riscontrati diversi casi di manti di copertura in tegole marsigliesi.



**Figg.40-41** Particolari di un manto di copertura in coppi sardi e di un manto di copertura in tegole marsigliesi. (foto di R. Spano)

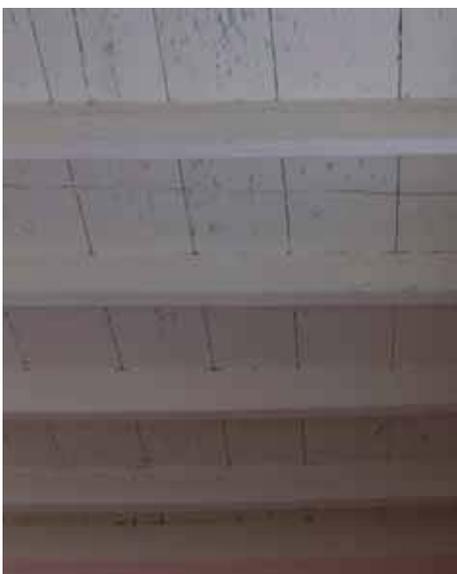
**Fig.42** Una capriata palladiana. Chiesa di S. Severa.



## 2.5\_ Solai e controsoffitti.

Il solaio piano abitabile (**sobariu**) è un'introduzione relativamente recente che va di pari passo con l'evoluzione tipologica della casa a corte, la quale da casa "terrena" passa a casa con sopraelevazione per lo stivaggio delle derrate agricole, che subirà un'ulteriore trasformazione, con l'andare del tempo, in piano abitabile. Dal punto di vista costruttivo il solaio è sempre costituito da un ordito di travi lignee e un impalcato di tavole (intaulau) ad esse chiodato. Poste ad interassi che vanno dai 50 agli 80 cm, mai superiori al metro, le travi presentano sezioni che variano considerevolmente da un solaio all'altro: si va da quelle pseudo-circolari di diametro compreso tra i 14 e i 20 cm (travi uso Trieste), a sezioni geometriche solitamente rettangolari ma anche quadrate di dimensioni oscillanti tra i 10 e i 25 cm. I tavolati più arcaici non avevano giunti di connessione tra le tavole, era frequente l'utilizzo di coprigiunti costituiti da strisce di canna, in seguito sono stati introdotti sistemi di mutuo incastro come il giunto maschiato e il giunto a battente, che hanno permesso di rendere le tavole dell'impalcato solidali tra loro. Gli spessori delle tavole oscillano dai 2 ai 4 cm con larghezze comprese tra i 15 e i 30 cm. Nella costruzione dei solai a regola d'arte veniva posta particolare attenzione al nodo sensibile di attacco trave-muratura: l'appoggio delle travi avveniva per interposizioni di un dormiente ligneo o in pietra per la ripartizione dei carichi concentrati delle travi su una porzione più ampia di muratura. Ma nella maggioranza dei casi l'appoggio della trave sulla muratura era diretto. Nei tipi più arcaici le travi potevano attraversare l'intero spessore murario lasciando la testa esposta all'esterno. Per rendere collaboranti le murature opposte della scatola muraria, era diffusa la prassi di utilizzare le travi dei solai intermedi come catene, a tale scopo veniva associata ad ogni trave una sfascia metallica ancorata in facciata con un capochiave. Specie nei tipi edilizi a corte retrostante e nei palazzetti è anche possibile riscontrare la presenza di controsoffitti al di sotto delle coperture, il che richiedeva l'introduzione di un ordito portante di travi sotto cui veniva chiodato un incanniccato, un orriu o un tavolato le cui superfici d'intradosso permettevano la stesura dell'intonaco; sia al di sotto dell'intradosso dei piani intermedi, in questi casi si chiodava l'incanniccato, l'orriu o il tavolato direttamente all'orditura del solaio. Spesso la superficie di calpestio dei piani sopraelevati dei palazzotti veniva rifinita con uno strato di allettamento e una successiva pavimentazione in piastrelle laterizie o cementine.

**Figg.43-44** Due solai lignei con impalcato in tavolato. Il primo con orditura semplice, il secondo con orditura doppia. (foto di R. Spano)



## 2.6\_ Soluzioni di gronda.

I sistemi di gronda variano in funzione del tipo edilizio cui appartengono. Nelle case a corte doppia ma anche nelle case a corte retrostante prevalgono i sistemi privi di canali di raccolta, che hanno la funzione di allontanare rapidamente dalle coperture e dalle murature le acque meteoriche. Questi sistemi prevedono solitamente un aggetto dell'ordine di 15-20 cm dell'ultima fila dei coppi canali. L'aggetto può essere semplice, senza un'ulteriore sporgenza ottenuta con cornici di varia natura o può essere associato a sistemi aggettanti di varia natura dal filare di coppi convessi affogati nel cordolo, al ricorso di mattoni di terra cruda o di piastrelle di cotto o all'aggetto costituito da una un ricorso di tavelle (da ritenersi più recente).

Nelle corti retrostanti è spesso presente un aggetto del tavolato poggiante sui travicelli della copertura che invece di interrompersi nella muratura proseguono per altri 20-30 cm al di fuori di essa in modo da garantirne la protezione dall'acqua di percolazione. Altri tipi di cornicioni, frequenti soprattutto nelle facciate delle corti retrostanti e dei palazzetti ma riscontrabili anche in alcuni esempi di case a doppia corte, sono ottenuti da uno più ricorsi di mattoni crudi o cotti o di conci di pietra intonacati e rifiniti con modanature più o meno complesse. Va segnalata inoltre la presenza, nelle corti retrostanti e nei palazzetti, di sistemi con dispositivi di raccolta delle acque meteoriche; questi presentano un muretto d'attico che può essere o meno modanato e un retrostante canale di gronda il cui flusso delle acque di raccolta viene intercettato da due pluviali discendenti. Esistono poi soluzioni di gronda particolari e uniche nel panorama costruttivo sangavinese come il cornicione con archetti pensili della neogotica casa Mameli in via Sulis o il canale di gronda con doccioni della casa Melas in via Trento.

Le soluzioni di testata degli edifici sangavinesi presentano due sole varianti: la prima prevede un doppio filare di coppi leggermente aggettanti rispetto al filo della muratura, uno sfalsato rispetto all'altro in modo da non avere corrispondenza tra i giunti di sovrapposizione; l'altro sistema consiste in un aggetto ottenuto con una fila di coppi annegati nel cordolo e un soprastante filare di coppi convessi.



**Fig.45** Due diverse soluzioni di gronda presenti nella medesima casa a corte. (foto di R. Spano)



**Figg.46-47** Le due differenti soluzioni di testata costituite rispettivamente da un doppio filare di coppi convessi e da un aggetto ottenuto mediante una fila di coppi convessi annegati nel cordolo sommitale e un soprastante filare di coppi convessi. (foto di R. Spano)

## ABACO DEI SISTEMI DI GRONDA

**G01** Aggetto semplice del coppo canale.



**G02** Aggetto con cornice di coppi annegati nel cordolo.



**G03** Aggetto con ricorso in mattoni crudi.



**G04** Aggetto con doppio ricorso il primo in mattoni crudi e il secondo in piastrelle di laterizio



**G05** Aggetto con singolo o doppio ricorso in piastrelle di laterizio



**G06** Aggetto con successivi ricorsi in mattoni crudi o cotti e finitura modanata.



**G07** Aggetto con ricorso di tavelle annegate nel cordolo.



**G08** Tavolato su travicelli aggettanti.



**G09** Incanniccato su travicelli e "canne maestre" aggettanti.



**G10** Canale di gronda con muretto d'attico e cornice modanato.



**G11** Canale di gronda con muretto d'attico e cornice.



**G12** Canale di gronda con muretto d'attico e cornice modanato con archetti pensili.



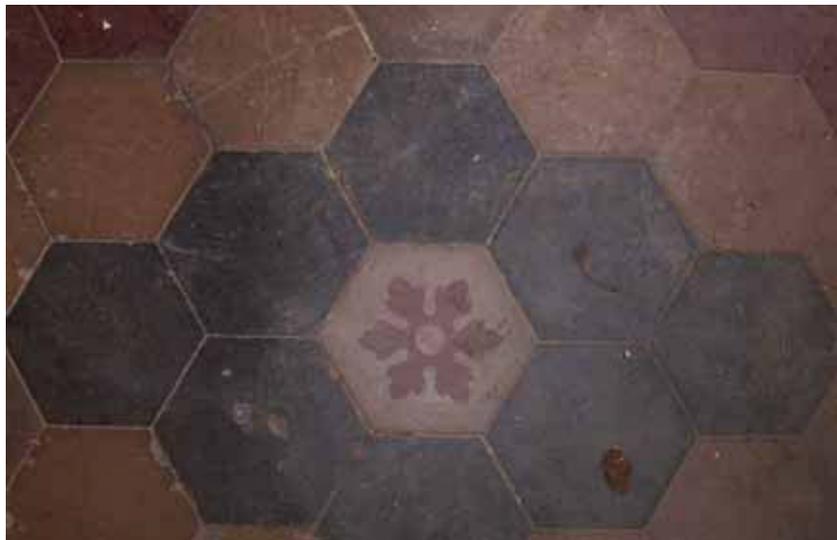
Soluzioni prive di dispositivo di raccolta delle acque meteoriche

Soluzioni con dispositivo di raccolta delle acque meteoriche

## 2.7\_ Pavimentazioni: sistemazioni esterne delle corti e pavimenti interni.

Le pavimentazioni esterne delle case a corte sangavinesi sono costituite nella maggioranza dei casi da acciottolati (**imperdaus**) in ciottoli di fiume, più rari se non del tutto assenti i lastricati (**intellaus**), costruiti da lastre di pietra (**tellas**).

I pavimenti interni erano fino ai primi del 1900 principalmente in terra battuta o lastricati. Il pavimento in terra battuta (**pomentu 'e terra**) era ottenuto da un impasto di terra argillosa, sterco e paglia che veniva posto in opera e poi pressato. L'evidente scarsa durabilità di questi manti richiedeva una manutenzione periodica se non un rifacimento annuale dello stesso che era solitamente compito delle donne. I pavimenti in cotto e in cementine sono apparsi più tardi e hanno ben presto sostituito i sistemi più arcaici. Le mattonelle in cotto avevano dimensioni ridotte intono ai 20x20 cm, mentre le cementine erano principalmente di due forme quadrate ed esagonali.



**Figg.48-49** Le due diverse pavimentazioni presenti nel centro storico sangavinese l'acciottolato (**imperdau**) e il lastricato (**intellau**), quest'ultimo rarissimo e oramai perduto nelle fattezze originarie, da non confondersi con i moderni lastricati eseguiti sopra battuti di cemento. (foto di R. Spano)



**Fig.50** Pavimento in terra battuta detto localmente **pomentu 'e terra**.

**Fig.51** Pavimento in cementine colorate di forma esagonale.



## 2.8\_ Scale.

Le scale che conducono ai piani superiori sono principalmente realizzate con una sola rampa di legno o ladiri poggiante su un podio in pietra o terra cruda, più o meno alto, che raramente assume le fattezze e le dimensioni di una rampa. Rispetto al suo posizionamento all'interno dell'abitazione solitamente la scala è posta all'interno di un ambiente, in genere l'ingresso o la cucina e taglia il solaio parallelamente alle travi, sia essa in legno o in terra cruda.

Le scale in legno di San Gavino, in coerenza con i tipi diffusi in tutta la regione, sono solitamente costituite da due travi ad asse inclinato (spesso molto ripide) semplicemente appoggiate in basso su un podio di alcuni gradini in muratura e in alto vincolate con un appoggio semplice alla muratura o chiodate alle travi del solaio; le pedate sono solitamente costituite da tavole lignee incastrate in appositi incavi ricavati nelle due travi laterali della scala o chiodate ad esse mediante l'interposizione di listelli di appoggio.

Una tipologia di scala molto diffusa a San Gavino Monreale, prevede una rampa impostata su un arco rampante in mattoni cotti o molto più spesso in ladiri, poggiante su di un podio ovvero su di una sorta di rampa realizzata in mattoni di terra cruda a sua volta impostata su di un basamento in pietra. Le pedate dei gradini venivano spesso realizzate con mattoni di laterizio o con tavole lignee.



**Fig.52-53-54** Scala in terra cruda costituita da arco rampante in ladiri.

**Fig.55** (a lato nella stessa pagina) Scala in legno impostata su un piccolo podio.



## 2.9\_ Loggiati.

Nelle tipologie abitative a doppia corte e a corte retrostante sangavinesi il loggiato, addossato al corpo principale dell'abitazione, nel suo ruolo di spazio di mediazione climatica, con le sue qualità funzionali, estetiche e bioclimatiche sembrerebbe purtroppo un elemento in via di sparizione. Pochi risultano essere gli esempi di loggiati ben conservati che rivestono ancora oggi l'originaria funzione di elementi di intermediazione spaziale e climatica tra interno ed esterno. Nella maggioranza dei casi i loggiati sono stati sacrificati al naturale ampliamento degli spazi abitativi interni per cui, quando non completamente trasformati in locali abitativi mediante pareti di tamponamento sono stati chiusi da incoerenti e stridenti sistemi di vetrate che ne pregiudicano la funzione di regolatore climatico nei mesi estivi, sarebbe auspicabile un nuovo interessamento non solo estetico ma anche funzionale a questi elementi della tradizione abitativa locale in un'ottica di recupero delle funzionalità bioclimatiche della casa corte sangavinese.

### Classificazione dei loggiati

#### Loggiati architravati:

- Con architrave unico poggiante sulle murature perimetrali della corte;
- Con stampelle lignee;
- Con pilastri monolitici.

#### Loggiati ad arco:

- Loggiati addossati
- Loggiati inglobati con archi in terra cruda;
- Loggiati inglobati con archi in laterizi.



**Figg.56-57** Piantana lignea e pilastro monolitico per il sostegno di loggiati architravati.

**Fig.58** Loggiato con arcate in laterizio inglobato nel corpo di fabbrica.



## Bibliografia

- **AA.VV.**, *Costruire sostenibile il Mediterraneo*, Editrice Alinea, Firenze 2001;
- **AA.VV.**, *Appunti storici su San Gavino Monreale*, Pubblicazioni della Cooperativa "Curatoria Bonorzuli";
- **Achenza Maddalena, Ulrico Sanna** a cura di, *Il manuale tematico della terra cruda: caratteri, tecnologie, buone pratiche (I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna)*, Ed. DEI, Roma 2008;
- **Achenza Maddalena, Correia Mariana, Cadinu Marco, Serra Amedeo**, *Houses and cities built with earth\_ conservation, significance and urban quality (European Union Culture 2000 Program)*, Ed. Argumentum, Lisbona 2006;
- **Achenza Maddalena, Sanna Antonello**, *Abitare la terra (atti del convegno Villamassargia - Samassi 12-15 Nov. 1998)*, Ed. CUEC, Cagliari 2000;
- **Angioni Giulio, Sanna Antonello**, *Sardegna\_L'architettura popolare in Italia*, Edizioni Laterza, Roma-Bari 1988;
- **Angius Vittorio**, *Città e villaggi della Sardegna dell'Ottocento Voll. I, II e III* (riedizione a cura di Luciano Carta del Dizionario geografico-storico-statistico-commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna Voll.1-28, G. Maspero e G. Marzorati, Torino 1833-1856), Edizioni Ilisso, Nuoro 2006;
- **Atzeni Carlo, Manias Maurizio**, *Manuale del recupero dei centri storici della Marmilla del Sarcidano dell'Archi e del Grighine*, Ed. Dei, Roma 2006;
- **Arata G.V., Biasi G.**, *Arte Sarda*, Carlo Delfino Editore, prima ristampa Sassari 1986;
- **Baldacci Osvaldo**, *La casa rurale in Sardegna*, Firenze 1952;
- **Braudel Fernand**, *Il Mediterraneo\_ Lo spazio la storia gli uomini le tradizioni*, edizione Bompiani, Milano 2003;
- **Boassa Giovanni**, *Uras crocevia del Campidano*, Prima tipografia mogoresa, Mogoro 1995;
- **Cadinu Marco**, *Urbanistica medievale in Sardegna*, Bonsignori Editore, Roma 2001;
- **Caniggia Gianfranco, Maffei Gian Luigi**, *Composizione architettonica e tipologia edilizia\_1. Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio Editori, Venezia 1979;
- **Carmignani Luigi**, *Geologia della Sardegna: Note illustrative della Carta Geologica della Sardegna a scala 1:200.000*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 2001;
- **Casti Antonio**, *Sa bidda de Santu 'Engiu in sa curadoria de Bonorcili pustis in sa baronia de Murriali*, Ed. CELT ELT, Cagliari 1989;
- **Casti Antonio**, *Santu 'Engiu - arrogus de storia*, Ed. G&M, San Gavino Monreale 1997;
- **Curreli Alviero**, *Sardara Cenni storici – Civiltà – Tradizioni*, Edizioni Testimoniare Oggi 1992;
- **Day J.**, *Villaggi abbandonati in Sardegna dal trecento al settecento, inventario*, Editions du Centre Nationale de la Recherche Scientifique, Paris 1973;
- **Della Marmora Alberto**, *Itinerario dell'isola di Sardegna*, ed. Ilisso, Nuoro 1997;
- **Falasca Carmine C.**, *Dal clima alla tipologia edilizia\_ note metodologiche per la progettazione*, Editrice Alinea, Firenze 1985;
- **Fodde Enrico**, *Architetture di terra in Sardegna: archeometria e conservazione*, Ed. Aipsa, Cagliari 2004;
- **Fodde Enrico**, *Costruzioni in terra della Sardegna: sostenibilità e con-*

- servazione, Ed. Artigianarte, Cagliari 1998;
- **Forlani Maria Cristina**, *Costruzione e uso della terra*, Ed. Maggioli, Rimini, 2001;
  - **Guidoni Enrico**, *L'arte di progettare le città\_ Italia e Mediterraneo dal medioevo al settecento*, Edizioni Kappa, Roma 1992;
  - **Laureano Pietro**, *La piramide rovesciata\_ Il modello dell'oasi per il pianeta terra*, Ed. Bollati Boringhieri, Torino 1995;
  - **Le Lannou Maurice**, *Pastori e contadini di Sardegna*, Edizioni Della Torre, Cagliari 1992;
  - **Melis Daniele** tesi di, *Processo cognitivo e rappresentazione per il recupero del centro storico di Sardara*, relatore: G. Deplano; (Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria del territorio, Sezione di Urbanistica), Cagliari 1996/1997;
  - **Moretti Guido, Bori Donata**, *La casa di Hatra\_ Uso delle risorse ambientali e climatiche nella tradizione abitativa mediterranea*, Edizioni Tipoarte, Bologna 2005;
  - **Mossa Vico**, *Architettura domestica in Sardegna*, Cagliari 1957
  - **Mumford Lewis**, *La cultura delle città*, Ed. di Comunità, Torino 1999;
  - **Mura Gianni, Sanna Antonello** a cura di, *I paesi*, ed. Banco di Sardegna,, Sassari 1998;
  - **Norberg-Schultz Christian**, *Genius Loci\_Paesaggio Ambiente Architettura*, Ed. Electa, Milano 1979;
  - **Ortu Gian Giacomo**, *Analitica storica dei luoghi - Lezioni di storia moderna*, Ed. Cucc, Cagliari 2007;
  - **Ortu Gian Giacomo**, *Villaggi e poteri signorili*, Editori Laterza, Roma-Bari 1996;
  - **Ortu Gian Giacomo, Sanna Antonello** a cura di, *Atlante delle culture costruttive della Sardegna Atlante delle culture costruttive della Sardegna : le geografie dell'abitare* (I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna), Ed. DEI, 2009;
  - **Ortu Gian Giacomo, Sanna Antonello** a cura di, *Atlante delle culture costruttive della Sardegna Atlante delle culture costruttive della Sardegna : approfondimenti* (I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna), Ed. DEI, 2009;
  - **Portoghesi Paolo, Scarano Rolando** a cura di, *L'architettura del Mediterraneo\_ Conservazione Trasformazione Innovazione*, Gangemi Editore, Roma 2003;
  - **Sanna Antonello, Carlo Atzeni** a cura di, *Architetture in terra cruda dei Campidani, del Cixerri e del Sarrabus* (I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna), Ed. DEI, Roma 2009;
  - **Sanna Antonello** a cura di, *Architetture in terra\_ Tipologia Tecnologia Progetto*, Editrice Cucc, Cagliari 1993;
  - **Sanna Antonello** a cura di, *Progetto & Luogo\_ Materiali di architettura tra l'urbano e il rurale*, Editrice Cucc, Cagliari 2000;
  - **Sanna Antonello**, *Caratteri tipologici e costruttivi dell'architettura tradizionale della Sardegna: materiali per un manuale del recupero*, ed. CUEC, Cagliari 1992;
  - **Sanna Ulrico, Atzeni Cirillo** a cura di, *Il manuale tematico della pietra*, Ed. DEI, Roma 2009;
  - **Scarano Alessandra**, *Identità e differenze nell'architettura del Mediterraneo*, Gangemi Editore, Roma 2006;
  - **Scudo Gianni**, *Costruire con la terra: tecniche costruttive, campi di utilizzo e prestazioni*, Sistemi editoriali, Napoli, 2001;
  - **Selva Fabio** a cura di, *Architetture nei contesti minori\_ Tipologia Tecnologia Linguaggio*, Editrice Cucc, Cagliari 1991;
  - **Serra Florensa Rafael, Coch Roura Helena**, *L'energia nel progetto di architettura*, Edizioni UTET, Milano 1997.