



# COMUNE di COLLINAS

## PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE

art. 52 NTA del PPR

D.Lgs n.42/2004 / L.R. 8/2004

Elaborato\_06: Analisi Morfologica e degli Elementi Idrici

Delibera di Adozione Iniziale:

n. del

Delibera di Adozione Definitiva:

n. del

**Progettazione:**

Servizio Tecnico Manutentivo

Dott. Ing. Gianluca Fontana

**L'amministrazione:**

Il Sindaco

Francesco Paolo Cannas

## Sommario

<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>SISTEMA IDRICO E MORFOLOGIA DEL CENTRO MATRICE</b>	<b>4</b>
<b>LE FONTANE</b>	<b>8</b>
<b>SISTEMA PER L'ALLONTAMENTO DELLE ACQUE PIOVANE DAGLI EDIFICI</b>	<b>15</b>
<b>SISTEMA IDRICO, MORFOLOGIA E INFLUENZA SULL'EDIFICATO DEL CENTRO MATRICE</b>	<b>23</b>

## **Premessa**

Lo studio illustra gli elementi idrici e morfologici del centro abitato e in particolare del centro matrice e la loro influenza sull'edificato.

Si analizza come l'edificato del centro matrice si sia sviluppato sfruttando la risorsa idrica sotterranea superficiale attraverso la realizzazione di fontane pubbliche e private e proteggendo l'edificato dalle acque piovane tramite sistemi che, sfruttando la conformazione orografica dell'abitato, ne consentono il deflusso verso il rio che lo attraversa.

Si descrive il sistema delle fontane pubbliche presenti all'interno dell'insediamento del centro matrice, che sono state le principali fonti di approvvigionamento idrico per uso agricolo e domestico fino a quando è stato realizzato l'acquedotto comunale (anni '50). Si illustrano poi i sistemi di allontanamento delle acque piovane dalle unità edilizie connessi alla rete di deflusso urbana costituita dalle "gore", dai "passaggi" e dalle strade.

Seguirà poi un'analisi dell'influenza del sistema idrico e della morfologia del territorio (centro matrice) sull'edificato.

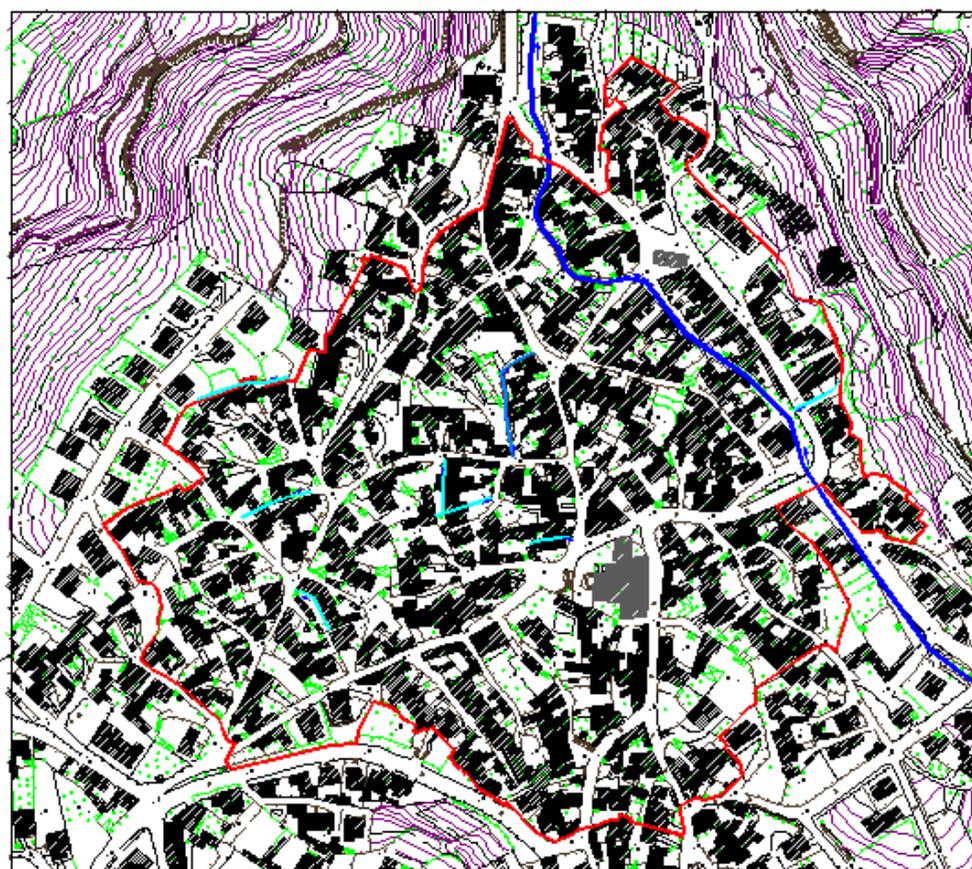
## SISTEMA IDRICO E MORFOLOGIA DEL CENTRO MATRICE

L'abitato di Collinas, situato a quota di circa 250 m s.l.m.m., si è sviluppato nel territorio compreso tra la collina di Santu Perdu (quota massima circa 272 m s.l.m.m.) e di Sa Serra e Su Casteddu (quota massima circa 315 m s.l.m.m.). Lungo il compluvio scorre il rio che nasce dalle colline in località Sa Tuppa, nel territorio di Collinas e si sviluppa in corrispondenza dell'abitato in direzione est-nord, defluendo poi verso nord quasi parallelamente alla strada Collinas - Gonnostramatza.

Il centro matrice nasce e si sviluppa lungo i versanti del suddetto compluvio principalmente lungo la sponda sinistra del rio (sinistra idraulica) estendendosi in direzione S, SO, O e SE in porzioni più ridotte, a causa dell'acclività del terreno, ma anche lungo la sponda destra del suddetto rio in direzione N e NE.

L'edificato è stato realizzato in modo da consentire l'allontanamento delle acque provenienti dai versanti delle colline di Santu Perdu e di Sa Serra e Su Casteddu utilizzando sistemi di drenaggio costituiti da passaggi e "gore". Il deflusso delle acque piovane avviene tutt'oggi oltre che lungo la viabilità, attraverso le "gore" e gli appositi passaggi che venivano lasciati spesso lungo il confine tra due o più proprietà per consentire l'allontanamento delle acque dai lotti.

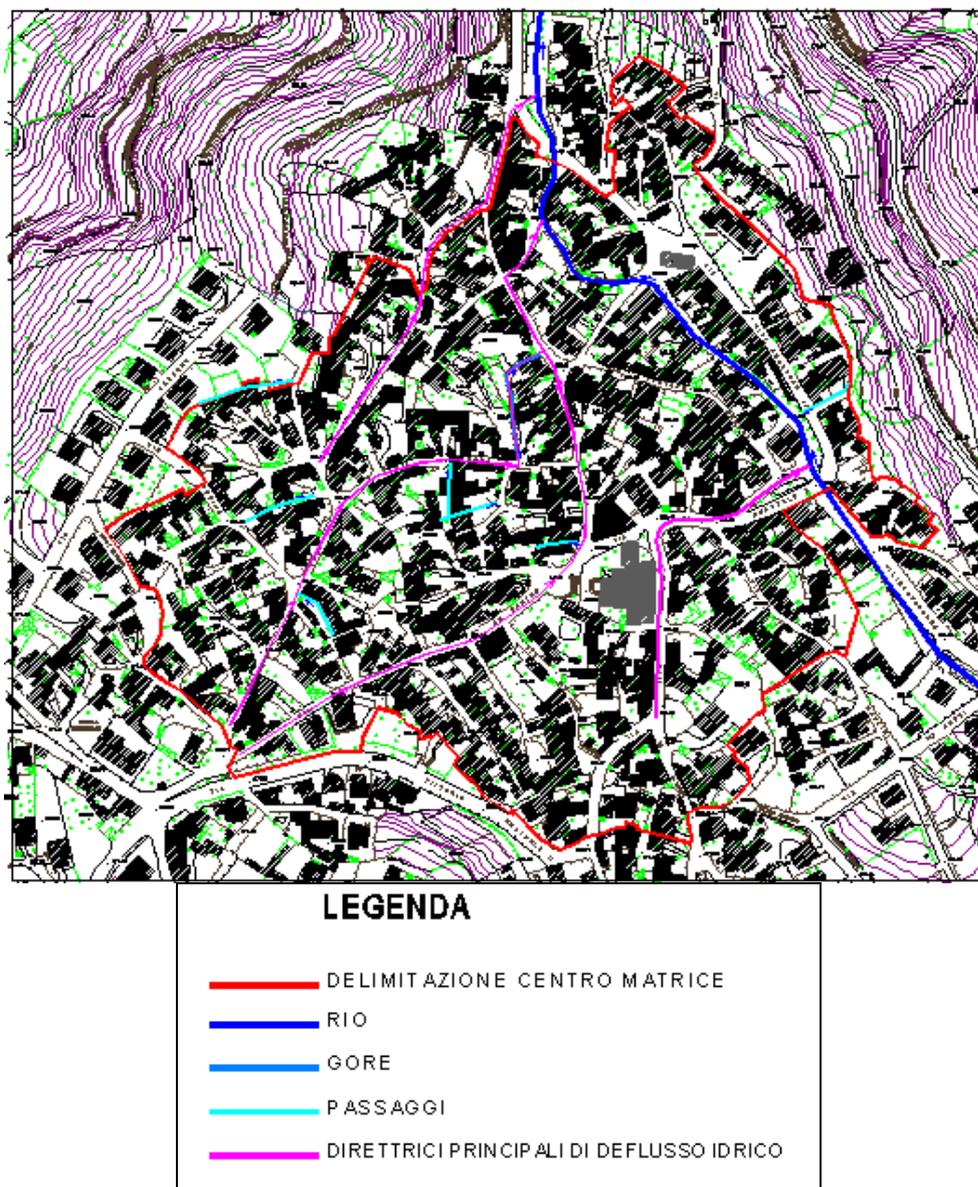
Il sistema idrico del centro matrice è quindi costituito dal rio che attraversa l'abitato, dalle gore e dai passaggi che consentono il deflusso delle acque piovane verso il suddetto rio e dalle fontane pubbliche. Attualmente il rio, all'interno dell'abitato, è completamente tombinato (opera realizzata negli anni '70), così pure le gore, mentre sono ancora visibili e utilizzati numerosi passaggi lungo i confini delle proprietà.



*Figura 1 – Stralcio planimetrico dell’abitato di Collinas con delimitazione del centro matrice e individuazione del rio, delle “gore” e dei passaggi*

L’insediamento del centro matrice si è sviluppato principalmente lungo il versante in sinistra idraulica del rio in quanto meno acclive rispetto al versante in destra. Dal punto di vista planoaltimetrico, è possibile individuare una zona pressoché pianeggiante che si sviluppa lungo le sponde del medesimo rio (attualmente individuata dall’edificato lungo la via San Sebastiano), una zona poco pendente (attualmente individuata dall’edificato che si sviluppa lungo la via Garibaldi) e una zona piuttosto pendente costituita dal restante edificato. Questa conformazione dell’insediamento, decrescente verso il rio, favorisce quindi il ruscellamento delle acque lungo le direttrici principali di deflusso rappresentate dalla via De Castro - via Garibaldi e dalla via Roma - Via Garibaldi e via F. Uda.

Osservando l'altimetria del centro matrice si può notare che a nord si trova il punto a quota più bassa - 234, 81 m s.l.m.m.- (incrocio tra via Vittorio Emanuele e via Garibaldi) mentre i punti a quota più elevata sono a sud - 276,00 m s.l.m.m. - (piazze chiesa San Rocco) e a sud-ovest - 268,75 m s.l.m.m. - (incrocio tra via De Castro e via Roma). L'edificato si è sviluppato principalmente lungo l'asse Nord – Sud.



*Figura 2 – Stralcio planimetrico dell'abitato di Collinas con delimitazione del centro matrice e individuazione delle direttrici principali di deflusso*

Numerose sono inoltre le fontane pubbliche, di cui si tratterà nel paragrafo successivo, che testimoniano un deflusso idrico sotterraneo superficiale poco profondo che caratterizza in linea di massima gran parte del centro matrice. E' da rilevare inoltre la presenza in alcuni punti del centro matrice di alcune sorgenti, tutt'ora attive e visibili a seguito di eventi piovosi intensi.

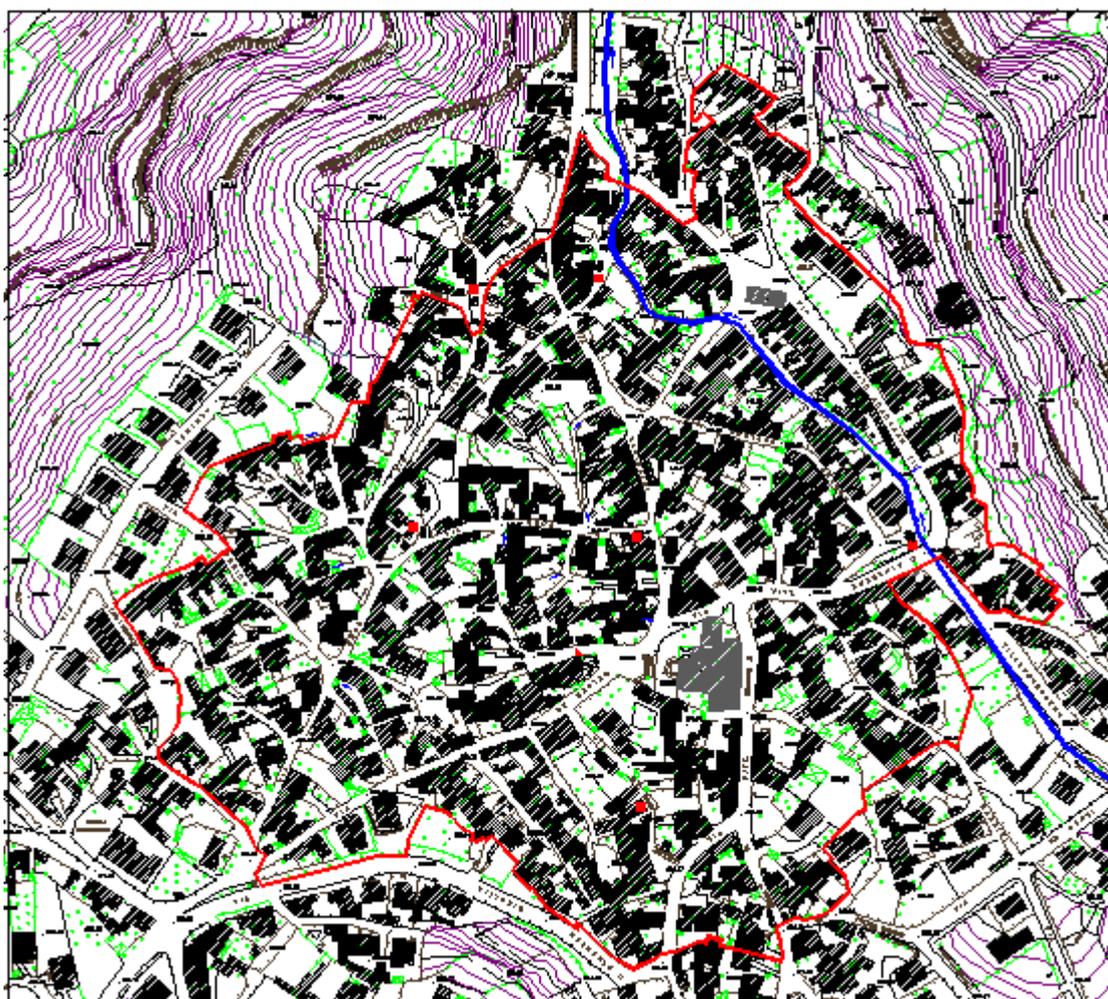
## LE FONTANE

La fontana pubblica per lo più coincide con i luoghi centrali del centro matrice; è collocata di frequente su slarghi importanti che costituiscono talvolta il fulcro, in altri casi il limite di vicinati. Anzi, talmente rilevante è il ruolo funzionale e simbolico, la valenza aggregante e sociale di questi luoghi, che da essi prendono nome molti dei vicinati stessi. L'acqua, dunque, aggrega e distingue le parti dell'abitato. Questo ruolo lo assume non solo quella, ben controllata, della fontana, ma anche il rio poco o nulla arginato lungo il quale si effettuava il lavaggio dei panni.

Le fontane pubbliche e private hanno svolto per l'abitato di Collinas un ruolo fondamentale fino alla realizzazione dell'acquedotto comunale. Costituivano insieme al rio l'unica risorsa idrica disponibile all'interno dell'abitato per soddisfare le esigenze domestiche, agricole e legate all'allevamento di animali.

Attualmente vi sono nove fontane pubbliche distribuite in tutto il territorio urbano, di cui cinque all'interno dell'insediamento del centro matrice e quattro all'esterno. Delle cinque fontane due, Funtana Marcu (foto n. 3) e Funtanedda (foto n. 4), sono nella via Roma, una, Funtana Spada (foto n. 2) in via Angioi, una Fontana Cruccu nell'omonima via (foto n. 1), e una, denominata Pitzuregu in via La Pace (foto n. 5); un'ulteriore fontana pubblica, attualmente dismessa, era presente in vico I Chiesa.

Ogni fontana ha profondità variabile tra 4,00 m e 9,00 m circa, parete interna in blocchi di pietra, forma circolare più raramente quadrata, il parapetto esterno ha forma quadrata, altezza di circa 100 – 120 cm e originariamente era realizzato con un blocco unico in pietra.



**Figura 3** – Stralcio planimetrico dell’abitato di Collinas con delimitazione del centro matrice e individuazione delle fontane pubbliche

Si riportano di seguito le foto delle fontane presenti nel centro matrice.



**Foto 1** *Funtana Cruccu* ubicata nell'omonima via e *Funtana Spada* ubicata in via G.M. Angioi.



**Foto 2** *Funtana Marcu* e *Funtanedda* ubicate lungo la Via Roma.

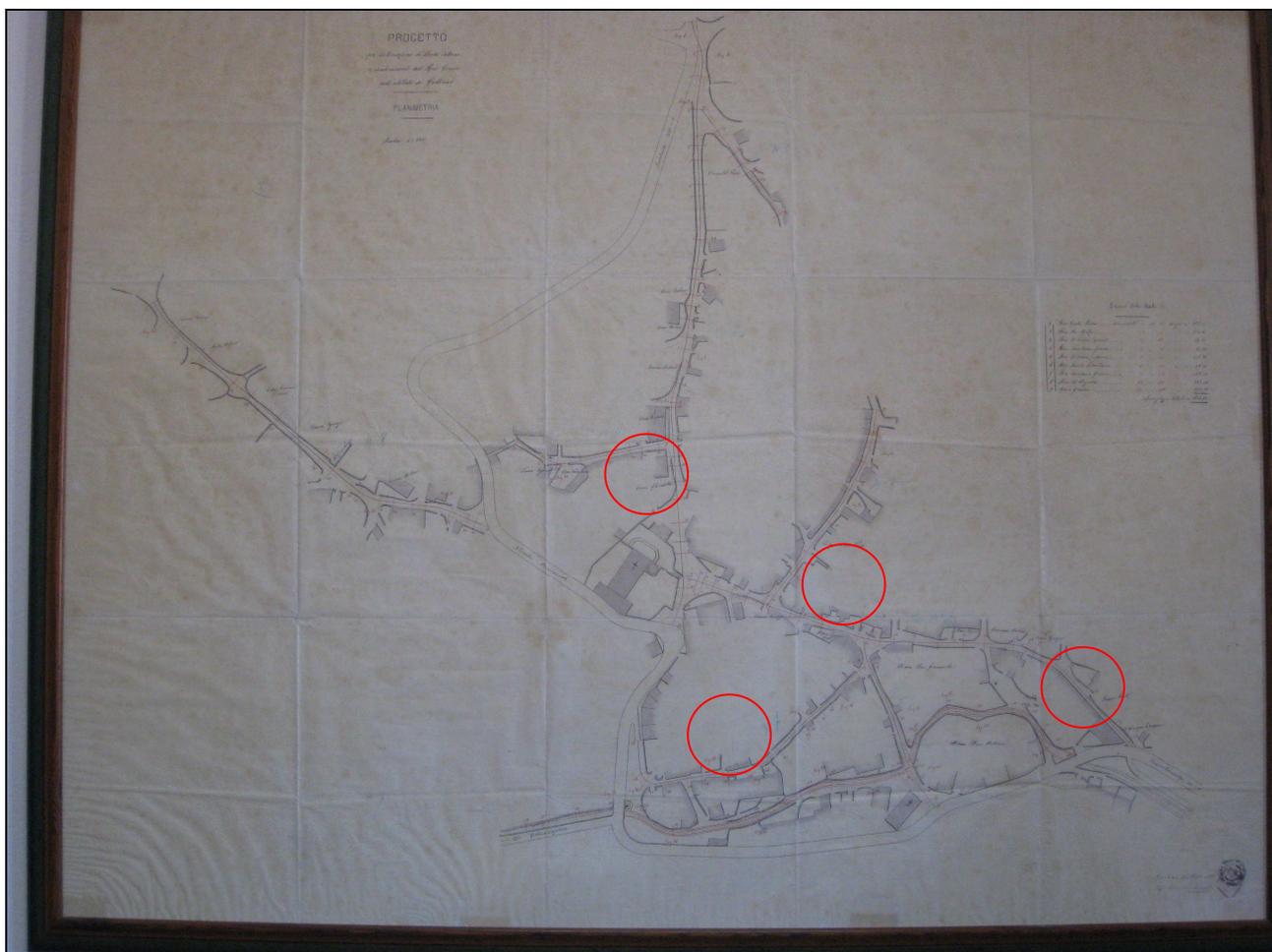


**Foto 3** *Funtana Pitzuregu* ubicata in Via La Pace.

<sup>1</sup>Nel "Dizionario Geografico Storico – Statistico - Commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna" di G. Casalis e V. Angius, i cui dati risalgono al 1838, è riportato che:.

*“Forru villaggio della Sardegna nella provincia e prefettura di Oristano, compreso nel mandamento di Mògoro. È nel Parte Montis, antico dipartimento del giudicato d’Arborea. .... **Acque.** Nell’abitato sono otto pozzi. pubblici, da’ quali attignesi un’acqua di poca bontà. Dicono che uno di essi (sa funtana spada) riempiasi improvvisamente quando è per piovere, ritornando al solito livello come sia per rasserenare. Un bel barometro! ....”*

Nello stralcio planimetrico dell’abitato, redatto nel 1888 e depositato nell’Archivio Comunale, sono riportate quattro delle cinque fontane presenti all’interno del centro matrice.



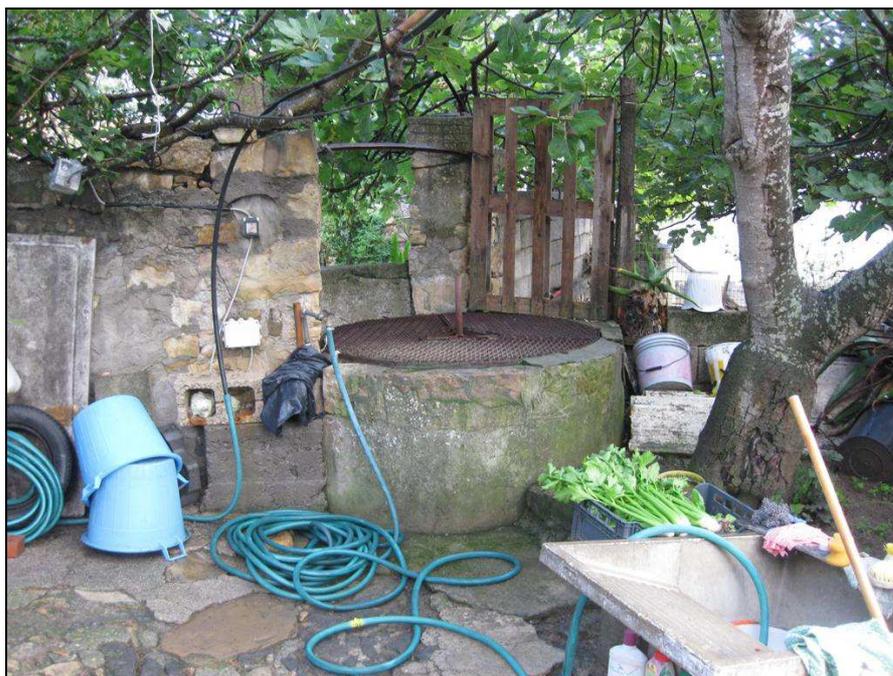
**Foto 4** – Foto dello stralcio planimetrico dell’abitato di Forru nell’anno 1888 e ubicazione delle fontane.

---

<sup>1</sup> Tratto dal Piano Urbanistico Comunale

Inoltre sono numerose le fontane ancora presenti nelle aree cortilizie delle abitazioni private che un tempo appartenevano a facoltosi possidenti terrieri. Hanno forma circolare, con diametro di circa 100-150 cm, sia nel pozzo che nel parapetto esterno e profondità variabile da 4,00 m a 12,00 m circa

La fontana era dunque un vero fulcro dell'abitato, anzitutto a partire dall'organizzazione domestica di quelle abitazioni che potevano permetterselo. Era collocata all'interno della corte spesso in posizione geometricamente e funzionalmente centrale. Nelle grandi case poteva assumere proporzioni imponenti, vero monumento all'acqua, di grande sezione e di impianto murario impegnativo. Naturalmente, la fontana entra come una delle risorse più essenziali e meno divisibili nei processi di frazionamento ereditario: è del tutto comprensibile come lo sforzo tecnologico ed economico corrispondente fosse tale da non consentire a nessuno rinunce che non apparissero assolutamente obbligate. Quando si divideva una corte con la fontana, si cercava di tenerla per quanto possibile in comune, se questo non era geometricamente possibile (o conveniente, o desiderato) allora i confini di proprietà passavano proprio su quel punto (foto 5), vero fulcro di linee di forza materializzate dalla divisione. In questo caso, ci si trova di fronte frequentemente ad un « pozzo tramezzato », perché ognuno dei proprietari possa, dalla sua parte, attingere l'acqua, in quanto rappresentava l'unica fonte di approvvigionamento idrico, insieme alle fontane pubbliche e alle fonti presenti nel territorio extraurbano, atte a soddisfare tutte le necessità legate all'attività agricola e domestica.



**Foto 5** Fontana in area cortilizia su triplice di confine.



**Foto 6** Fontana in area cortilizia con parapetto esterno realizzato con un unico blocco di arenaria di forma circolare.



**Foto 7** Fontana in area cortilizia con parapetto esterno realizzato con un unico blocco di arenaria di forma quadrata.

## SISTEMA PER L'ALLONTANAMENTO DELLE ACQUE PIOVANE DAGLI EDIFICI

La copertura degli edifici era realizzata nella maggior parte delle unità abitative con due falde mentre nei locali accessori e nei loggiati si utilizzava un'unica falda. Il sistema più diffuso per l'allontanamento dell'acqua piovana proveniente dalla copertura era quello di lasciarla defluire liberamente. L'area cortilizia anteriore e posteriore, ove l'orografia lo consentiva, era conformata in maniera tale da far defluire l'acqua verso la strada anche attraverso appositi fori rettangolari lungo il muro di confine.

Infatti il sistema costruttivo più antico non prevedeva l'uso di grondaie e pluviali che vanno diffondendosi solamente dopo il 1900 inizialmente negli edifici di proprietari più abbienti.

Nei casi in cui l'orografia del lotto non consentiva il deflusso dell'acqua piovana direttamente alla strada, i muri di confine tra uno o più proprietari non venivano realizzati in aderenza ma si interponeva tra essi un passaggio costituito da uno stretto corridoio della larghezza di circa un metro, pavimentato con pietrame, che consentiva il deflusso dell'acqua senza interferire con la salubrità delle costruzioni (foto 8).



**Foto 8** Corridoi per consentire il passaggio dell'acqua tra due costruzioni adiacenti

Numerosi sono i passaggi tutt'ora esistenti sia nell'edificio tra la via De Castro e la via Roma, che per motivi orografici, permettono di far defluire le acque piovane verso la gora "pinzelli" sia nell'edificio tra via Roma e via Felice Uda che consentono il deflusso nella via Roma.



**Foto 9** Passaggio per lo scarico delle acque meteoriche.



**Foto 10** Sbocco lungo la via Roma di passaggio delle acque meteoriche.

Anche a protezione delle abitazioni ubicate al margine del centro matrice tra via Torino e la Via Felice Uda, che prima dello sviluppo dell'abitato lungo la via Kennedy ricevevano il deflusso idrico del versante della collina Santu Perdu, sono stati realizzati dei passaggi costituiti da uno stretto corridoio che consentiva il deflusso delle acque verso la viabilità.



**Foto 11** Corridoio a protezione da eventi meteorologici.



**Foto 12** Corridoio a protezione dell'edificato da eventi meteorologici.

A protezione delle abitazioni disposte al margine del centro matrice sul versante della collina Sa Serra e su Casteddu lungo la via Vittorio Emanuele, invece l'allontanamento delle acque provenienti dal versante avviene tramite apposita canalizzazione che sversa direttamente nel rio.

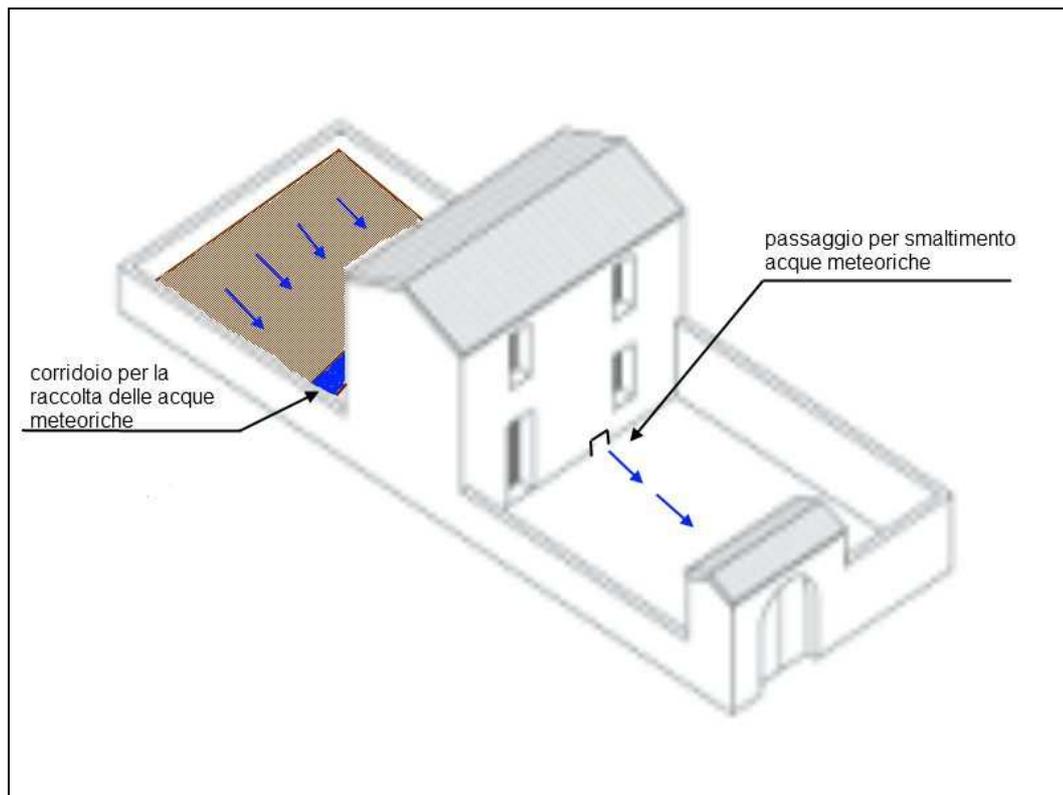


**Foto 43** Sa Gora de Pinzellu a oggi tombinata.



**Foto 14** Scatolare che attraversa la Via Vittorio Emanuele III che consente il deflusso delle acque proveniente da Sa Serra e su Casteddu.

Per quanto riguarda il sistema per l'allontanamento delle acque piovane all'interno dei singoli lotti in cui la corte posteriore si trovava ad una quota più elevata rispetto all'edificio e alla corte anteriore, si era soliti realizzare uno stretto corridoio (della larghezza di circa 1,00 m) tra l'edificio e la corte posteriore che consentisse il deflusso dell'acqua piovana proveniente dalle falde di copertura e dalla corte stessa convogliandola nella corte anteriore attraverso un'apposita canaletta in pietrame realizzata sotto il pavimento dell'abitazione, senza interferire con la salubrità della costruzione (figura 4). Dalla corte anteriore l'acqua defluiva direttamente nella viabilità.



**Figura 4** – Sistema per l'allontanamento delle acque meteoriche dalla corte posteriore

Si può osservare quindi che a causa della morfologia del territorio è stato necessario realizzare dei sistemi di allontanamento delle acque provenienti dai versanti delle colline di Santu Perdu e di Serra e Su Casteddu che proteggessero l'edificato, garantissero salubrità, igiene e sicurezza dell'edificato all'interno dei lotti, ove dettato dalla morfologia degli stessi, realizzare dei sistemi di allontanamento e deflusso delle acque.

## SISTEMA IDRICO, MORFOLOGIA E INFLUENZA SULL'EDIFICATO DEL CENTRO MATRICE

Il centro matrice si è sviluppato lungo i versanti delle colline di Santu Perdu e di Sa Serra e Su Casteddu e ha dovuto proteggersi dall'acqua piovana proveniente dagli stessi realizzando sistemi che ne consentissero il deflusso preservando le unità abitative ma ha anche sfruttato la risorsa idrica sotterranea, per soddisfare le esigenze legate all'attività quotidiana.

L'influenza della morfologia del territorio sull'edificato del centro matrice si evince dall'osservazione della disposizione dell'edificato, della viabilità e degli elementi che costituiscono il sistema idrico.

Lo sviluppo planoaltimetrico del territorio (centro matrice) è stato esaminato sia in relazione alle direttrici principali di deflusso precedentemente individuate, costituite dalla viabilità in parte perpendicolare al compluvio e in parte quasi parallela, sia alla viabilità secondaria disposta ai margini delle suddette direttrici e prevalentemente parallela al compluvio. Si sono poi individuati gli isolati in cui i lotti presentano uno sviluppo dell'edificato con dislivelli minimi (circa 20 – 30 cm) tra la corte anteriore e quella posteriore e quelli con dislivelli più consistenti (150-200 cm) e si è studiato il sistema di allontanamento delle acque.

Dall'esame dell'edificato realizzato in presenza di dislivelli consistenti tra la corte anteriore e posteriore si evince la presenza di gradini tra gli spazi esterni e quelli interni e tra le diverse cellule abitative. Vi sono inoltre appositi sistemi per la protezione e l'allontanamento delle acque piovane dall'abitazione: - i passaggi di cui al paragrafo 1.4 - costituiti da stretti corridoi realizzati tra i muri dell'abitazione e la corte posteriore che convogliavano l'acqua piovana o nella strada o nella corte anteriore dopo aver attraversato l'abitazione.

Si può osservare inoltre che nella zona più valliva del rio, costituita da isolati n. 1; 2, 3, 6; 7; 8 pressoché pianeggianti in cui la viabilità costituisce la parte finale delle direttrici principali di deflusso, in ogni lotto il dislivello tra corte anteriore e posteriore è minimo, in genere non è presente più di un gradino per accedere dalla corte anteriore al loggiato presente in gran parte delle abitazioni. Spesso un altro gradino è presente all'interno dell'abitazione per accedere alla corte posteriore.

Stesse caratteristiche ha l'edificato all'interno dell'isolati n. 9 e 10 (compreso tra la via de Castro e la via Roma e tra la via F. Uda e la via Roma e via Garibaldi) il cui sviluppo è

avvenuto in maniera pressoché ortogonale alle direttrici di deflusso e in ogni lotto il dislivello tra corte anteriore e posteriore è minimo. Anche quando la tipologia edilizia è quella con la corte anteriore con l'abitazione realizzata in fondo al lotto il dislivello con l'abitazione è al massimo di un gradino. L'allontanamento delle acque piovane avveniva attraverso un passaggio realizzato lungo i confini delle proprietà oppure, quando l'orografia lo permetteva, direttamente in strada.

Nella restante parte del centro matrice, l'edificio si è sviluppato per la maggior parte tra due strade parallele disposte a diversa quota, all'incirca perpendicolari alle direttrici di deflusso. La tipologia edilizia presenta quindi un dislivello tra la corte anteriore, il loggiato (a cui si accede superando un gradino), l'abitazione (accessibile dal loggiato superando uno o due gradini) e la corte posteriore (accessibile superando due o tre gradini). In questo caso l'acqua piovana proveniente dal tetto e dalla corte posteriore veniva allontanata tramite un passaggio interposto tra l'abitazione e la corte posteriore collegato con una canaletta apposita con la corte anteriore da cui scaricava in strada.

In altri termini, è ancora possibile leggere e interpretare il centro matrice, la forma dell'abitato e la dislocazione delle fontane come il prodotto di un meccanismo complesso nel quale la presenza e l'assenza della risorsa idrica, la vicinanza o la lontananza, la necessità o meno di controllare il regime idrico hanno costituito altrettanti elementi decisivi per orientare le scelte della comunità locale in ordine all'edificio.