



RELAZIONE STORICO-TECNICA

Cisterna Romana di Tor vergata

Introduzione

All'interno del perimetro dell'Area Territoriale Ricerca di Roma 2 - del CNR è situata una cisterna di epoca romana.

Il manufatto si presenta in buono stato di conservazione tanto da prospettare un suo riutilizzo per la fruizione dello stesso.

La cisterna si presume sia stata una riserva di acqua, piovana o di falda, a servizio di un acquedotto di epoca romana.

Dalla letteratura consultata si è venuti a conoscenza che la zona tra il 150 ed il 200 d.C. fu sedime di numerosi edifici e pertanto si suppone a tale epoca la datazione della cisterna de quo.

Un analogo manufatto è situato presso Tor Mezzavia ed è stato recentemente restaurato.

Descrizione dei luoghi

Come precedentemente detto la cisterna si trova all'interno del perimetro dell'insediamento del CNR, è situata in una zona priva di edifici, nelle vicinanze dell'impianto di depurazione.

La presenza di vegetazione spontanea ne nasconde la presenza, un'accurata pulizia del terreno circostante ha permesso l'evidenziarsi del suo perimetro e degli accessi ricavati.

Lungo il lato ovest del manufatto è presente un accesso presumibilmente ricavato in tempi recenti e longitudinalmente allo stesso lato si sviluppa una trincea nel terreno di riporto lungo il muro della cisterna

Lungo il perimetro della copertura sono presenti dei fori, 5 lungo il lato ovest e 2 lungo il lato est, del diametro di circa 80 cm che attualmente sono stati occlusi con delle lastre prefabbricate in cemento armato, presumibilmente per motivi di sicurezza.

Descrizione architettonica e strutturale

La Cisterna è di forma rettangolare articolata in otto navate sul suo asse maggiore, in cinque su quello minore. Un robusto muro perimetrale di m. 0,60 di spessore delimita l'area e dalla parte interna dello stesso sono presenti 26 emipilastrini di forma rettangolare di m. 0,75 di profondità e m. 1,20 di larghezza.

Dalla platea della cisterna si levano 28 poderosi pilastri quadrangolari di m. 1,20 di lato, costruiti in opera rettangolare mediante blocchetti di pietra tufacea.

Dalla sommità di questi e dagli emipilastrini perimetrali si aprono e si inarcano bellissime volte composte, perfette per simmetria e regolarità. Queste come le altre parti della cisterna sono in *opus caementicium* e l'intonaco in *opus signinum* è presente ancora in molte zone.

La cisterna misura m. 35,40 di lunghezza, m. 22,20 di larghezza e presumibilmente m. 5,00 di altezza. Si lascia l'altezza incerta in quanto il pavimento della cisterna è ricoperto da uno strato di terreno che non permette una misura accurata.

L'arco, misurato dal vertice alla linea di imposta, ha un raggio di m. 1,50.

La distanza che separa una colonna dall'altra è di m. 3,20. Due grandi aperture rettangolari occupano la

volta della navata centrale longitudinale e più precisamente il punto d'incrocio con la IV e la VII navata trasversale, cominciando la numerazione dalla zona orientata a nord. Altre aperture quadrate si trovano sulla volta nel punto di unione con il muro perimetrale della III e VI navata trasversale del lato est e della III, IV, V, VI e VII navata trasversale del lato ovest.

L'estradosso della copertura è sovrastato da uno strato di terreno vegetale di una altezza media di 40 cm, l'intradosso invece è ricoperto da efflorescenze calcaree, dovute alle infiltrazioni ed al drenaggio dell'acqua piovana, le cui stalattiti raggiungono la lunghezza di 4-5 cm.

Descrizione dei dissesti

Ai fini dell'analisi dei dissesti e della diagnosi, l'elemento di fabbrica è analizzato secondo la seguente scomposizione:

- strutture orizzontali
- strutture verticali

Le strutture orizzontali sono costituite da volte composte realizzate in *Opus caementicium*, un tipo di muratura ottenuta con un conglomerato di calce e pozzolana mescolato a ciottoli, ghiaia e frammenti di tufo. Le più imponenti costruzioni romane, nonché le strutture a volta senza appoggi che le caratterizzavano, erano realizzate proprio utilizzando questo tipo di conglomerato, spesso colato all'interno di parametri a vista in mattoni o altro materiale che fungevano da casseri

Analizzando le volte nei loro elementi, non sono presenti impennamenti o depressioni delle reni e della chiave, questa condizione rivela una buona capacità portante della struttura nelle condizioni di carico attuali.

Particolari cautele devono essere rivolte alle navate perimetrali dove sono stati praticati i fori nonostante non siano presenti cedimenti delle volte.

Pertanto dall'esame effettuato sulle strutture orizzontali si afferma che queste non sono affette da dissesti che ne compromettano la stabilità e la sicurezza.

Le strutture verticali sono costituite dai pilastri quadrati, dagli empilastri rettangolari perimetrali e dai muri perimetrali.

I pilastri quadrati, di lato 1,20 m, costituiti in opera rettangolare di blocchetti di pietra, sono parzialmente interrati, l'analisi generale non ha rivelato fenomeni di schiacciamento, infatti lo spessore della malta è costante e l'integrità di tutti gli elementi lapidei conferma questa condizione.

Le dimensioni del pilastro stesso escludono fenomeni latenti di carico di punta

Anche gli empilastri rettangolari perimetrali non presentano fenomeni schiacciamento per i medesimi motivi di cui sopra.

Sia i pilastri che gli empilastri hanno goduto dell'effetto di protezione prodotto dal terreno latitante che li ha protetti da eventuali cause di lesioni

I muri perimetrali lungo il lato ovest presentano una lesione da distacco dall'imposta dell'arco, questa è principalmente dovuta ad una rotazione impressa dalla spinta dell'arco stesso che, in perimetro rispetto a quelli centrali, non trova contrasto con una spinta simmetrica, tale situazione si è accentuata in occasione del dissotterramento del lato ovest della trincea, infatti con quest'evento si è sottratta la contropinta esplicata dal terreno.

Il muro perimetrale lungo il lato ovest pertanto presenta un distacco dell'ordine dei 10 cm in maniera costante.

Indagini conoscitive

Al fine di ottemperare alle prescrizioni di tutela e salvaguardi del manufatto, il CNR ha affidato la

progettazione preliminare ad uno studio di architettura che si è occupato di redigere un piano delle indagini, propedeutiche al progetto stesso.

Allegato alla presente si trasmette la relazione 'Piano delle indagini' e il relativo elaborato grafico.

Roma 20.01.2024

Il tecnico incaricato
Geom. Giorgia Lupo

Bibliografia

Volume a cura di L. DEVOTI: *Cisterne del periodo romano nel Tuscolano, Frascati 1978, pp. 113-115 con annessa una foto ed una sommara documentazione grafica.*

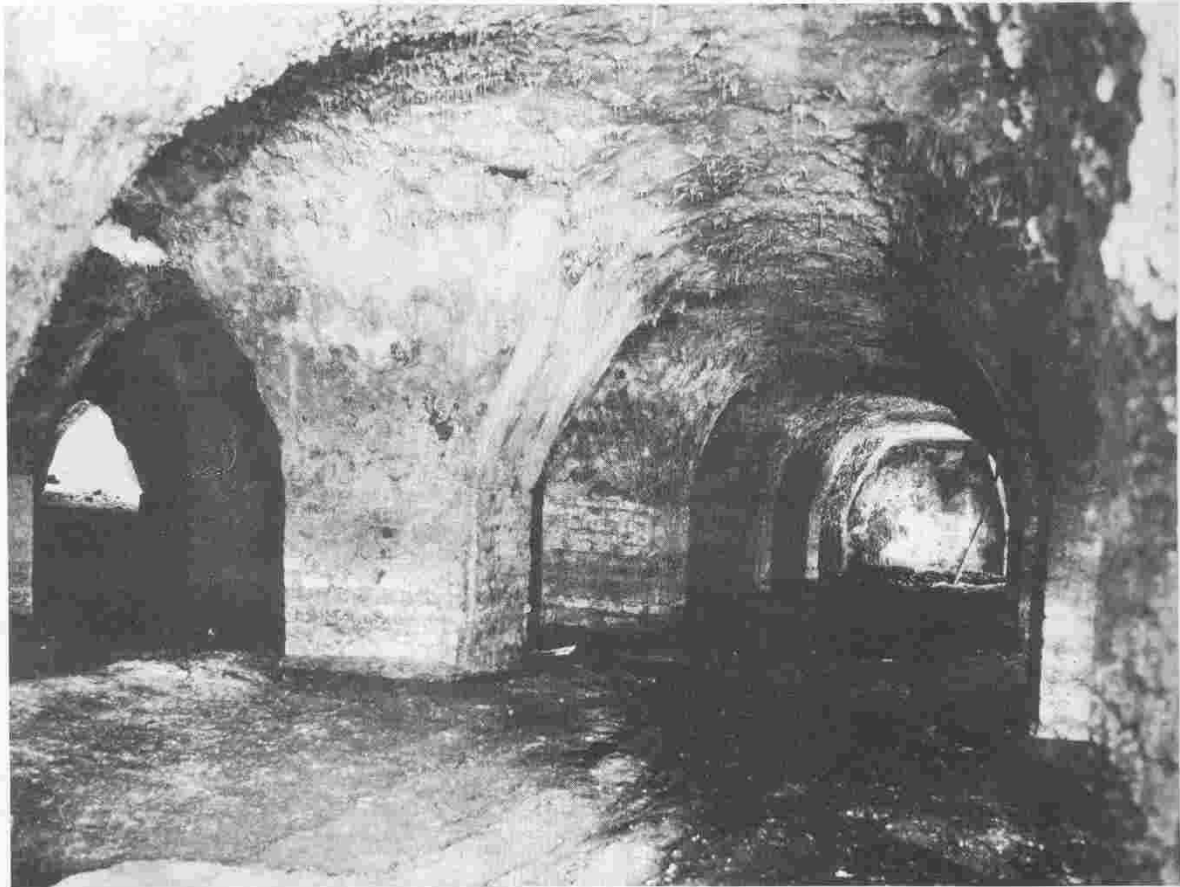
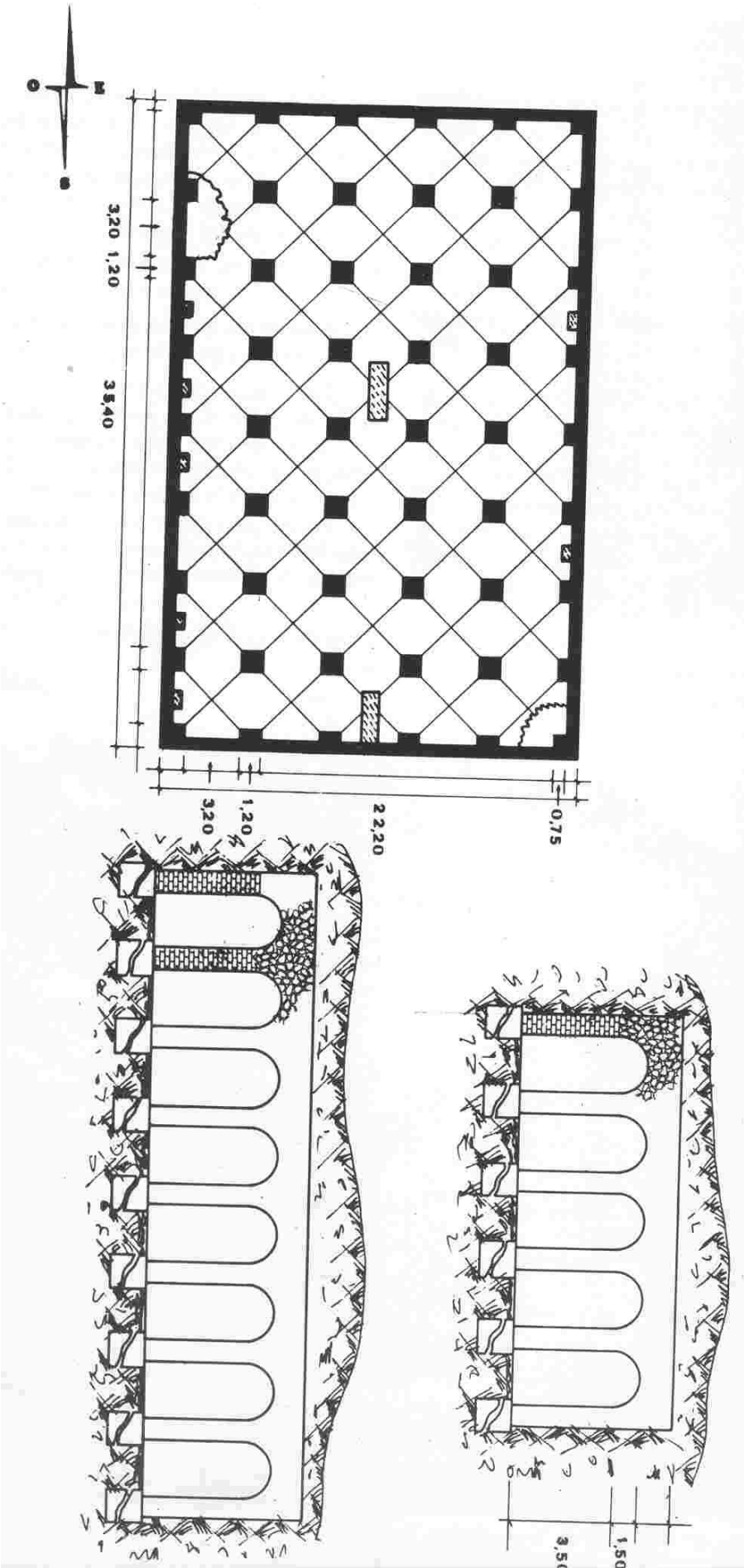


Fig. 87. - Cisterna di Grotte Celoni. Particolare di una delle navate e di un pilastro dal quale si inarca una crociera



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Terreno sovrastante la copertura, trincea del lato ovest, lastre in cemento armato.



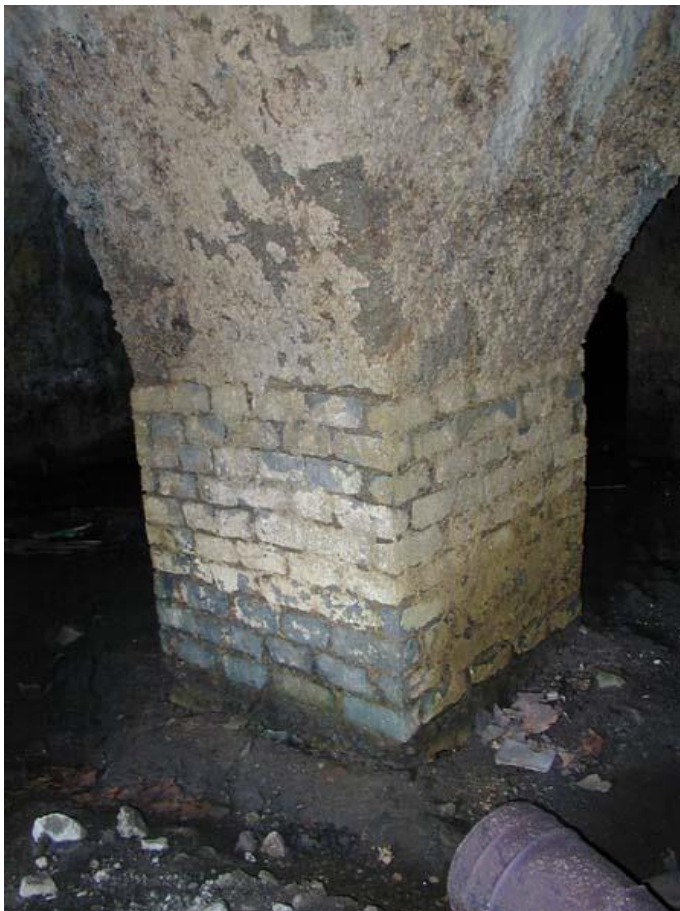
Accesso alla cisterna



Particolare del muro perimetrale



Navata dal vano di accesso



Particolare del pilastro



Vista della prima navata



Vista della prima navata



Particolare effluorescenze calcaree