INQUADRAMENTO TERRITORIALE - Il Tempio di Portuno al porto di Traiano

Localizzazione ed analisi regionale - I parchi archeologici

Area Archeologica del Porto di Traiano
Lumbroso, Rodriguez, 2007

L'area del parco archeologico di S. Stefano al Porticciolo

A sinistra: ritrovamenti dell'antiporto di Fiumicino, denominato vicolo Gauro Sancti, rilevato dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Porto di Claudio di Traiano, risalente al I secolo d.C., caratterizzato dall'importante presenza di architetture suggestive, un tempio e i resti del porto.
Tra le numerose ricerche e i dati archeologici si erge sicuramente la ricerca del Lugli(1946), Tempio di Portuno.

Il sito, risalente all'età romana, è stato portato alla luce, attualmente, tramite gli scavi della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio, che ha individuato la presenza di un tempio, di una piazza e di una strada, che doveva collegare il Porto di Claudio di Traiano a Roma. Il tempio, infatti, sembrerebbe di età adrianea, ma le strutture murarie sono state ricostruite in età severiana.

Il tempio, infatti, è stato costruito, secondo quanto riferito dalle iscrizioni, nella via Portuense, nella località Porticciolo, fuori la Porta Portuense, nella località Porticciolo, fuori la Porta Portuense, nella località Porticciolo, fuori la Porta

INQUADRAMENTO STORICO TERRITORIALE - Portus e i porti di Claudio e Traiano

Trasformazioni territoriali dal I secolo a.C al XX secolo d.C. - Evoluzione dei porti di Claudio e Traiano

Principali eventi storici a Porto

III secolo a.C.

54 d.C.

II-III secolo d.C.

V/VI secolo

1481

1810-1815

1944

1979

2007

42 a.C.

100-112 d.C.

374 d.C.

IX secolo

X secolo

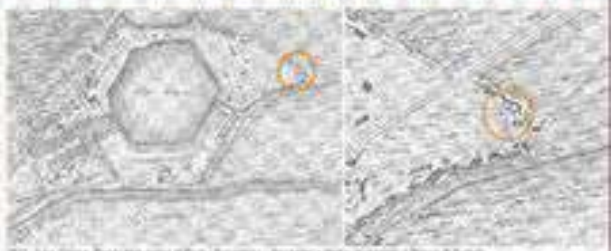
1802

1824

1868

1869

Cartografia storica dal XII al XX secolo - I porti di Claudio e Traiano - In evidenza: il Tempio di Portuno



03

PORTUS: IL TEMPIO DI PORTUNO

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura e Restauro | a.a. 2017-2018

Relatore: Prof.ssa Daniela ESPOSITO
Studente: Anna BIANCOLO

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

L'area del Porto di Traiano e il parco archeologico

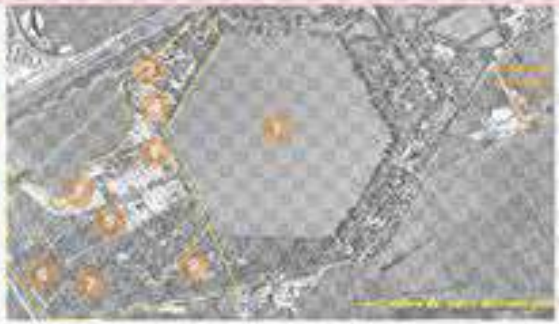
Il Porto dell'Isola

In seguito ai lavori degli anni '90, i resti delle strutture portuali (magazzini, rampe di rotaie, banchine, colonnati) sono visibili gli interno del Grande archeologico dell'isola, con percorsi pedonali sopra di essi e il mare.

Il Porto di Traiano aperto già per le principali leggende di epoca imperiale di Roma, che si sviluppava lungo la via, tra cui sono particolarmente note quelle progettati dal Porto di Claudio. Progettato, si ricorda, dal 100 a.C. da Apollodoro di Damasco (c. come ha appurato tra il 112 e il 113. Sei nuovi progetti, eseguiti materiali (i resti) della stessa realizzati da Claudio per sfruttare l'efficacia dei flussi ed migliorare l'approvvigionamento in caso di alluvione.

L'attuale divisione tra porzione e privata è visibile: Porto di Traiano di quell'ultimo che ne determinarono una conservazione e insieme nella complessità con cui l'area era stata concepita.

Porto di Claudio e Porto di Traiano nell'area archeologica. Antonio Uccelli - Carlo Cecchelli, Le antichità di Ostia, Volume I, Roma, Istituto di Studi Romani, 1953



I Magazzini di Traiano

Il fiume di un complesso di immagazzinamento annonario, ambienti che si affacciavano sulla Darsena Traiano) e caserma (probabilmente per la costruzione della stessa darsena avanti alla fine del IV e l'inizio del V secolo), sono stati studiati in tutte le sue parti in precedenza, che nel caso dei Magazzini Traiano) nonostante siano stati oggetto della spoliazione ottocentesca.

Il Porto di Claudio

Dei due moli (ortogonale) conservati sono giunti in maniera diversa in epoche moderne all'esterno di Fiumicino (bacino di cattura successivamente

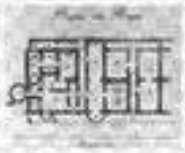
Il commerciale, un angolo alla 413 metri, comunque lungo un una trasformata, prolungandone sempre tutto il moto sino quel segmento è maggiore che nulla ottiene.

(Fotogrammetria e rielaborazione 3D: M.Fabris, E.Fabris 2D)

Il Bacino esagonale

Il secondo bacino del Porto, dalla pianta forma esagonale per permettere l'accesso a più imbarcazioni alla contenuti al bacino di Claudio, esistente alla Darsena, attraverso un canale stretto. Durante la bonifica del 1970, a Fiumicino furono fatte ritrovare le navi resti riportati alle quote originali in cui dal mezzo.

(Fotogrammetria 3D Pronti Progetti, rielab. Bianco)



La Terme sulla Lanterna

Presso dei moli interni che saranno il canale. Il colonnato di bassorilievi esagonale, decorato il nome al fiore che era sul pentagono.

Di quest'area sono stati effettuati, in tale anche scavi, prima nella sezione e i saggi (I.G.).

(Fotogrammetria della statua di L.Cattini)

Gli scavi archeologici e gli studi su Portus

Dall'Università di Nottingham, alla British School di Roma, all'Ecole Normale de Rome, numerosissimi sono gli studi effettuati in loco per ricostruire e restituire valore al Porto di Traiano.

Il complesso, con i resti Palazzo annonario, pertinenziali i centro amministrativi del Porto, è costato e studiato per ripotare alla luce quanto è ancora ancora visibile. Il resto del parco

Gli edifici, tra parecchi, dei Palazzi sono stati costruiti in fondazioni solidissime di un primo annonario, ed un complesso di cisterne.

La testa di Silvano

Nella medesima domus nuova durante la campagna di scavi del 2009 in un ambiente posto sottostante del Palazzo imperiale. Dopo la rimozione del materiale una statua in marmo lunense. Il volto è ottimo stato di conservazione, all'iconografia tradizionale del culto greco.

Il Palazzo imperiale

Era un complesso edilizio che regnò circa 1.5 ettari e dominava i porti di Claudio e Traiano.

Possedeva un ambiente rappresentativo sulla darsena portuale (lunghezza 31 metri) e di grande pianta, una ambulatio di portico, e complessi termali riscaldamento (ipocausti).

Ricostruzione 3D: Rafael Pronti, Anna Bianco

I Magazzini di Traiano

Il fiume di un complesso di immagazzinamento annonario, ambienti che si affacciavano sulla Darsena Traiano) e caserma (probabilmente per la costruzione della stessa darsena avanti alla fine del IV e l'inizio del V secolo), sono stati studiati in tutte le sue parti in precedenza, che nel caso dei Magazzini Traiano) nonostante siano stati oggetto della spoliazione ottocentesca.

Il Porto di Claudio

Dei due moli (ortogonale) conservati sono giunti in maniera diversa in epoche moderne all'esterno di Fiumicino (bacino di cattura successivamente

Il commerciale, un angolo alla 413 metri, comunque lungo un una trasformata, prolungandone sempre tutto il moto sino quel segmento è maggiore che nulla ottiene.

(Fotogrammetria e rielaborazione 3D: M.Fabris, E.Fabris 2D)

La strada colonnata

Strada con portico coperto con la sezione della via Lungotevere Claudio, nella metropolitana dell'esplorazione Claudio, negozi di colonne e ambienti sono separati che costituiva tuttavia una sola parte.

Per ragioni statiche le colonne, tranne cadute del parco chiaro di metallo che è leggermente al filosofo di antica archeologica.

(Fotogrammetria e rielaborazione 3D: M.Fabris, 2018 Bianco)

I Grandi Magazzini di Settimio Severo

Due complessi per la conservazione viene annona e secondo grande.

Parte del primo, rispetto con quella a Traiano, è stata recentemente riscoperta e ha un condizione scavi un tratto della energia monumentale che rappresenta segmento tutto a Roma presenti nei Magazzini.

(Rielab. Bianco di Portus, 3 Dec.)

La Basilica Paleocristiana

Sorge in un periodo di Porto un lettore denominato episcopio, ha data vicina dal II sec. d.C., e secondo le indagini archeologiche è una costruzione a fulmine vicina di un particolare importanza in testimonianza di edifici paleocristiani realizzati nel primo del tempio a nuova religione.

L'area effettivamente scelta rientra "Area Nord" della Portus e permette una visione della Basilica.

(Ricostruzione grafica della basilica sono giunte fino ad i resti) elaborazione grafica di Anna Bianco

Il Tempio di Portunno

Il monumento allo stato attuale

Il monumento Tempio di Portunno (situato oggi a ridosso dell'abitato del Fiumicino, nella proprietà della famiglia Bianco-Cavazza, sotto forma di rovine. Nonostante rimangono resti quanto basta a una della leggenda e, ovviamente, ricostruire la forma originale che in origine caratterizzava l'imponente architettura.

Del primo principale attualmente ed un rimaniamo solo due scale, una con ottima fruizione, ed un altra a singola con una struttura notevolmente al primo stato per effettuata.

L'elemento che caratterizza la struttura sono laterizio, a mezzo, i nuclei in opera cementizia, e caratteristici dell'epoca adrianea (130-135 d.C.) periodo a cavallo tra epoca Romana e tardoantica.

Di che riferimento a più particolare ad un primo rispetto della ad Portunno, è la presenza di un primo ambientale, in angolo, infatti, quest'edificio era antiquato su due piani.

Dei piano inferiore sono ancora perfettamente conservati i due portici rivestiti a lastre grate, rispetto dei volti a botte e volte a crociera. Entrando i stesso della lesina sono accorse tre quattro nicchie rettangolari decorate.

Il piano inferiore era inoltre particolarmente connesso i due portici rivestiti a lastre grate, rispetto dei volti a botte e volte a crociera. Entrando i stesso della lesina sono accorse tre quattro nicchie rettangolari decorate.

Il piano inferiore era inoltre, fatto considerato da un costrutto che accoglieva le fonte ancora la piscina e privata. Infatti due affacci in corrispondenza della intersezione con i lunghi lati e rivolti agli della navata centrale, terminavano rettangolare la piscina, non integrata con un particolare superficiale a vasca della terra che costituiva l'ambiente.

Altri dieci affacci, l'ottavo, erano a gli Cinquanta rappresentati a vasconi, dell'acqua, originariamente che scorreva il fluente, che una sua metà permette all'osservatore di avere un'immagine con un colonnato di quelli che erano esterni e comunque accostati con il Nord.

L'attribuzione al dio Portunno

Il culto Porto (come personificazione maschile delle navi) (I sec. d.C.) è attestato ad Ostia, ma è documentato anche presso l'antica porta principale della città di Roma come appartenente al Tempio di Portunno. Ad un nome e altre parti.

Tale attribuzione risulta in seguito del ritrovamento di alcune epigrafi rinvenute nella zona circostante sulla riviera del Tevere, tra il 1552 ed il 1555, nel contesto delle vie Portuense e Ostiense, di Porto.

In una tale iscrizione si ricordano ottanta di un tempio e restituito a Portunno e alla Fortuna Tiberina.

Successivamente, le ancora e archeologo Antonio Nibby (1792-1839), nel suo Viaggio antiquario ne vicinanze di Roma del 1819, riportava l'esistenza di Porto Ligure.

"Conservatosi lassarsi Portunno è dio dei porti, essendo nelli per la sua grandezza che l'imperio in specialmente aggiornare ad un tempio, mentre non possiamo dubitare dopo la scoperta della statua sacrificata, che lassù sorgo a Portunno ed alla Fortuna Tiberinella, e porto visto non due chilometri."

Nibby aggiunge, inoltre, che nella Valle posti di Benedetto VIII e Leone IX si descrivono edifici una chiesa dell'una nella con caratteristiche indicate a S.Pietro e S.Paolo.

"E' molto probabile che ad esempio di altri tempi, edificò quindi precedentemente al nascere di Costantino, esistesse a da lui, o da suoi successori Longobardi di chiesa dedicata a s.Pietro e a Paolo."

L'ultimo è Nel 1825 Vita e Miracoli Gabriele Claudio, chiesa nuova, dell'architetto del, dell'epoca, cattolica fatta la scrivere pubblicato Gli Uguali, privando i monumentale valore di quella storia architettonica.

FORTVMNO
SACRVM
M.BANGVINIVS.M.F
PAL.LAVSVS
CVRATOR CORP
LENVNCVLARIOR
PORTVEN

FORTVMNO ET
FORTVNAE TRANQVILLAE
SACRVM
Q.CORDIVS.Q.F.PAL
CAMILLVS
PRAEFECTVS PORT
NAV
VOT.VOVIT.L.M

FORTVMNO BONO
DEO TRANQVIL
SEX.CLAVDIVS SEX.F
PAL.ANTAEDIVS
CVRATOR VICOR
PORTET.TI.CLAVDI
VS.II VIR.D.D.

Il rudere - Schemi in scala 1:200

Il bunker

LEGENDA

Ambienti superficiali
- Rudere
- Cavità del terreno
- Partiti murari
- Bunker

Ambienti ipogei
- Ricognizione delle parete del rudere
- Prospettiva della cavità del terreno
- Prospetti del rudere Nord
- Prospettiva del bunker
- Ambiente ipogeo
- Area non accessibile
- Cavità ovoidali - non visibili a superficie
- Limite di fruizione ambiente

Le cavità del terreno e i resti dei muri

L'ambiente ipogeo - Scala 1:200

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (Restauro) - a.a. 2017/2018
Relatore: Prof.ssa Daniela Esposito
Studente: Anna Rodocollo

PORTUS: IL TEMPIO DI PORTUNO 04

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

PORTUS: IL TEMPIO DI PORTUNO

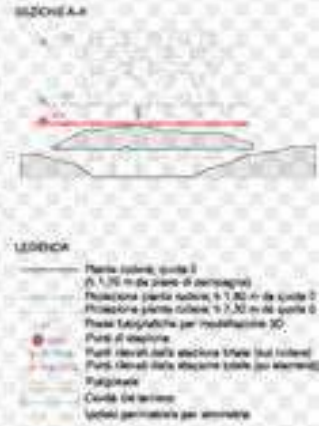
Relatore: Prof.ssa Daniela ESPOSITO
Studente: Anna SCHICCHI

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (3 anni) - a.a. 2015/2016

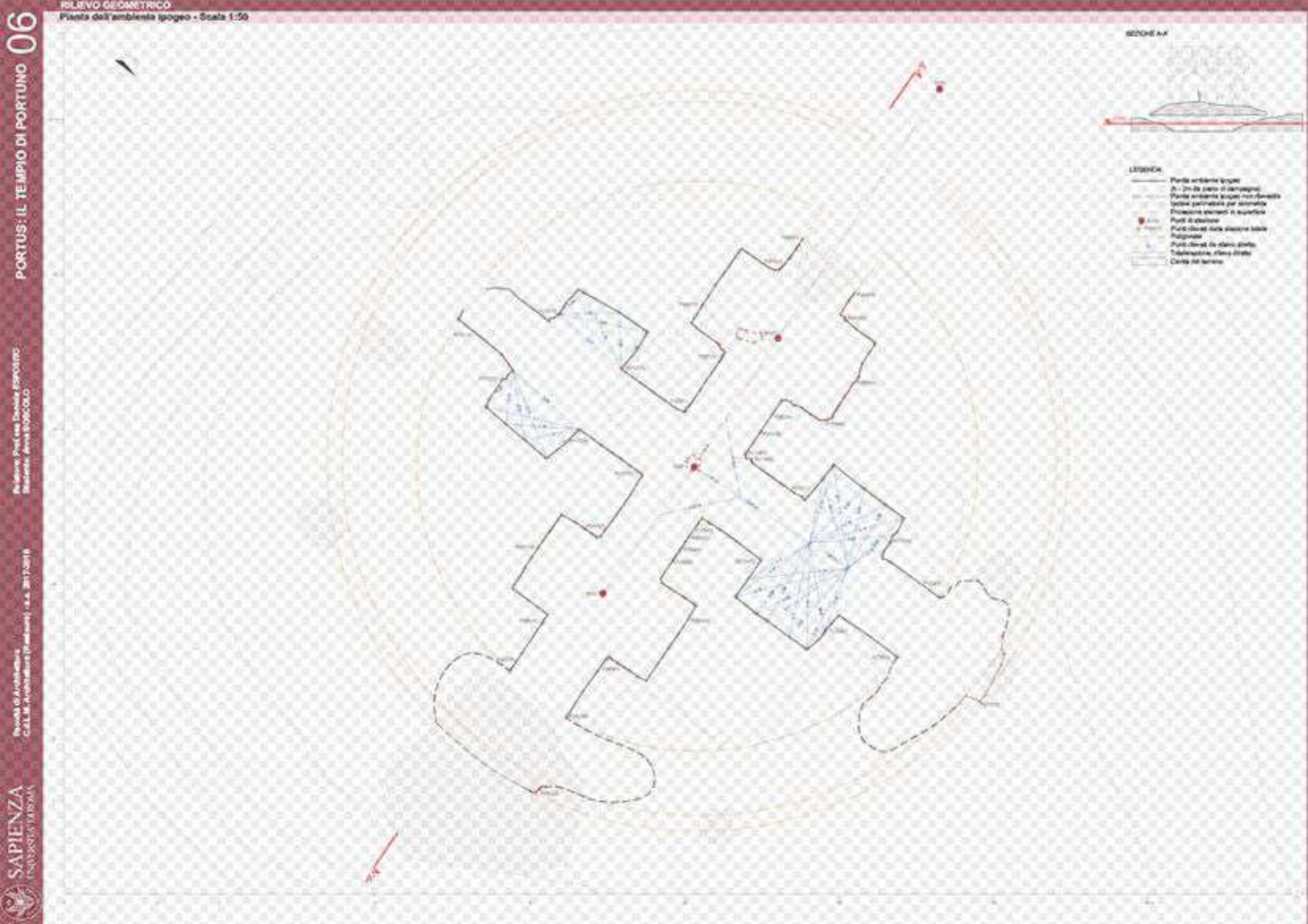
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

RILIEVO GEOMETRICO

Pianta del rudere ed ambiente circostante - Scala 1:50



RILIEVO GEOMETRICO
Pianta dell'ambiente ipogeo - Scala 1:50



Relatore: Prof.ssa Daniela ESPOSITO
Laureanda: Anna BORGHI

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (Restauro) - a.a. 2017-2018

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

La fotogrammetria tramite il software *Agisoft PhotoScan* - *Rilievo dei prospetti* - *Modellazione tridimensionale tramite il software Geomagic*

Relatore: Prof.ssa Daniela Esposito
Tutor: Arch. Rocco Gallo

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (Restauro) - a.a. 2017-2018
SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

La rappresentazione grafica dei prospetti del Tempio di Portuno è stata possibile grazie all'uso mirato fotogrammetrico e all'elaborazione dei dati ricavati dal software Agisoft PhotoScan.

Successivo punto di snodo, successivo dal rilievo, hanno definito la scrupolo da cui ottenere le immagini fotografiche verticali di parti articolate una fotocamera Canon 700D.

Ogni cuspidazione, lunghetta di 600 di quella linea rifiutata fotograficamente, che ha preso i suoi in comune parallelismo con la sottostante elaborazione marcia (PhotoScan) di ricavare un modello tridimensionale.

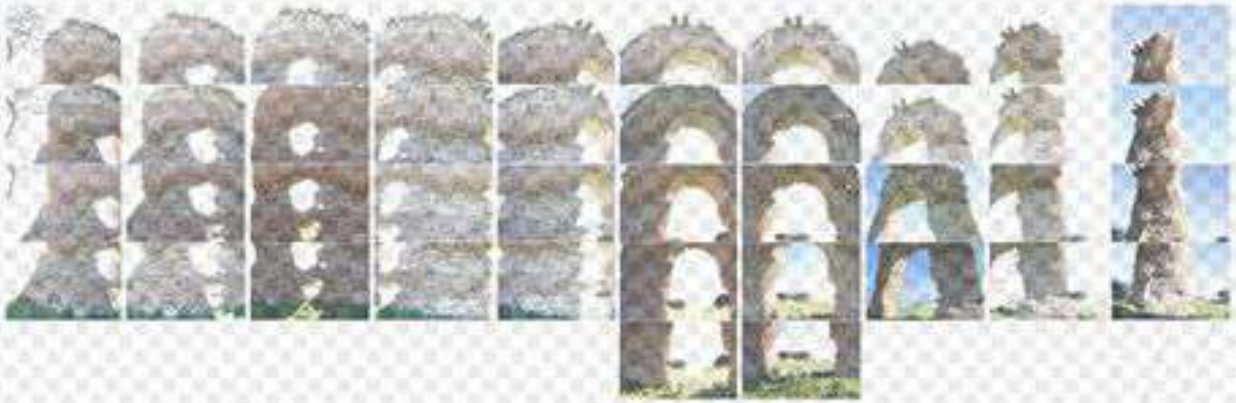
Dal modello ottenuto sono state ricavate quindi delle piccole prese da diversi angolazioni, utilizzate come base per la rappresentazione grafica del Tempio con il software AutoCAD.

A causa di alcune lacune riscontrate nel modello di PhotoScan, per la successiva rappresentazione in AutoCAD si rendeva utile, dopo attenta da rielaborazione fotografica, che hanno permesso di completare il limite il modello con due sottolineate.

La rappresentazione di un limite ha reso complessa e difficile una comparazione quantitativa e precisa sulla successiva della misura in esame.

Il passo di rielaborazione con PhotoScan è durato a dieci attraverso svariati tentativi e software per la gestione dei dati. Di Geomagic che ha permesso la stampa di un modello tridimensionale di misura in scala 1:100

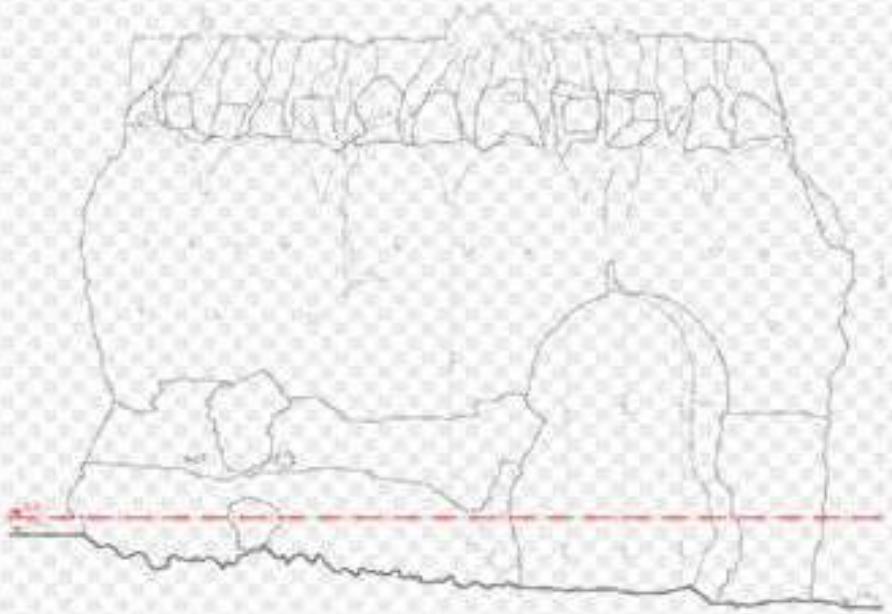
Strisciate fotografiche per ogni stazione di presa fotogrammetrica, poi elaborate con il software *PhotoScan*



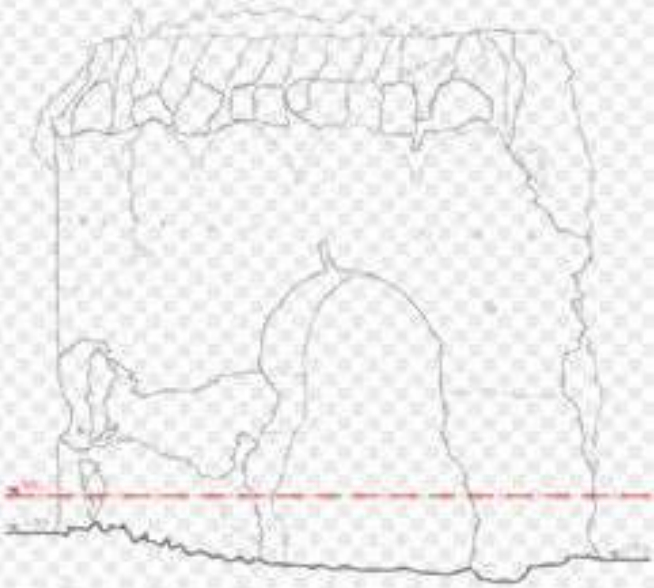
Keyplan scala 1:100

RILIEVO GEOMETRICO
I prospetti principali - Scala 1:50

Quota 0.00
Linea di terra
Quote ottenute da riferv diretto
Quote ottenute da riferv indiretto

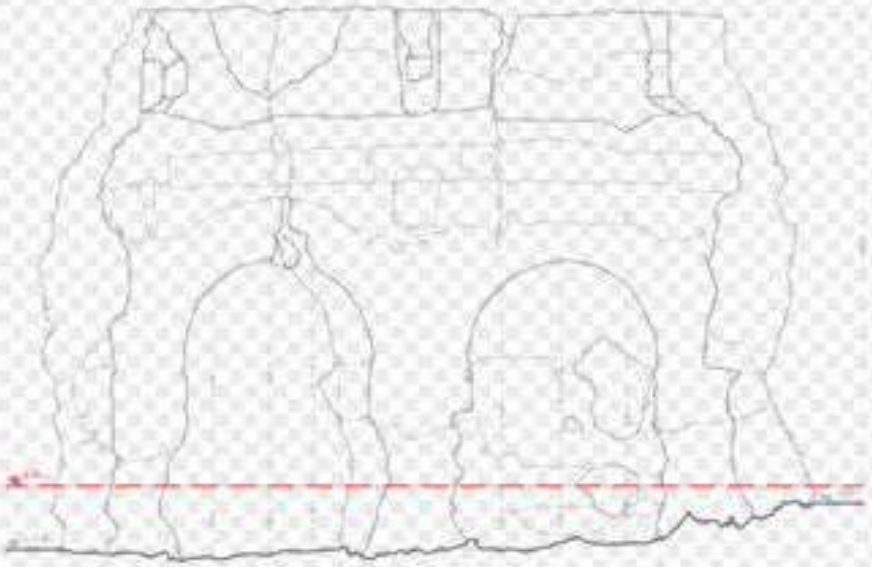


Prospetto Nord

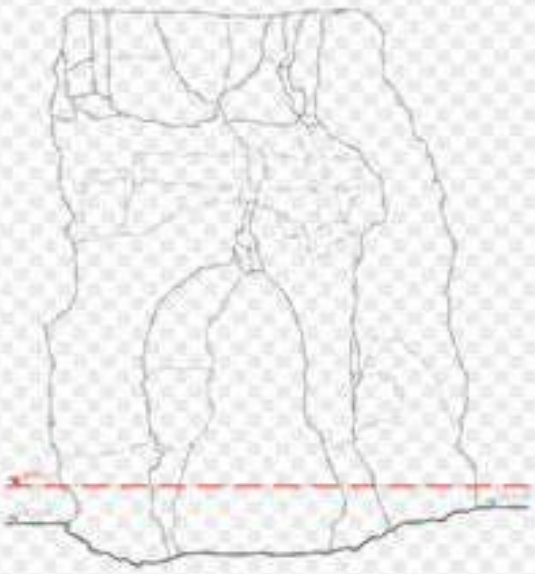


Prospetto Ovest

Prospetto Sud-Ovest



Prospetto Sud



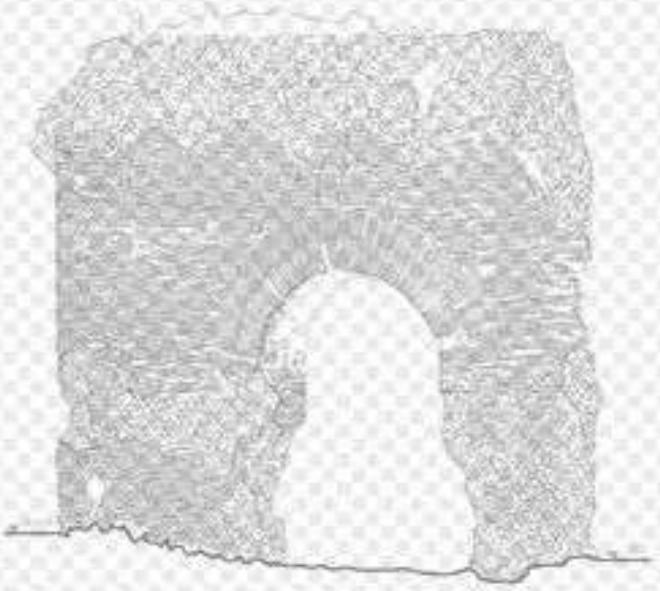
Prospetto Sud-Est

Facoltà di Architettura
CdLM Architettura (Restauro) - a.a. 2017-2018
Relatore: Prof.ssa Daniela Esposito
Studente: Anna BARICCALO

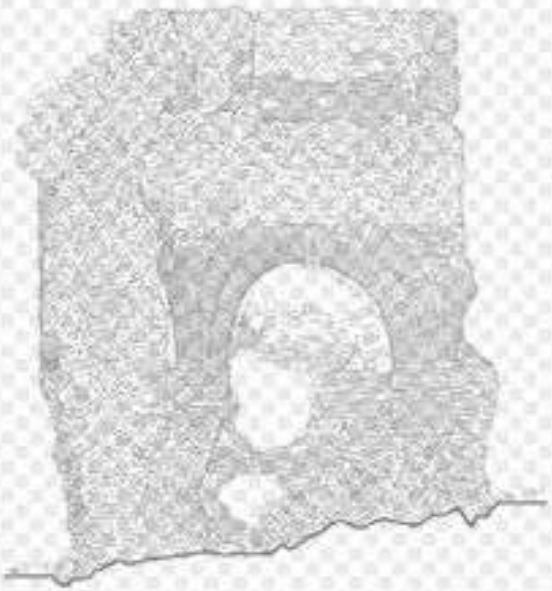
SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

RILIEVO ARCHITETTONICO
I prospetti principali - Scala 1:50

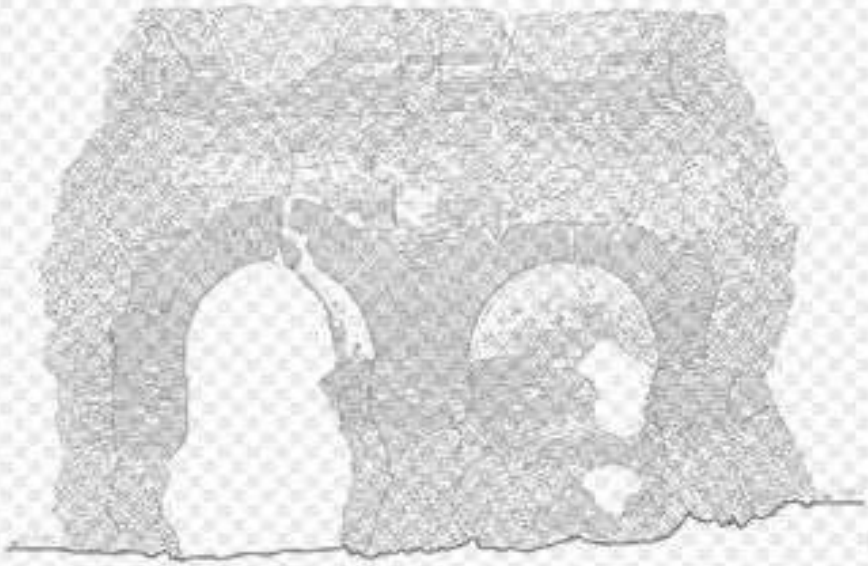
Prospetto Nord



Prospetto Ovest



Prospetto Sud-Ovest



Prospetto Sud

Prospetto Sud-Est

Relatore: Prof.ssa Daniela ESPOSITO
Relatore: Arch. Andrea SORICELLI

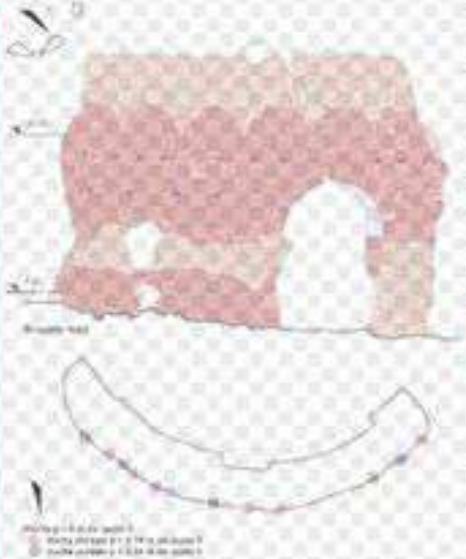
Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (Restauro) - a.a. 2017/2018

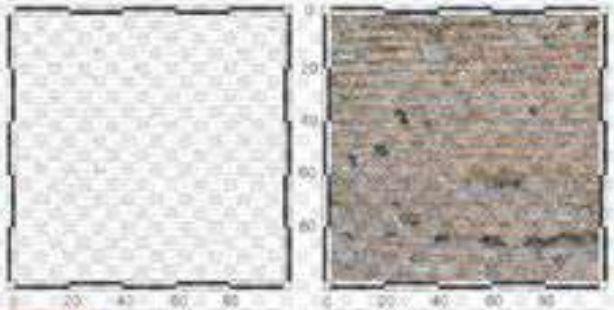
SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

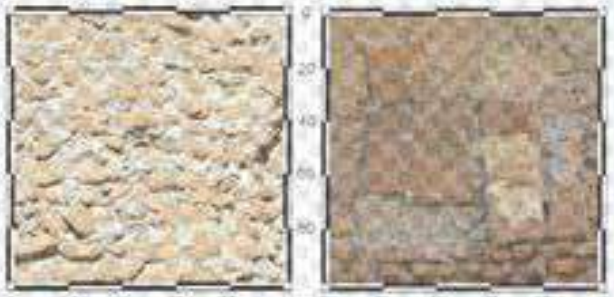
Relatore: Prof.ssa Daniela Esposito
Studente: Anna Boscolo

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (Restauro) - a.a. 2017-2018

Le unità stratigrafiche che compongono il rudere - Prospetti in scala 1:100

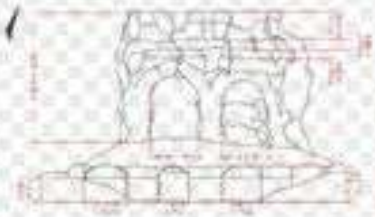


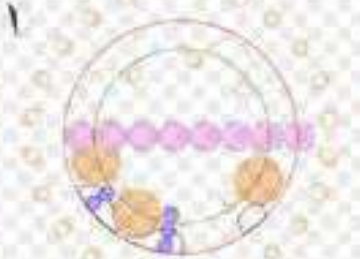


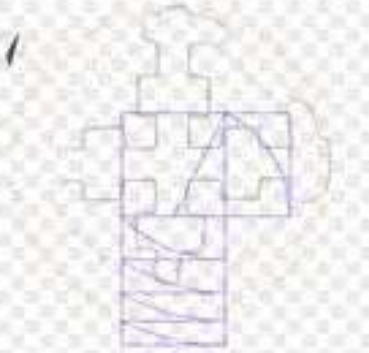


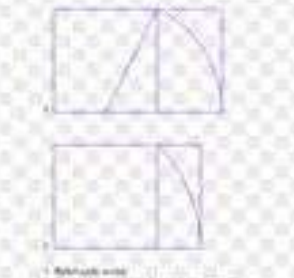
La struttura in opus latericium

Ricerca di moduli proporzionali - Scala 1:200









Facoltà di Architettura
Corso di Architettura (Restauro) | a.a. 2017-2018
Relatore: Prof.ssa Daniela Esposito
Studentessa: Anna Rodolico

I Sepolcri a Torraccio

Secondo l'ipotesi della ricostruzione del nucleo e dell'originario ordine, si può formulare che l'edificio fosse in origine, esteso che un tempio, in quanto per la Pianta, un rettangolare ripostato.

Secondo una legge del 450 a.C., le spese funerarie erano inserite al di fuori della mura della città, ed una maggiore accessibile partiva e per lungo il tragitto che la maggioranza trovava esistere inserti in entrata urbana.
Le tombe si trovavano prima sulle principali vie consolari, e subito fuori.
La rappresentazione di Stefano Du Perac, della Roma antica (Antiquae e nostra) evidenzia chiaramente come le vie consolari siano arricchite da succedersi di sepolcri di ogni genere.

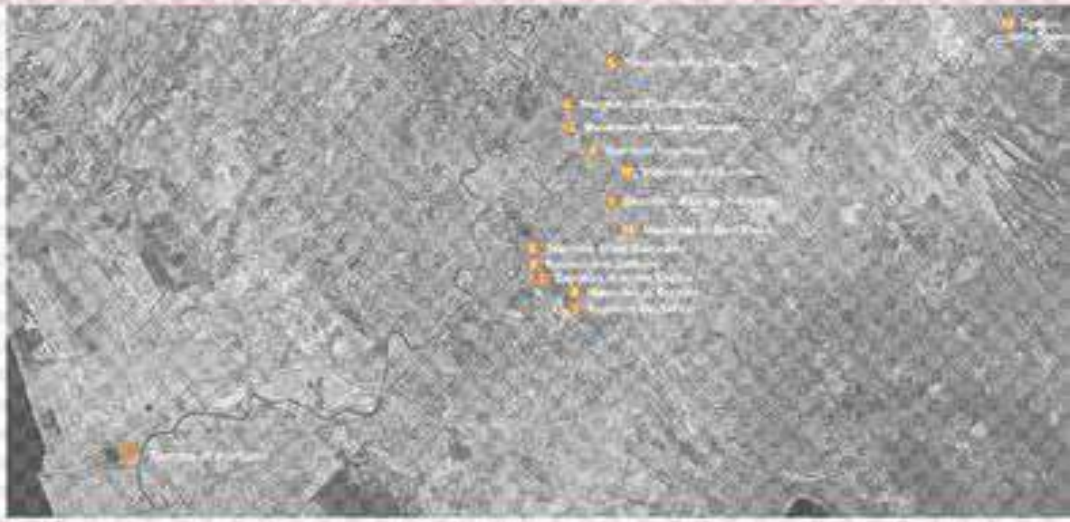
In questo scenario di spiccata e varia presentazione si inserisce anche il monumento a Torraccio.
Questo strutturo risulta sostanzialmente derivante di cinque di una stessa famiglia, e si presentavano da due piani, un piano interrato, quasi ipogeo, in cui la tipologia di camera sepolcrale con i sarcofagi, e la zona superiore, ad un piano successivo, destinato invece alle cerimonie funebri o private dei defunti.

Nel II secolo i sepolcri si arricchirono sempre più di elementi e ricerca, spesso di motivi tratti la greci, differenziandosi dai semplici muretti, erano con monumenti a edicola inseriti in cortili o recinti, come nel caso del nostro esemplare.

La peculiare originalità del nucleo si esprime nell'interno della stessa struttura, che valorizzando il disegno sul fatto che di nuovi costruzione venivano realizzate la valorizzazione alla stratificazione dei sepolcri, in diversi piani (vedi il Portus).
L'affaccio diretto sulla via Portuense (ricordiamo però l'esistenza di un'altra) e la vicinanza alla città, che giungevano a Porto di Roma, ne hanno favorito la storia e la storia della famiglia proprietaria.

A causa di alcune differenze tra il monumento in esame ed esempi a confronto, per la ricerca sui peculiari morfologici del cosiddetto sono stati considerati più tipi di sepolcreti:
I confronti con i cosiddetti Tempio sono stati fatti sulla base degli aspetti che si identificavano.

Bernardi e Jaeger, 1971 - Stefano Du Perac - Roma antica vista dal Campidoglio e dalla Piazza di Monte Giordano



SEPOLCRO DI ANNIA REGILLA 01

Descrizione e ambiente di sviluppo

Ubicazione: via Appia Antica
Cronologia: II secolo d.C.

Il sepolcro di Annia Regilla risulta costituito come l'ultimo tipo di Pedriceo. Il suo prospetto del viaggio, si trova direttamente a cui dista Cattaneo.

L'architettura è un edificio semicircolare a pianta quadrangolare, della tipologia a compositi in laterizio (concreto), decorato sulla esterno mura con gli elementi decorativi, e finestre guidi con le corrispondenti strutturali. La facciata che dominano, è quasi esterno con colonne. La struttura si compone su due piani: quello superiore con le nicchiette e cinque dei lotteri a quello inferiore per la sepoltura.

I sepolcri a compartimento destinato ad Annia Regilla, sulla di Erode Attico, e cause di accesa notorietà che la menzionano.

Il sepolcro nel XVI di disegni su carta conservata nella c... Pianta con parte di una sepoltura, interpretata da Quarta, attribuibile a quello chiuso "Mitra" (Mis)

SEPOLCRO DI VIA BISSOLANO 02

Descrizione e ambiente di sviluppo

Ubicazione: via Bissolano, Acque Nuove
Cronologia: II secolo d.C.

La tomba a pianta quadrata, presenta due piani sovrapposti, in blocchi parzialmente ruvidi e grezzi all'esterno.
Il piano inferiore, contiene la camera con i loculi, collocata a luce da sotto livello, e presentava una copertura a volta a crociera oggi non più esistente, in corrispondenza degli angoli, ruvidi e privi di pietre, per i riempimento, presentava una cornice per sostenere forse un altro piano.
Anche il piano superiore era coperto da una volta a crociera, ogni lunghezza.
Il tipo di sepolcro da noi preso in esame nella tipologia del II secolo.

La tecnica del sepolcro presenta alcune lacune in due strutture a causa relativa all'uso materiale più deperibile nell'antichità.

Il sepolcro nel XVIII
Rilievo eseguito da Giuseppe Vasi

SEPOLCRO DI LARGO PRENESTE 03

Descrizione e ambiente di sviluppo

Ubicazione: via Prenestina, angolo Prenestina
Cronologia: II secolo d.C.

Il sepolcro presenta una struttura rettangolare, rivestimento in opera reticolata, profilati base e gusci.
La particolarità di questa edicola è la presenza di quattro paraste, affiancate nella parte a due nicchioni nuovi a volta e tre di essi sono, privi, eseguite, resposti per questo, che potevano racchiudere elementi quali cippi o piccole.

Questo genere di costruzione richiama la decorazione delle case di Dove Attica, in particolare gli archetti che corrispondono, e ricordano a quelli della Casa di Diana.
Non si hanno notizie sulla forma del piano superiore di questo sepolcro, di cui rimane una gli elementi probabilmente erano simili alla facciata esistente.

Pianta di Gruppello. Il sepolcro in basso al piano. Rilievo di Pietro Ligorio (Firenze, Uffizi, 1552)

SEPOLCRO DI ELIO CALLISTO 04

Descrizione e ambiente di sviluppo

Ubicazione: via Nomentana, angolo di Elio Callisto
Cronologia: II secolo d.C.

Il sepolcro anche detto Tomba dei Pancrazi, presenta una pianta circolare con un ingresso con due ingressi laterali, due finestre semicircolari e due rettangolari. Le pareti esterne sono rivestite da una muratura a cortina in laterizio che distinguono un ordine superiore.
Due colonne angolari strutturano la via facciata e costituiscono tratto superiore.

I materiali usati sono, in I capitelli ionici, scolpiti a tutto e decorati con la peculiarità nella zona II ordine.
Ancora visibile è l'ordine inferiore ed il via Collatina, dopo la scavo.

Il sepolcro nel XVIII
Parte del rilievo di Giovannangelo Montorsoli (Firenze, Uffizi, 1552)

TORRACCIO DELLA CECCHINA 05

Descrizione e ambiente di sviluppo

Ubicazione: via Nomentana
Cronologia: II secolo d.C.

Anche conosciuta come "Tipologia" e "Tipologia" prende il suo nome dalla famiglia, proprietaria del terreno, e ancora precisamente a Cecchini.
La tipologia ha due piani e diversi ordini e gradi. La pianta presenta tre nicchie e a forma la costruzione. L'ingresso è a quadrato decorato. Decorativo. Da una stupa la decorazione dell'esterno di piano superiore, costituito da una volta a vela sporgente su pilastrini angolari, come nel caso del sepolcro di Elio Callisto.
La camera presentava di ovale coperta con una volta a crociera a presenta nelle nicchie rettangolari ed una semicircolare con cornice semplice.
Ultimo pavimentazione mattonato e resti di grezzo nel frammento.

Il sepolcro nel XVIII
Parte del rilievo di

SEPOLCRO CIRCOLARE 06

Descrizione e pianta circolare

Ubicazione: via Tiburtina
Cronologia: I secolo d.C.

Monumentale sepolcreto sorge insieme agli edifici nella seconda metà del 1700, viene rinvenuto in un vigneto da Pirro Ligorio.
La struttura appare intatta su tre piani con la prima zona una finestra di forma circolare, caratterizzata da sette nicchie quattro semicircolari e tre rettangolari. La peculiare particolare è l'ampio ordine superiore costituito da una volta a vela sporgente su pilastrini angolari, come nel caso del sepolcro di Elio Callisto.
Sulla base del disegno custodito dal Lanciani la volta forse era ruvida di 10,3 metri di diametro.
Secondo gli studiosi risultati dalla nostra documentazione, la tomba rispecchia le tipologie di sepolcro a torre su pianta circolare.

Pianta originale della tomba circolare, presso della Vigna Il Rocca, detti Ligorio. Sezione e prospetto del sepolcro, Roma 1552

Relatore: Professore Daniele Fabrizio
Tutor: Anna Bonifazio

Facoltà di Architettura
C.d.L. in Architettura e Restauro - a.a. 2017-2018

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

SEPOLCRO DEI SERVILI 07

Ingresso a due piani su lato quadrato

Ubicazione: via Appia Antica
Datazione: I secolo a.C., rimaneggiato I secolo d.C.

Sul basamento quadrato del mausoleo si ergono un tamburo cilindrico, sorta cripta sulla quale sporgono cornicioni a coronare il tetto (Lanciani, 1897).
Un ambulacro circolare porge la platea a sorta cantharide e, insieme ad un altro rettangolare, ad il cunicolo da due livelli e forma un tetto a gradini.

L'opera in opera cementizia è rivestita in tufo di cui quasi del tutto asportato, mentre i blocchi sono in origine fissati da alle volte.
L'unico rimanente alla probabilmente del tufo rivestito di volte rivestite.
La volta funziona privando una copertura a cupola.

Attualmente la tomba scientifica con vari detrattori ambientali di quadrifonia di recinzione del mausoleo a Rotondi.

Immagine in alto: Fotografia del 2017.
In basso: sezione longitudinale di Luigi Canina, da R. De Angelis Bartorelli, Le sepolture romane di Gabinetto della Calcografia, Roma 1958.

MAUSOLEO DI ROMOLO 08

Mausoleo con volta a crociera

Ubicazione: via Appia Antica
Datazione: IV secolo d.C.

Le rappresentazioni antiche del Mausoleo di Romolo, tra frammenti di Giorgio (1497) e con ambienti ad abside, sono di dimensioni, con una grande. Abitabile che partendo il pavimento a pianta e al primo sopraccito, a una volta probabilmente aperta all'esterno.

Oggi del mausoleo è rimasto solo il sottosuolo, ed il suo recinto, con una volta che permetteva l'accesso al piano superiore.

È rettangolare, su una stanza a volta, e tanta laterale rettangolari e semicircolari, aperte da finestrine che illuminano.
Il marmo permette l'influenza e l'originale stesso rivestito.

L'intero rivestimento è composto in opera cementizia ed è stato per lacuni depredati del suo rivestimento originario.

Immagine in alto: Fotografia del settecento (1777).
In basso: sezione trasversale di Luigi Canina, da R. De Angelis Bartorelli, Le sepolture romane di Gabinetto della Calcografia, Roma 1958.

MAUSOLEO DI GALLIENO 09

Impianto circolare a tamburo

Ubicazione: via Appia Antica
Datazione: III secolo d.C.

Monumento di imponente dimensioni con 200 d.C., il Tempio del Tempietto è interamente in opera laterizia con volte rivestite in marmo.

Il Mausoleo fu una costruzione di circa 12 metri di diametro, attualmente del un tamburo cilindrico. Rivestito con quasi ed era composto da una struttura a cupola.

La pianta del piano inferiore composta a un cortile in cui interviene due ambienti di forma rettangolare e absidale semicircolare, circondati da un corridoio anulare.
Il piano superiore, dove probabile un ambiente di forma rettangolare a volta.
Dei resti non molto chiari della primitiva sistemazione si ipotizza un tempio di un colonnato che circondava l'edificio. Un frammento del XVII secolo riproduce la pianta e il prospetto con 10 grandi colonne corinzie.

Immagini in alto: Fotografia del 2016 e pianta del piano di sotterraneo di Rotondi. Fotografia effettuata nel 2016. Pianta di Sangallo dal manoscritto dell'architetto di Gallienio in: La Rotondella del Prima, 1 maggio 2016.

MAUSOLEO DI SANT'ELENA 10

Mausoleo circolare

Ubicazione: via Casilina
Costruzione: IV secolo d.C.

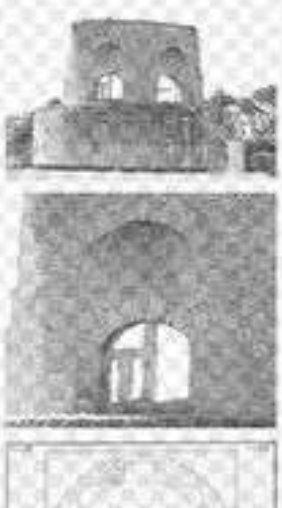
Il mausoleo venne realizzato per volere di Costantino per onorare sua madre Elena.

L'imponente monumento, costituito da due ordini sovrapposti, presenta un'esterno ad una pianta circolare con quattordici esedrette i 25 metri, ed era in origine chiuso da una grande cupola, forse con cupola centrale.

Le murature sono ricoperte sulle pareti, sono rivestiti con lastre grigi, bianchi, alternati internamente rettangolari e semicircolari, ricoperte da una lastra e da lastre circolari.

La cupola era sostenuta da otto costoloni in laterizio.

Un corridoio circolare di sette di cui si trovano resti, doppio giogo e colonne.
Sopra alla vecchia, al Medioevo, una fortezza ad anello, rimaneggiata, fu eretta sulla parete esterna.



Immagini in alto: Fotografia del 2016, disegno di inizio XIX secolo e pianta del piano di sotterraneo.
In basso: la Rotonda, rivestita con lastre e tetto.

MAUSOLEO DEI GORDIANI 11

Mausoleo circolare a tamburo

Ubicazione: via Prenestina
Costruzione: IV secolo d.C.

Si erge di un monumentale sepolcro con circonferenza circa esterna i 17 metri, circondato da due ordini.

Il piano delle sepolture fuselli, esternamente, circondato esterno una pianta della misura, articolata da un ambulacri esterno. Da quattro vani per l'illuminazione, il possente di ambulacro esterno, da sette grandi nicchie, alternate a semicircolari.

L'edificio era probabilmente rivestito da materiali pregiati e marmi, e fino al XVII dell'esistenza secondo un portico pseudo-dipteri, del una scalinata d'accesso.

Il piano può da separare a diverse principale da un ambiente anulare e rivolto rettangolari e semicircolari con presumibili accessi ai piano superiore.
Della chiesa inferna cosmiteriale, alla fine, il Sommaruga l'abbattimo intorno.

Immagini in alto: Fotografia del 1900 (Wilson 2011).
In basso: Pianta e sezione del piano di sotterraneo di Rotondi, rilevamento effettuato nel 2016. Pianta di Sangallo dal manoscritto dell'architetto di Gallienio in: La Rotondella del Prima, 1 maggio 2016.

MAUSOLEO DI SANTA COSTANZA 12

Mausoleo circolare a tamburo

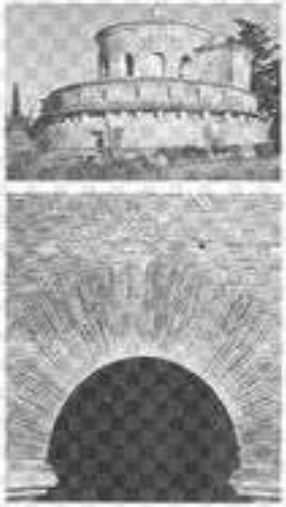
Ubicazione: via Nomentana
Costruzione: IV secolo d.C.

Realizzato per la figlia di Costantino, Costantina, e fratellastro di entrambi sull'asse di destra semicircolari, la differenza della prima absidale rappresentata absidale e fuori.
Di forma circolare, l'edificio è costituito di un corridoio anulare, che comunica un ambulacro più stretto, coperto di colonne binate di ordine corinzio.

Le colonne sono unite di calcare di cui sono coperte da un tamburo decorato da scene musive che illustrano Bacco, intervallate da nicchie.

Il mausoleo che la volta all'esterno del mausoleo mostra all'esterno di cui stanno trasformato nel battistero della vicina Basilica di Sant'Agnese fuori le mura.

Realizzato in opus caementicium, presenta fregio ghiaia e compartimenti delle arcate su mattoni a triangoli.



Immagini in alto e a destra: Fotografia del 2017 e pianta di piano di ordine grande e dettaglio di tetto. Disegni presi da rilevamento.
In basso: Pianta del mausoleo del Cristoforo e Rilievi Magazine 2017.

TEMPIO DELLA TOSSE 13

Tempietto a Cortile (?) circolare

Ubicazione: via Tiburtina Tivoli
Datazione: III secolo d.C.

Non esiste ancora di funzione originale, anche esistono della prima Tivoli. Identificato dalla forma circolare a cupola, che comprende di 15 metri, con un'apertura del cielo centrale. Accedeva da una facciata in opera mista di tufo e mattoni. Da anche una scalinata di fronte presumibile, grazie a scavi.
La muratura di conservato di due ordini: quello differente presenta due nicchie rettangolari e contemporanee degli laterizi in rivestimento, e altre non più conservate sul l'esterno.
Il primo, invece, quattro grandi absidi ed di nicchi intermedi, separati con volte a botte.
L'intera superficie è conservata grazie da parte finestre absidale. Importante nel interno semicircolare, è attraverso la conservazione delle vecchie scoperti e dell'ambiente posteriore. Una cornice gira intorno all'imposta presente della cupola, in cui tre grandi finestre/nicchie contrassegni la lunga data calotta.

Fonti: Scavi e immagini in alto: il cortile, un tamburo interno e il fregio di Palladio. La pianta della Rotondella Rotonda del 1847 e il rilievo della chiesa, sono stati per volta rappresentata nella vista Bernardo Antonio Nolfi 1814.
In basso: a fianco del 2017 in corso, dell'Ingresso, cortile interno.

Riproduzioni del Tempio di Portuno nei secoli

Ricostruzione del Tempio di Portuno
Giuliano da Sangallo - 1494

La più antica rappresentazione conosciuta del secondo Tempio di Portuno è quella di Giuliano da Sangallo, che nel primo ventennio circa successivo la prima fabbrica (anni ottanta del Quattrocento) e Carlo Alberto Barbieranno Latino, detto Dal Lago.

La ricostruzione del Tempio, eseguita forse direttamente, conserva la datura della data nel giallo sottese alcune problematiche / interpretazioni agli studi di Sangallo.

L'autore rileva con accuratezza la scelta del posto sugli resti, mentre appare più che probabile il suo intervento per la copertura.

Il dato principale è percepito da quattro ovvie versioni e la ricostruzione del soffitto (in alto) sarà più evidente che corrisponde una cupola (modificata) di cui rileva la [illegible] con un ordine a nove spicchi.

In corrispondenza della colonna, la sottostante sottolinea è separata, mentre le cupole è rivestimento.

L'alternativa è [illegible] è quella per una lanterna ad ornato, dotata per [illegible] costituita di vasi di pietra racchiusa di giallo, d'oggi sono descritti nord del colle.

A giallo e in giallo, ricostruzione del Tempio di Portuno e dettagli, disegno di Sangallo. Codice Vaticano Barberiniano latino 4424, 1494.

Ricostruzione del Tempio di Portuno
Giovanni Battista Mecarino – tra 1602 e 1621.

Nell'acquaforte nel codice del due Tomi di Lodge, Stampati ad altri, datata a fine V e VI, del collezionista Michele Cassiano Santini, è disegno attribuito a Giovanni Battista Mecarino nella pianta e prospetto accidentale esterno del Tempio di Portuno.

Contemporaneo con quanto disegnato da Sangallo, e si rinviene la stessa cornice con [illegible] di un dado sono nonché, e la cupola che termina con quattro oculi.

L'ultima novità, nei grigio, dichiarato al tempo che l'arrangiamento per [illegible] problema.

Secondo la stessa contemporaneità Lynda Fairbairn, o Mecarino (in questo Disegno) e la ricostruzione di Giuliano da Sangallo, non le aggiunte il portico, omissioni e ricostruzione nella trabeazione, gli architravi e pedimenti sulla cupola, e la chiusa che la circonda.

In alto: ricostruzione del Tempio di Portuno, Giovanni Battista Mecarino, da Collezione di Lucas Faldoni, Istituto Nazionale Germanico, Sezione di Archeologia Classica, Lodge 1966, in www.arthistoria.net

Ricostruzione del Tempio di Portuno a colori di Porti
Luigi Canina, 1837

La ricostruzione colorata di Luigi Canina, nella sua Alta Via, è pubblicata a Porto nel 1837.
Questa ricostruzione contiene una diversa lettura complessiva e quella che cerca vedere il Tempio di Portuno, dalla pianta fino alla sua altezza.

Il giorno che al portico d'ingresso si presenta come [illegible], è in questo caso sostenuto dal nostro [illegible] come [illegible] sostenuto dalla [illegible] di [illegible] e [illegible] [illegible] [illegible]

Riepilogo delle fasi che hanno caratterizzato la vita del monumento nel corso dei secoli

PORTUS: IL TEMPIO DI PORTUNO

Relatore: Prof.ssa Daniela FAVRETTO
Laureanda: Anna BARATOLO

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. in Architettura (Restauro) - a.a. 2017-2018

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

FASE I
110-230 d.C.

Sono gli anni della costruzione, a cui nel tempo si devono numerosi restauri, il Tempio di Portuno.

FASE II
IV secolo d.C.

Contesto relativo un cenno storico di collocazione per la città di Portus, e per significa a Traiano

FASE III
400-649 d.C.

Durante il periodo barbarico, nel secolo, il Tempio, ha subito gli più pregiudizievoli degrado.

FASE IV
1915-1918

Il Servizio di Restauro è stabilito, relativamente, numerosi oggetti di architettura, parte della Necropoli Isiaca.

FASE V
1944

Con la Seconda Guerra Mondiale nel secolario, edificio di cultura viene coinvolto un bunker.

FASE VI
2018

Allo stato attuale, il Tempio di Portuno presenta i suoi aspetti di cultura della progettazione Giuliana Cavalieri.

FASE I : Costruzione, 110-230 d.C.

Ricostruzione del Tempio di Portuno, G. del Tergolfo, Archivio Fotografico Capitolino (1930-1940)

FASE II : Ingrandimento durante, IV secolo d.C.

In alto: il Tempio di Portuno in una ricostruzione dell'attuale di T. Quinti, Rappresentazione della città di Portus, 1960.
In basso: il Tempio di Portuno durante gli anni collaborativi in un frammento di bronzo di G. Cornelio, Rappresentazione del Tempio di Portuno, 1960.

FASE III : Invasioni barbariche, 409-649 d.C.

Il Tempio di Portuno in un'opera della metà dell'ottocento di I. Quinti, Rappresentazione della città di Portus, 1960.

FASE IV : Bonifica Torlonia, 1915-1918

Il Tempio di Portuno in un'opera della metà dell'ottocento di I. Quinti, Rappresentazione della città di Portus, 1960.

FASE V : Base militare, 1944

Il Tempio di Portuno in un'opera della metà dell'ottocento di I. Quinti, Rappresentazione della città di Portus, 1960.

FASE VI : Stato attuale, 2018

Il Tempio di Portuno in un'opera della metà dell'ottocento di I. Quinti, Rappresentazione della città di Portus, 1960.

DESCRIZIONE

L'impianto del Primo di Portuno risulta tanto affiancato ad esempio, da magnifici scritti gli ingressori successivi in particolare Antonini Gentili, nella cura e nel lavoro la principale delle architetture e la rivalutazione di scritti pubblici di ogni genere, come nuove tematiche, esempio, un poco replicante tutti presto.
Il quale all'epoca della scoperta del Lazio, tra il 100 ed il 230 d.C., vi si erigeva con Costantini, che vuole riferire il monumento, un abbellimento erettivo della città di Portus, in contrapposizione con le origini fattura del porto naturale.
A questo periodo deve farsi risalire la costruzione del cosiddetto Tempio di Portuno, situato a sud-est del bacino costruito a monte.

Prospetto principale con ordine corinzio

Pianta del tempio di Portuno - ricostruzione ipotetica

DESCRIZIONE

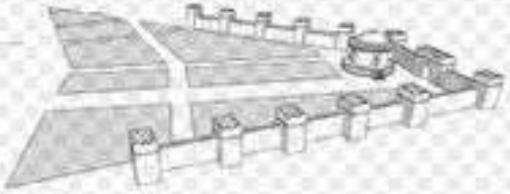
Nel 314 d.C., Costantino rende Porti una città indipendente, particolarmente della industrializzazione che poteva avere fino a tutti monumenti con la visione Dove.
In questi frangenti, vengono eseguite delle pure grandi con ingressi, al sud nuovo, ordine di epoci quattro, pertanto del tempio distaccamenti comunque. I monumenti e la ricostruzione di maggiore rilevanza.
I riscontri Tempio di Portuno viene quindi attribuito ad circuito maestro, dove avvalore di 3 metri, a riserva di poter edificare che un maggiore avvallo separato indicano bene pure prendere della zona. Nonché le sue Patronale, provenienti da Roma.

Ricostruzione del tempio di Portuno

Pianta dell'ipotetico ordine - ricostruzione

DESCRIZIONE

A causa del 408 d.C., Porto subisce numerosi massicci invasioni, che portarono la città ad un lento, ma progressivo declino, il Civo occupano al cosa abbandonata Roma e soffocandone, nel 409 e poi ancora nel 410, che portano poi seguiti della ricchezza del 410 del cardo.
Dopo la caduta dell'impero d'Occidente nel 476 d.C., Belisario crolla definitivamente alla città di Porto per il necessario della classe principale dominazione delle vicende barbariche.
Della grande cultura tra il 331 ed il 113, Porto è ridotta ancora ad un mucchio di rovine, capite a quanto ben tale e che vede instalta... Inoltre, le incursioni dei Saraceni perdurano fino al 1400, subendo il bottino e saccheggi di Civita con pochi resti. In particolare alla fuga sono il resoconto.
In questo periodo, inoltre di massicce e gravi, si può proseguire che permette la ricerca del complesso Tempio di Portuno.



Ipotesi ricostruttiva del complesso Tempio di Portuno con alcuni degli edifici attribuiti. In alto: Rossetti, Sul del monumento Dino, Stato attuale, condizioni attuali

DESCRIZIONE

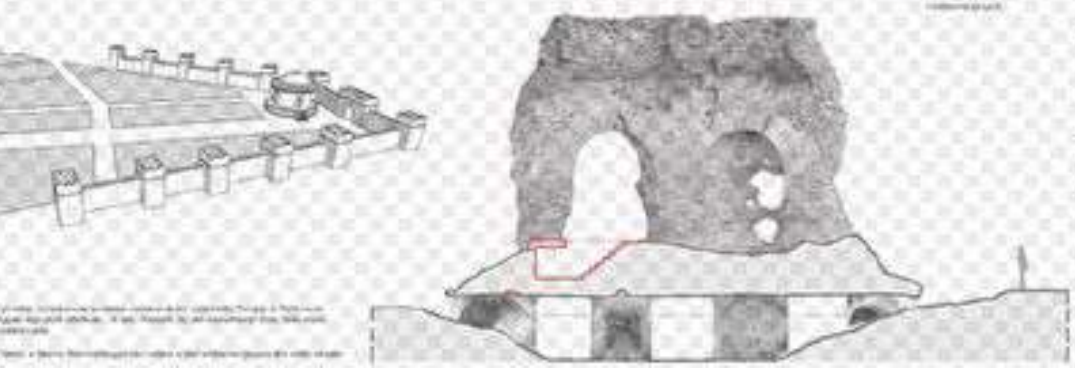
Nel primo anno del 1600 il Principe Giovanni Torlonia avvia una bonificazione di bonifica nell'area del lago di Traiano, ormeggi fino a quasi momento inalienato sul dell'antichità.
In seguito alla bonifica furono condotti rilevanti a mano.
I resti del cosiddetto Tempio di Portuno furono usati all'inizio della proprietà della famiglia Torlonia, non meglio di un'area agricola, adiacenti per quanto assegnata dal nuovo insediato della via Portuense.

DESCRIZIONE

Durante la Seconda Guerra Mondiale, la X Flottiglia MAS d'Impatto e alla Spezzia, ha portato l'area tra Porto di Traiano come base navale.
Durante la cultura, una delle più caratteristiche principali, probabilmente che hanno due importanti, continuo della squadra della città di nuovi militare della Guerra.
Punti notevole, un differenti punto rilevo sono quelli conferiti nazionali di una forte presenza militare nell'area dell'Antico.
La campagna fotografica del 1935 di Luigi Pascal ha inoltre un altro il valore preventivo di valore già in stato degradato nonostante ai giorni d'oggi.
Non è quindi possibile attribuire un esatto luogo della guerra a una conseguenza di nostre.

DESCRIZIONE

In giorno d'oggi, il cosiddetto Tempio di Portuno si erige imponente, tra i pochi ripresi della famiglia Giulia Cavalieri.
Dell'edificio originale sono rimaste alla vista quelle porzioni che rappresentano il podio superiore, in particolare una delle quattro scalinate laterali, ed una parte del fronte meridionale, che ha subito pochi degli anni un rifacimento moderno con conseguente perdita di dino.
Buona conservazione inoltre la presenza di un ambiente voltato, che si presume attualmente la sala consolare di forse alimentare, completata la forma del cortile e nella nostra mano ancora perfettamente riconoscibile.



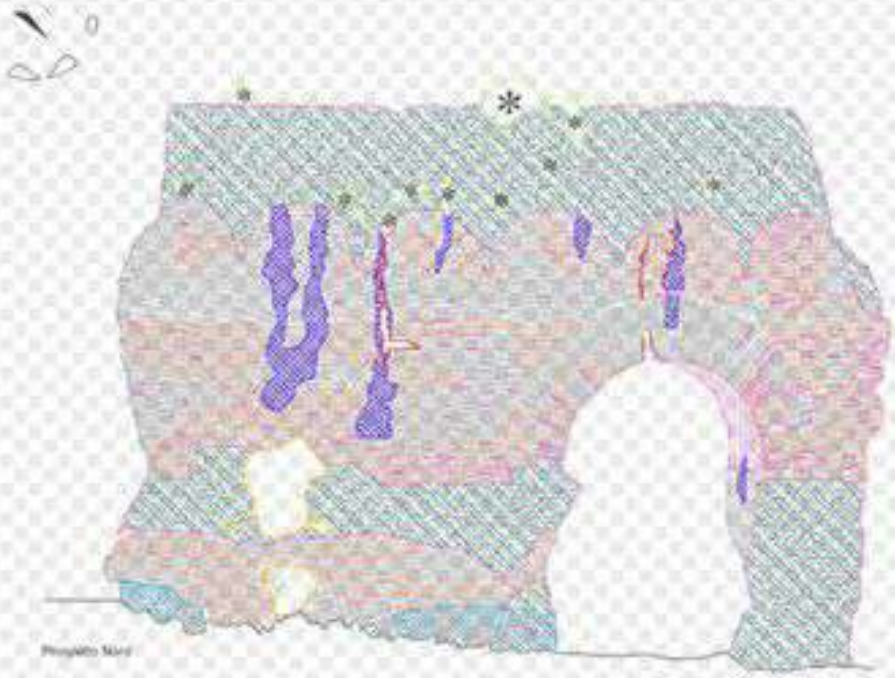
Schema in pianta della sala e relazione spaziale con costruzione circ.

Atti del Museo Archeologico alla porta di Roma, di Portus (con riferimenti Portus sulla), Roma volume XIV p.
...
...
...

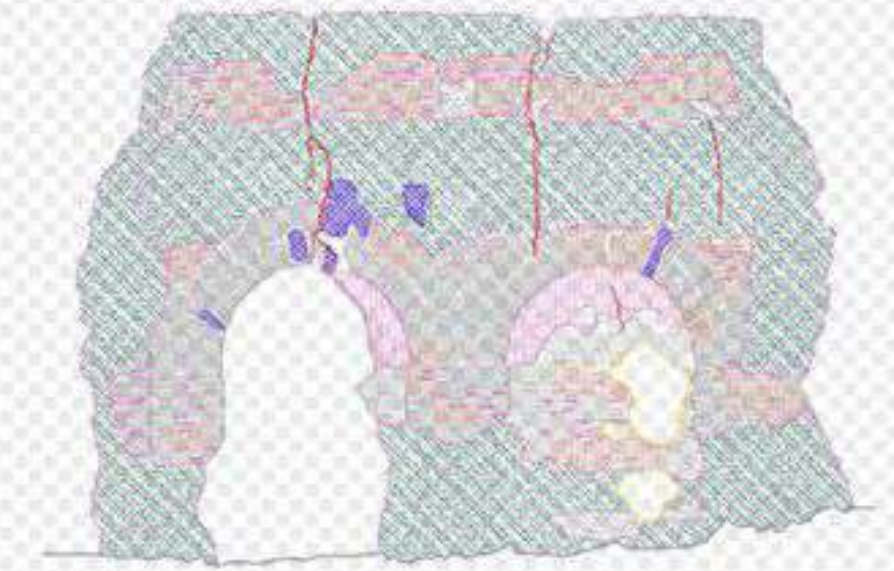
Relatore: Prof.ssa Daniela ESPOSITO
Studente: Anna RUSSO

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (Restauro) - a.a. 2017-2018

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Prospetto Nord



Prospetto Sud

DESQUAMAZIONE - D1

Decoesione superficiale, la distacco di granuli e cristalli sulla intera superficie.

CAUSE:
- Ruscellamento;
- Attività di piante superiori;
- Infiltrazioni d'acqua;
- Presenza tra materiali lapidei e pitturazioni;
- Azione eolica;
- Oscillazioni termiche.

EROSIONE - E2

Asportazione di materiale dalla superficie dovuto a processi di natura diversa.

CAUSE:
- Presenza meccanica di acqua battente;
- Presenza per aumentare degli sbalzi termici provocata dal vento;
- Aggressione chimica da inquinanti.

INCROSTAZIONI CALCAREE - I3

Incrostazione compatta di carbonato di calcio in corrispondenza di rialzi e spigoli.

CAUSE:
- Infiltrazioni d'acqua e successiva sua evaporazione dovuta a fenomeni di capillarità;
- Ristagnanti e ampia umidità nel supporto, umidità di condensazione, umidità di risalita capillare dal terreno, umidità provocata dalla pioggia battente, da evaporazione dell'acqua, formazione sub fiorescenze.

MANCANZA DI MALTA NEI GIUNTI - M4

Perdita o distacco di malta nei giunti.

CAUSE:
- Meccanismi di disgregazione;
- Fenomeni di umidità ascendente;
- Percolazione di acqua meteoriche, dilavamento della superficie di fissazione con deficit strutturali.

MANCANZA DI LATERIZI - M5

Perdita o distacco di mattoni nei giunti.

CAUSE:
- Meccanismi di disgregazione;
- Fenomeni di umidità ascendente;
- Percolazione di acqua meteoriche, dilavamento della superficie di fissazione con deficit strutturali.

MANCANZA TOTALE (giunti malta + mattoni) - M6

Perdita di intera porzione di paramento murario.

CAUSE:
- Meccanismi di disgregazione;
- Percolazione di umidità ascendente;
- Dilatazioni di umidità conseguenti alla presenza di fenomeni sub solfatazione.

MUSCHI E LICHENI - B7

Presenza di piante e/o macro-organismi (Alghe, funghi, muschi, licheni).

CAUSE:
- Attacco di organismi autotrofi (batteri, cianobatteri, licheni, piante superiori);
- Accumulo di umidità e acqua;
- Presenza costante di polvere e organi di accrescimento delle piante;
- Mancanza di manutenzione.

PATINA BIOLOGICA - B8

Strato sottile di consistenza variabile, aderente alla superficie e di aspetto vario (pellicola di colore diverso, pulverulenta, ecc.).

CAUSE:
- Accumulo microorganismi eterotrofi;
- Presenza di umidità e acqua.

POLVERIZZAZIONE - D9

Decoesione che si manifesta con la caduta superficiale del materiale sotto forma di polvere e granuli.

CAUSE:
- Azione di microrganismi.

PRESENZA DI VEGETAZIONE - V2

Presenza di piante erbacee, arbustive e arboree.

CAUSE:
- Attacco di organismi autotrofi (batteri, cianobatteri, licheni, piante superiori);
- Accumulo di umidità e acqua;
- Presenza costante di polvere e organi di accrescimento e di germogliamento delle acque;
- Mancanza di manutenzione.

LESIONE - F1

Deformazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nei materiali e che può riguardare la totalità dello spessore della parete.

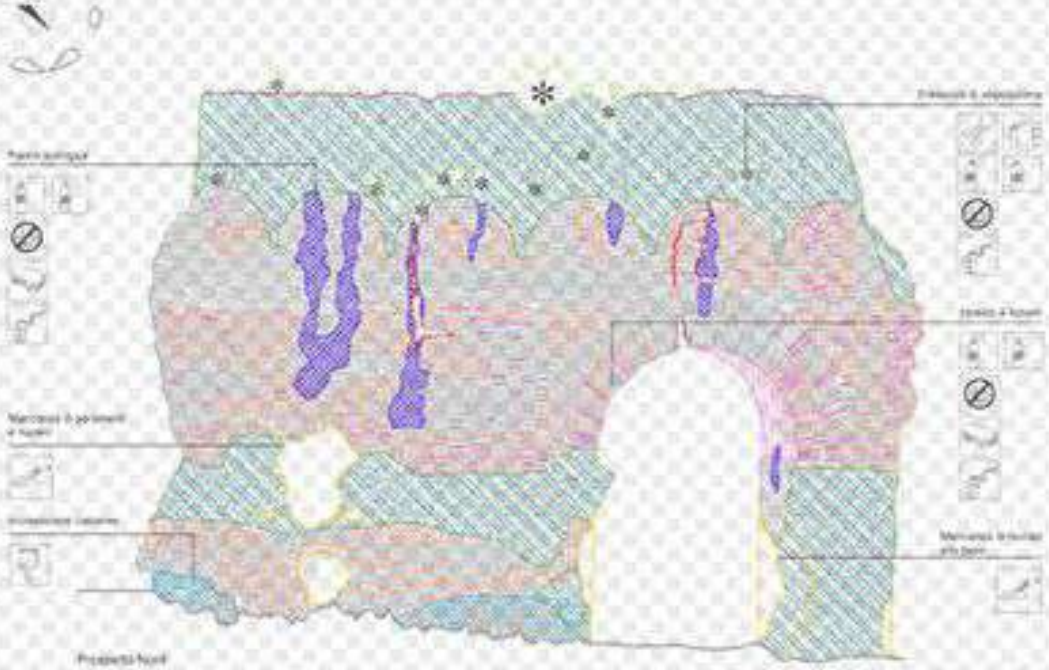
CAUSE:
- Cedimento dell'assetto dovuto a sovrapposizione;
- Dilatazioni differenziali dei materiali a supporto e finitura;
- Crollo della muratura successivamente alla spinta delle volte.

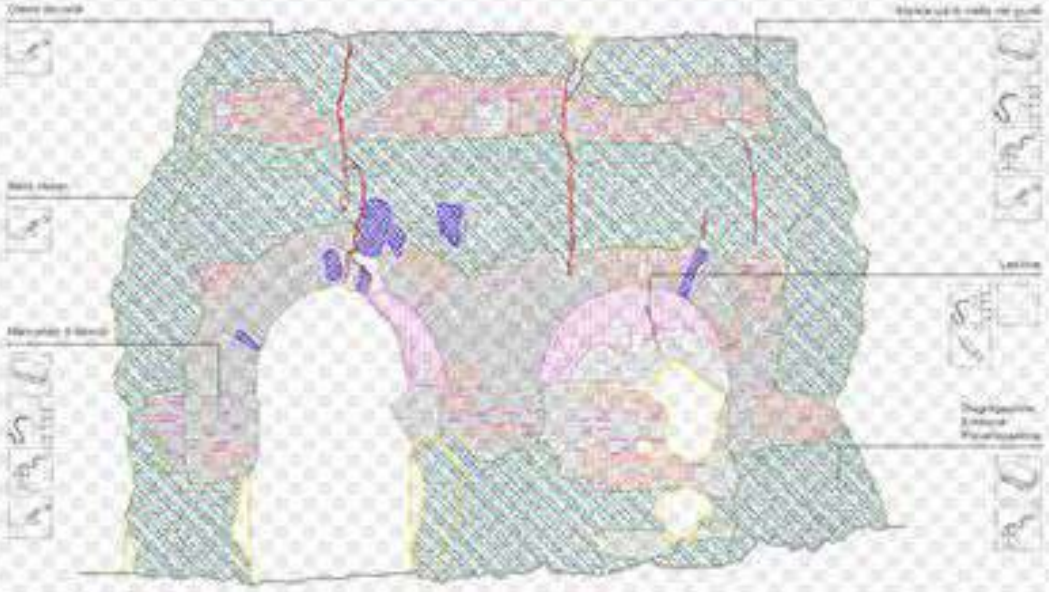
Legenda delle mappe

Relatore: Prof.ssa Daniela Esposito
Studente: Anna Bisogno

Facoltà di Architettura
Corso di Architettura (Restauro) - a.a. 2017-2018

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA





PRECONSOLIDAMENTO - P1

Vi ricade tutta quella operazione diversa e compiuta con l'obiettivo di preconsolidare e ridurre delle condizioni di instabilità di materiali, in vista di successivi trattamenti di pulitura che possano peggiorare lo stato conservativo.

PULITURA - S2

All'interno questa fase, a cura della ditta incaricata di eseguire materiali direttamente sulle superficie dell'monumento, sono rappresentate l'applicazione dei materiali puliscono/rimuovono sporcizia per le fasi di consolidamento e protezione.

Tipologia di degrado interessato	Descrizione fase
Croste nere e depositi coerenti	- Operazione da fare di prova, a fine di determinare l'impatto sulla materia; - Tagli manuale di abbassamento e rimozione della vegetazione per favorire la manutenzione del monumento; - Chiusura del monumento in acqua ed applicazione tra impacchi, polpe manuali, nebulizzatori e mezzini; - Eventuale azione di tipo meccanizzata (con pennelli leggeri); - Lavaggio delle superfici con acqua a pressione moderata per rimuovere i residui dei agenti chimicamente più - rimanenti elementi estranei.
Incrostazioni calcaree	- Utilizzo di mezzi meccanizzati di vario, o piccoli strumenti, bisturi e mezzi acquosi con tipo detergenti specifici sulle superficie una alternativa di tipo via di lavoro per i materiali calcarei, dell'monumento; Di particolari risultati saranno adeguatamente le superfici, prima, eseguire l'interpretazione dell'area, e tra prima dell'impatto - operazione successiva
Patina biologica Muschi, e licheni	- Abbassamento delle masse per asportazioni della vegetazione con, sciuppi di legno, esfoliazione della superficie non distinti biocida con, atmosferica di soluzione al 5%; - Spazzolatura della superficie con spazzole morbide in nylon o nuoglina, per un tempo sufficiente per determinare, al fine di asportare il corretto intervento; - Irrorazione della superficie con acqua a via demineralizzata, dove una bellimetro; - Dopo tale esecuzione, definitiva spazzolatura e irrorazione della superficie.
Degradazione Esfoliata Polverizzazione	- Pulitura meccanica delle zolle mobile mondo abbondante e sostituire le integrate. Lavaggio successivo con acqua demineralizzata per l'asportazione di eventuali depositi incoerenti, e terra e polvere.

CONSOLIDAMENTO - S3

Con un intervento di consolidamento, si vuole ripristinare la coesione della superficie. Vengono prese in considerazione le lacune che interessano la parte alta del monumento.
Sono rappresentate, di conseguenza della presenza di incoerenza maggiormente evidenziate e presenziate, in particolar un abbassamento di consistenza, come evidenti problematiche.

Tipologia di degrado interessato	Descrizione fase
Lacune	- Pulitura preliminare a secco con spazzolini e bisturi precedenti lungo tutta la lacuna con una soluzione satinante nella malta; - Inserimento di malta specialmente fluida all'interno della lacuna, con la funzione primaria assolta, impiegati impianti, a fondo. Di tutte consolida naturale esterna che sia sciupati volontariamente e sottile, di tutte cadute a fondo, con l'eventuale aggiunta di calce, acrilico, fluidificante; - Accorgimenti della presenza di grado contatto maggiormente materiale.

INTEGRAZIONE - I4

Intervento sul ripristino delle parti e del valore di compatibilità delle caratteristiche materiali e funzionali, in vista a fornitura (normale) alla superficie del monumento.

Tipologia di degrado trattamento	Descrizione fase
Mancanze - malta e blocchi	- Pulitura preliminare a secco tramite spazzolini e con una compressa a bassa pressione; - Bagnatura della superficie con acqua demineralizzata; - Ricostruzione con malta e tappi di carpe di malta naturale e calce e pozzolana con l'aggiunta di pezzi laterizi, pietra e frammenti di marmo (bianchetto); - Successivamente, applicazione della malta di rinzaffo (bianchetto).
Mancanze di pavimenti e tubi lisci	- Ricostruzione completa di cubetti e pavimenti in calcestruzzi con le pietrelle tipo cubetti calcestruzzate da marmorina fatta in corrispondenza della vecchia circolare; - Integrazione del nucleo con magistralmente degradato per un maggiore rafforzamento delle tubi.

PROTEZIONE - P2

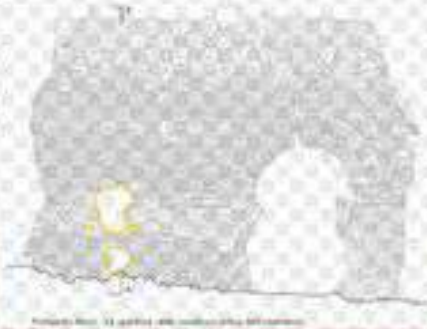
Con la fase di protezione si fine ad assicurare una maggiore durata agli interventi conservativi effettuati sul degrado.

Tipologia di degrado intervenuto	Descrizione fase
Patina biologica Muschi, e licheni	- Trattamento finale (risultano) mediante allontanamento a mezzi meccanizzati di fauccia, unitari la lumicazione e diluenti o immagazzinati subito.
Presenza di vegetazione	- Applicazione di una biocida in percentuale corrispondente a base di sciupi idrici e biocidici; Successivo intervento meccanizzazione di tessuti consentaneamente di tessuto simile la crescita della vegetazione.
Lacune, fessure	- Applicazione della tecnica (tre strumenti) idonei di malta di circa 10-15 cm di profondità. Dopo eseguiti progetti individuati a. Successivo, ad ulteriore una protezione che permette un consolidamento superficiale (tre applicazioni successive). - Accorgimenti tecnici i uso di malta di calce e pozzolana, tra i vari elementi impiegati. - Utilizzo di tutte (circa) per ritorni di circa strati di malta di 5-10 cm.
Nuovi inserti	- Successivamente, di malta di allettamento sull'intera superficie verificare con fuori, legami per sostenere una futura tessitura.

Note e bibliografia

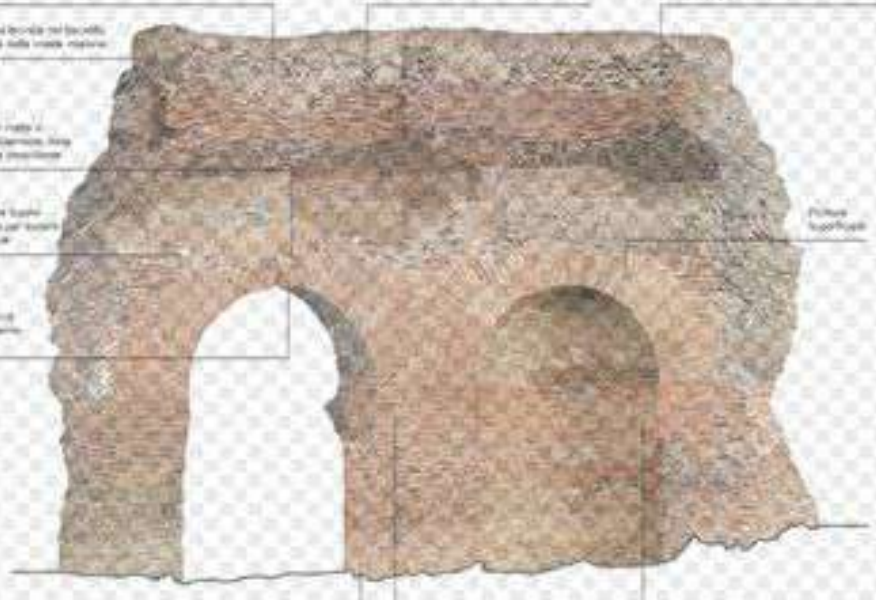
1) Vitruvio, Dalla architettura, Torino 1977 (I ed. 1830).
2) Carbonara, La reintegrazione dell'immagine. Problemi di restauro dei monumenti, Roma 1976.
3) Cordaro G., Manuale di restauro dell'intonaco, Torino 1999.
4) Cordaro G., Problematiche di restauro, Roma-Bari-Alessandria, Roma 1982.
5) Cordaro G., Materiali dell'intonaco, Torino 2006.
6) De Rubertis G. (a cura), Problemi di conservazione e altri saggi, Roma 1975.
7) De Rubertis G.(a cura), Atti relativi alla conservazione dell'intonaco, Roma 1980.
8) Fiorani F.(a cura), Atti relativi alla conservazione dell'intonaco, Roma 1990.
9) Fiorani F., Bianchetti C., Scienza, valori umani nel restauro dei monumenti, Roma 2010.
10) Fiorani F., Bianchetti C., Scienza, valori umani nel restauro dei monumenti, Roma 2010.
11) Fiorani F., La cura della materialità nel restauro, Roma 1999.
12) Fiorani F., Scienza della materia, valori umani e cura nella conservazione del patrimonio architettonico, in Quaderni del Centro, 9, Roma e Alessandria, a cura di, pp. 9-11 (Ed. Roma, 2006).

Progetto di reintegrazione muraria - Prospetto e sezioni in scala 1:100

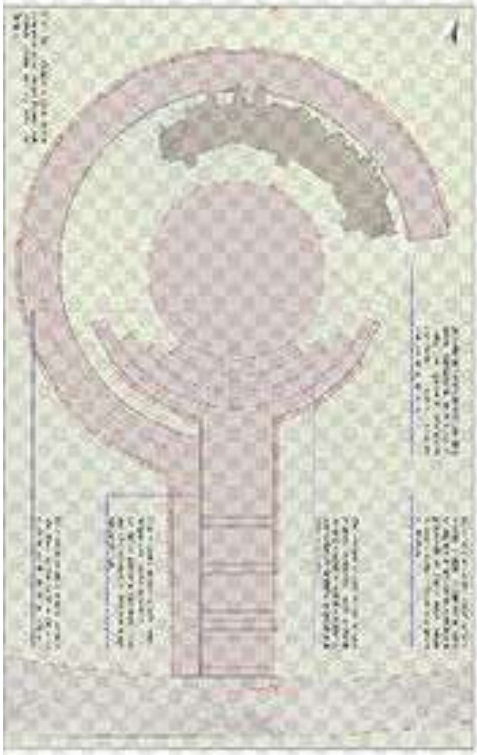
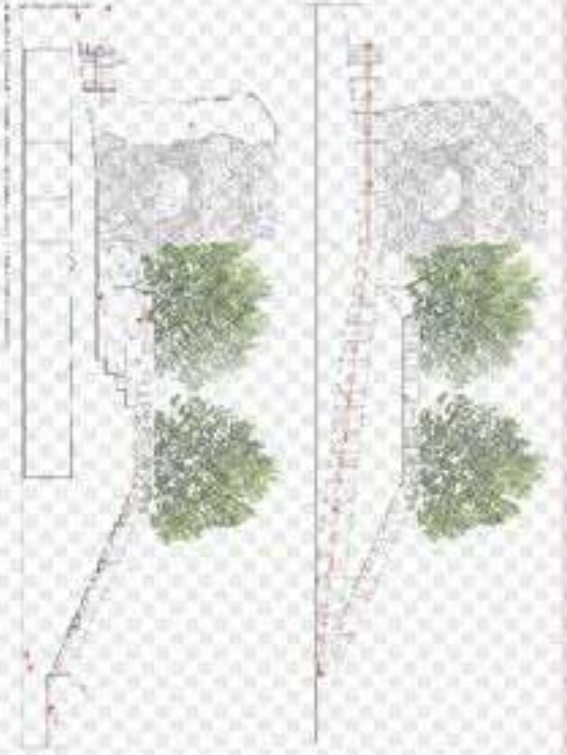


Analisi per il consolidamento delle lesioni strutturali - Pianta, prospetti e sezione in scala 1:100

Il prospetto sud prima e dopo gli interventi di restauro. Prospetti in scala 1:50



Relatore: Prof.ssa Daniela Esposito
Studente: Anna Boscolo

Facoltà di Architettura
C.d.L.M. Architettura (restauro) - a.a. 2017-2018

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA