

INDICE

Introduzione: Problematiche e Metodo	pag.3
1. Accenni storici: <i>Minturnae</i> pre - romana e colonia romana	pag.4
2. Inquadramento topografico del sito archeologico di <i>Minturnae</i>	pag.5
3. L'evoluzione urbanistica di Minturno	pag.7
4. L'impianto termale della colonia romana: collocazione ed orientamento	pag.8
5. Gli ambienti d'interesse: <i>natatio</i> e <i>frigidarium</i>	pag.10
6. Il rilievo diretto: Metodologia	pag.12
7. Descrizione e rilievo fotografico degli ambienti d'interesse	pag.13
7.1 <i>La Natatio</i>	pag.13
7.2 <i>Il Frigidarium</i>	pag.32
8. Analisi cronologica e rapporti di fase	pag.40
8.1 <i>La Natatio</i>	pag.40
8.2 <i>Il Frigidarium</i>	pag.47
9. Interpretazione dei resti visibili	pag.51

9.1 Riflessioni sull'impianto termale	pag.51
9.2 Interpretazione analitica delle strutture	pag.55
Bibliografia	pag.59
Appendice	pag.62

INTRODUZIONE

Problematiche e Metodo

La capacità di un buon rilevatore è quella di trovare soluzioni tecniche alle problematiche che molti siti, dalle complesse ed inusuali strutture planimetriche, gli presentano quando approccia alle metodologie standard del rilievo diretto, senza cioè utilizzare le moderne attrezzature elettroniche. Il settore delle terme di Minturno, affidatomi per la presente tesi, composto dalla *natatio* e dal *frigidarium* rientra perfettamente in questa categoria. Gli ambienti posti a sud dell'edificio termale si presentano infatti composti da numerosi innesti e rifacimenti di epoche successive al I-II sec d.C. che, da un punto di vista stratigrafico verranno analizzate successivamente e alte strutture murarie complicando il procedimento di rilievo. La presente tesi quindi verrà strutturata come segue : passerò dalla trattazione storica dell'impianto termale alla descrizione delle metodologie che sono state adoperate, descrivendo le tecniche applicate per l'ottenimento di piante e sezioni. Il rilievo fotografico inoltre verrà in ausilio ai dati provenienti dalla realizzazione del lavoro grafico, per l'analisi delle relazioni stratigrafiche e delle sequenze cronologiche. La mancanza dei dati provenienti dagli scavi effettuati nel 1956 non mi permette di ottenere una datazione più precisa ed assoluta delle unità stratigrafiche murarie. Un'ulteriore difficoltà nelle operazioni di rilievo è data dall'azzardato restauro effettuato nel 1988 che risulta estremamente invasivo rendendo in molti casi difficile la lettura e la comprensione delle tecniche costruttive.

1. Accenni storici: *Minturnae* pre - romana e colonia romana.

Dalle fonti storiche e letterarie, *Minturnae*, situata ai confini tra Lazio e Campania, è considerata un'area popolata dagli Ausoni e talvolta dagli Aurunci. La più antica data in cui compaiono gli Aurunci è il 503 a. C., quando due colonie latine, Pomezia e Cori, “*ad Auruncos deficiunt*”¹. Gli Aurunci estesero la propria influenza fino ai presidi romani. Questi chiesero, infatti, la restituzione della Pianura Pontina, dopo che nel 495 Pomezia e Cori si dichiararono volsche. Gli Aurunci alleandosi contro Roma, nel 345 a. C., organizzarono un'incursione che fu contrastata da una violenta reazione dei romani. Nel 337 a. C. gli Aurunci si scontrarono con i Sidicini. Nel 336 gli Ausoni, alleati dei Sidicini, mossero contro Roma ma ne uscirono sconfitti. La colonia romana di *Minturnae* fu fondata nel 296 a. C. in un punto di comodo approdo della costa, non lontano dal santuario *emporico* dedicato alla ninfa Marica². Con questa nuova fondazione Roma si assicurò il controllo di un'area molto importante compresa tra i Monti Aurunci e il Vulcano di Roccamonfina.

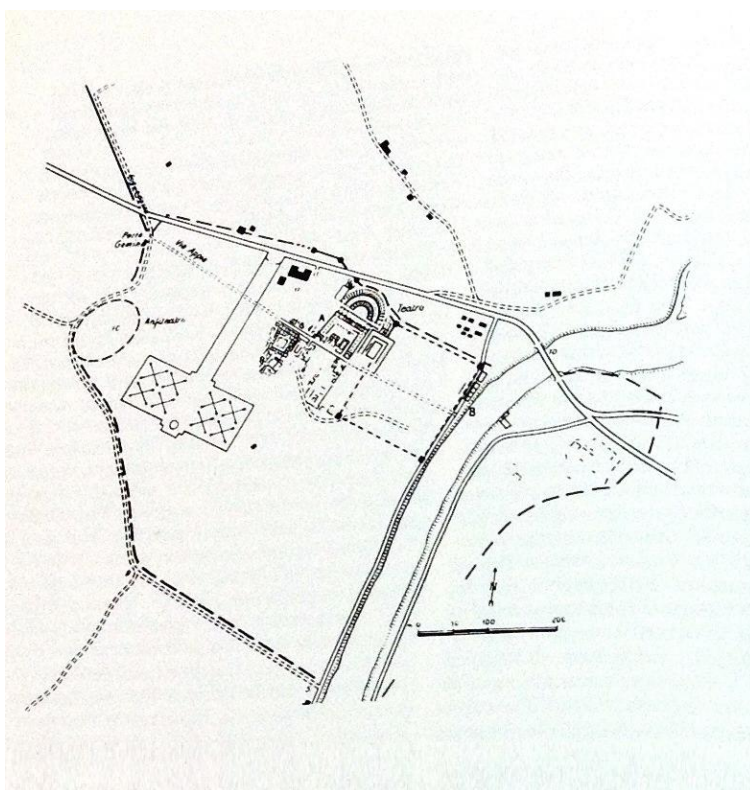


Fig.1 Pianta della colonia romana di *Minturnae*, con il nucleo dell'antica colonia marittima e le espansioni repubblicane ed imperiali (da Coarelli).

¹ LIVIO II 16

² COARELLI 1989

2. Inquadramento topografico del sito archeologico di *Minturnae*

L'antica città di *Minturnae* si trova lungo la via Appia, costruita nel 312 a. C. dal console Appio Claudio. La via Appia costituisce il *decumanus maximus* dell'avamposto del 296 a. C. e condiziona inevitabilmente l'impianto originario della colonia, poiché attraversa il nucleo urbano. Proprio grazie alla presenza di questa importante via di comunicazione, Minturno godette di una forte centralità.



Fig.2 Tabula Peutingeriana è una copia del XII-XIII secolo di un'antica carta romana che mostrava le vie militari dell'Impero. Nel riquadro evidenziato in rosso è indicata la località di Minturno, sicuramente uno dei centri più sviluppati dell'antichità, in quanto attraversata da una delle più importanti vie consolari, l'Appia.

La città, in ogni caso, occupava una posizione strategica, poiché era vicina alla foce del fiume Garigliano, antico *Liris*. Il primo impianto coloniale probabilmente non corrisponde al sito aurunco collocato, quasi sicuramente, sulla stessa collina dove oggi c'è il moderno centro di Minturno, in una zona più elevata e facilmente difendibile³. Il primo impianto romano si collocava in un'area quadrata (m 155 x 180 m)⁴ delimitata da mura in opera poligonale ritrovate in gran parte nel settore occidentale del sito. Come già detto precedentemente l'impianto urbano era tagliato in due dalla Via Appia (decumano), un'altra strada perpendicolare (cardo) usciva dalla porta nord verso Arpino. Due porte nelle mura, una ad ovest e un'altra ad est permettevano il passaggio dell'Appia.

³ COARELLI 1989

⁴ SOMMELLA 1988

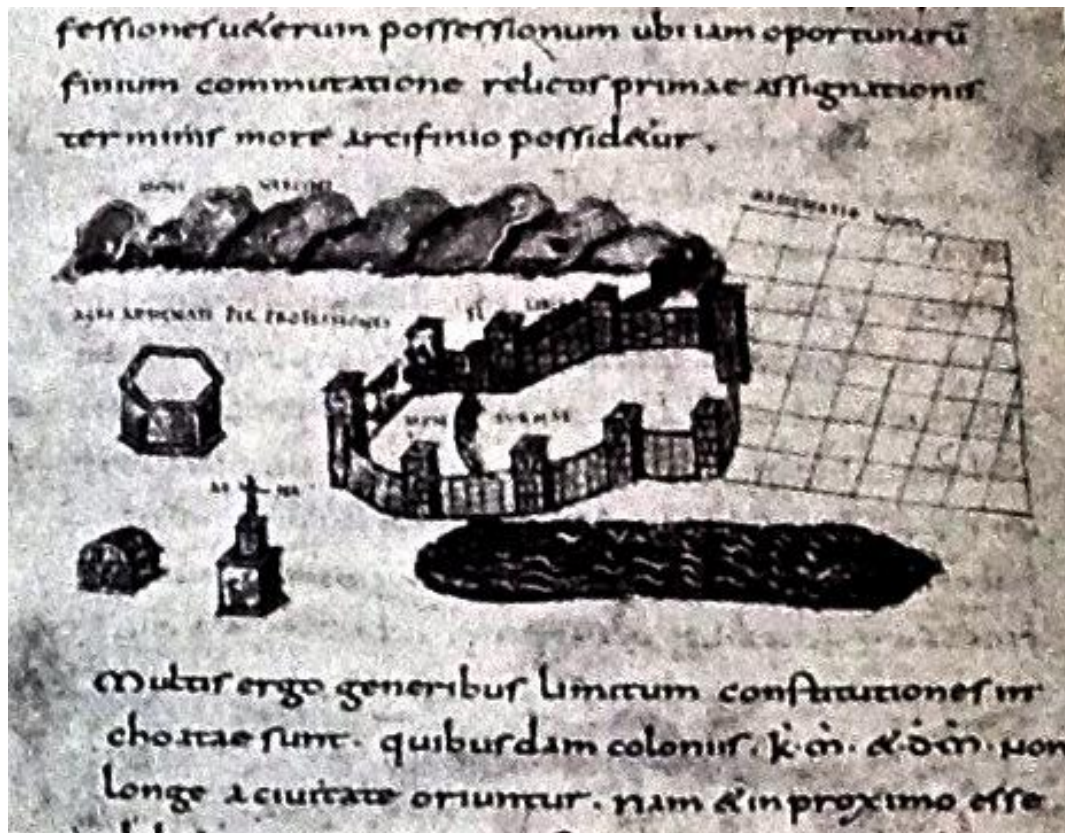


Fig.3 Vignetta del manoscritto *Pal. Vat. Lat. 1564* che illustra il testo di Iginio Gromatico. E' rappresentata la colonia cinta da mura, attraversata dal Liri. Il reticolo regolare a destra della colonia rappresenta la nuova assegnazione di Augusto, mentre i tre simboli a sinistra rappresentano due tombe e il simulacro della dea Marica (Da Dilke).

3. L'evoluzione urbanistica di Minturno.

Tra il III e il II sec. a. C. ci fu un ampliamento della colonia verso ovest, oltre il *castrum*, espansione dovuta fortemente agli scambi commerciali sempre più vivi tra Lazio e Campania. Le vecchie mura furono in parte abbattute e sostituite da una nuova cinta difensiva in opera quadrata⁵. Al centro di questo circuito fu organizzato il Foro e fu eretto il *Capitolium* di tipo tuscanico. L'età imperiale fu caratterizzata da un forte incremento edilizio, fu infatti ristrutturato il Foro e furono costruiti importanti edifici pubblici come il Teatro e l'acquedotto funzionale all'approvvigionamento idrico della città. Alla città di tufo di età repubblicana, ed a quella di pietra di età augustea, si sostituisce, nel nuovo assetto urbanistico di età adrianea, una città in muratura: vengono costruiti il mercato, le terme, viene ampliato il teatro e il quartiere nord occidentale si connota come residenziale con la costruzione di domus. Anche le strade vengono abbellite con fontane e ninfei.

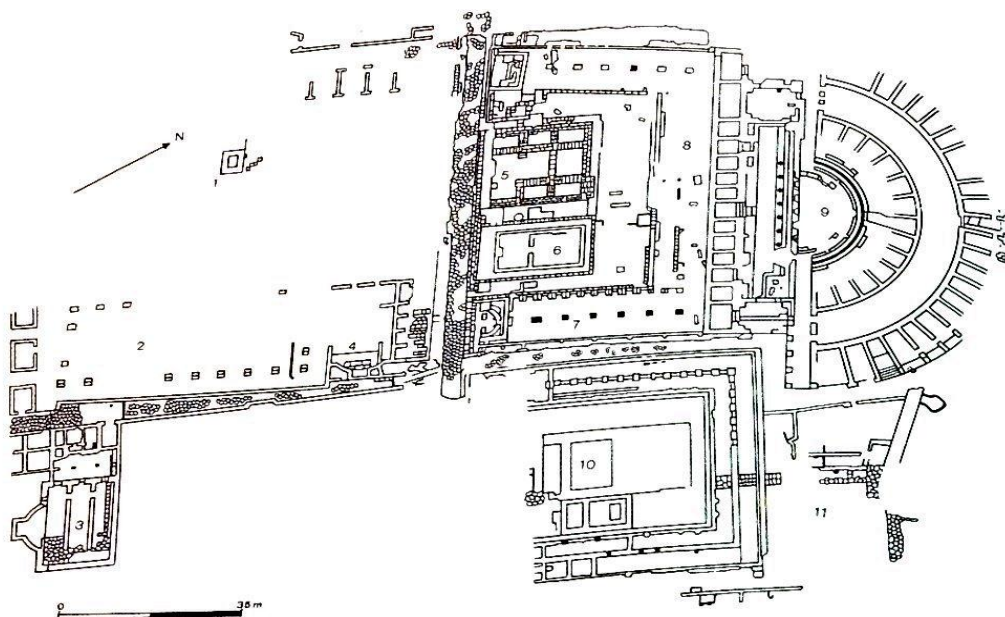


Fig.4 Minturno, il centro monumentale 1. Area centrale del foro; 2. Basilica; 3. Edificio presso il foro; 4. Schola del foro; 5. Tempio tuscanico; 6. Tempio A; 7-8. *Porticus Duplex*; 9. Teatro; 10. Tempio B (*Cesareum*); 11. Torre del *Castrum* (da Gros).

⁵ BELLINI 2007

4. L'impianto termale della colonia romana: collocazione ed orientamento.

Le terme di Minturno si trovano a sud della Via Appia e ad ovest del Foro, alle spalle del *Macellum*. Del complesso termale si riconoscono il *calidarium* (stanza adibita al bagno caldo), il *tepidarium* (ambiente a temperatura media utilizzato come sala di passaggio fra gli ambienti ad alta e bassa temperatura), la *natatio* e il *frigidarium* riportato in luce solo in parte dato che la struttura si estende oltre i confini demaniali, su fondi privati. Le terme di Minturno sono inquadrare cronologicamente nel II sec d. C., durante l'impero di Adriano, che segna con le sue opere il punto di arrivo dell'architettura romana. La pianta delle terme evidenzia un orientamento diverso rispetto al *macellum* e agli altri ambienti limitrofi, in quanto presenta uno sviluppo eccentrico. Dall'orientamento degli ambienti scavati risulta evidente che il complesso termale gravitava su una fronte orientata verso il Foro. La zona a sud del decumano massimo, nella parte finale verso ovest è stata esplorata negli anni 1955-1957. Gli scavi diretti da G. Gullini hanno interessato le terme urbane.⁶

⁶ BELLINI 1994.

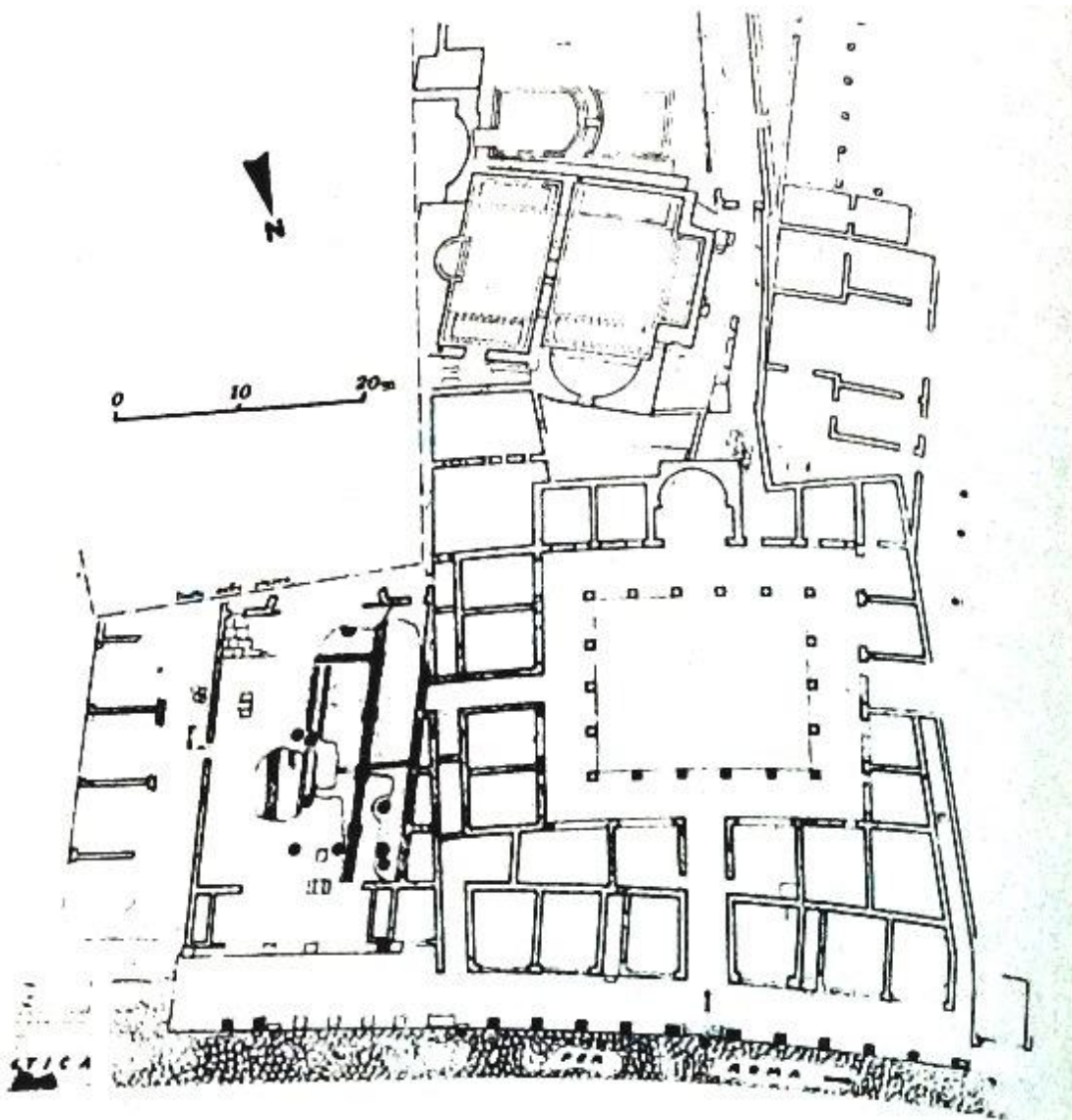


Fig.5 Edifici a sud-ovest della Via Appia, il *Macellum* e le Terme (da De Rossi)

5. Gli ambienti d'interesse: *natatio* e *frigidarium*.

L'uso delle terme è uno degli aspetti più caratteristici della civiltà romana. Assume un significato più elevato se lo si associa ad un fenomeno di costume, espressione di una particolare concezione di vita. Dal II sec a. C. si sviluppò sempre più la tendenza di affiancare al bagno l'esercizio corporeo. L'insieme degli esercizi e delle cure del corpo divenne presto un piacevole modo di utilizzare il tempo libero. Proprio per queste ragioni, molto spesso, la palestra poteva costituire uno dei componenti dell'edificio termale.⁷ Quindi non tutte le terme hanno una palestra, quando c'è, si presenta come un cortile centrale circondato da portici, nei quali era possibile svolgere esercizi ginnici al riparo, e può essere fornito di una *natatio* (piscina a cielo scoperto). In età imperiale, nelle grandi terme di Roma e delle province la palestra è dislocata coerentemente con il percorso seguito dai frequentatori delle terme. Al termine degli esercizi gli atleti, tolto il sudore con lo strigile, di norma si tuffavano nella *natatio* (vasca d'acqua fresca), per poi passare nelle varie sale dove potevano godere gli effetti benefici del bagno termale vero e proprio.⁸ Il *frigidarium*, o cella *frigidaria*,⁹ era l'ambiente riservato ai bagni freddi. Al *frigidarium* si accedeva, di norma, alla fine del percorso termale dopo la sosta nelle sale riscaldate e dopo la pausa nel *tepidarium*, per permettere al corpo di abituarsi ad una temperatura più rigida. Dopo aver fatto un bagno caldo era necessario bagnarsi con acqua fredda per detergere il sudore. In questo modo si dava refrigerio al corpo e lo si fortificava.¹⁰ Il bagno freddo addirittura era consigliato come rimedio in caso di febbre, quindi a scopo terapeutico. Lo stesso Svetonio ci dice che Augusto fu guarito da Antonino Musa con l'idroterapia fredda.¹¹ In alcuni casi, poiché mancava un vero e proprio *frigidarium*, si poneva una vasca con acqua fredda nell'*apodyterium*¹² (come a Pompei e nelle terme Stabiane). La forma del *frigidarium* è varia: molto spesso circolare, talora circolare con absidi, più raramente rettangolare (terme di Nettuno ad

⁷ PASQUINUCCI 1993.

⁸ BALSDON 1969

⁹ PLINIO 5.6.25

¹⁰ GALENO 10. 708 ss

¹¹ SVETONIO 59

¹² DE VOS 1982

Ostia).¹³ All'interno del *frigidarium* si trovava una vasca d'acqua fredda riservata ai bagni per l'immersione. Anche questa poteva essere rettangolare o circolare con absidi. Nella vasca c'erano gradini, rivestiti di marmo, che potevano essere utilizzati come sedili. Il pavimento era spesso ricoperto da mosaici. La facciata aveva di solito un aspetto monumentale, con nicchie per statue, giochi d'acqua etc. La copertura era per lo più costituita da una cupola. L'illuminazione dell'ambiente era assicurata da un lucernario al centro della cupola, e da finestre nelle pareti. Una particolarità è che la cupola spesso era dipinta di blu ad imitazione di un cielo stellato. L'ambiente era decorato con stucchi o marmi policromi.

¹³ BECATTI 1961

6. Il Rilievo Diretto: Metodologia.

Il rilievo della *natatio* e del *frigidarium* è stato realizzato in scala 1:50, utilizzata preferibilmente per la rappresentazione degli edifici antichi. Il rilievo diretto è stato eseguito con il metodo della trilaterazione e con quello per ascisse ed ordinate. Per realizzare la pianta della *natatio*, ho iniziato il rilievo impostando una base di riferimento B - C, da cui sono partita per effettuare le misurazioni dei punti ignoti. Ho ottenuto, così procedendo, punti secondari come A - D. L'area da rilevare è stata suddivisa in tre settori. Successivamente ho unito la pianta dei tre ambienti, sovrapponendo allineamenti e punti in comune. Il settore est della *natatio* è stato rilevato con il metodo per ascisse ed ordinate, tecnica che si basa su misurazioni lungo allineamenti paralleli e ortogonali, posizionando due picchetti O - H lungo il margine sud della struttura. L'ingombro delle vasche, formato da resti di mosaico a tessere bianche e lastre di marmo locale, è stato rappresentato in pianta con il metodo della trilaterazione. A partire dalla base planimetrica ho realizzato due sezioni - prospetti della parete centrale absidata che divide la vasca in due settori. Sulla pianta ho segnato i punti A-A' e B-B' utilizzati per le sezioni-prospetti. Il punto A, posizionato sul lato nord della vasca, è stato trilaterato con i punti H e O; il punto A', situato a sud, lungo il margine della vasca, è stato misurato in riferimento ai punti A e O. Il punto B', dell'altra sezione - prospetto corrisponde al punto O, già noto. Il punto B, situato a nord della *natatio*, è stato misurato trilaterando i punti O e A. E' stato necessario, al fine di consentire un accostamento della pianta della *natatio* a quella del *frigidarium*, delineare il muro perimetrale a nord della vasca. Si tratta del muro che separa il *tepidarium* dalla *natatio*.

Il rilievo del *frigidarium* è stato realizzato partendo dai punti H e G (punto collocato a nord, sul muro perimetrale della struttura). Da questi due punti sono stati trilaterati una serie di punti (F-M-L), lungo la "passerella" che "in situ" sovrasta il *frigidarium*. Una serie di trilaterazioni ha consentito di ottenere la pianta del settore caratterizzata dalla presenza di lastre pavimentali in marmo e resti di colonnato.

La pianta, le sezioni-prospetti e la pianta di fase si possono visionare nell'appendice.

7. Descrizione e rilievo fotografico degli ambienti d'interesse.

7.1 La Natatio



Foto 1: Panoramica Natatio lato ovest

Un vasto ambiente confinante a nord con il *tepidarium* e il *calidarium*, a ovest con le *domus* adiacenti all'impianto termale, a est con il *frigidarium* e a sud con il limite di scavo, ospita al suo interno una vasca identificata con la *natatio* (**foto 1**). La vasca presenta una pianta rettangolare. Il lato sud della *natatio* misura 15,92m, il lato ovest misura 7,84m, quello nord 15,40m e il lato est 6,50m.

L'intera vasca è divisa al centro in due settori da una parete absidata che collega le pareti nord e sud. Questa parete è costituita al centro da un corpo parallelepipedo in laterizio che per convenzione definirò nella descrizione come "torretta".

La vasca presenta su tutti e quattro i lati perimetrali una sequenza di gradini. I primi due a partire dal basso hanno più o meno le stesse dimensioni. Hanno una larghezza di 25-30cm e un'altezza di 40-50cm. Il terzo gradino, invece, si presenta con caratteristiche differenti dovute soprattutto ai rifacimenti successivi che hanno modificato la struttura della vasca. Nel lato sud-ovest il terzo gradino si è conservato solo in parte. Ha infatti uno spessore di 40cm ed è alto circa 8cm. Così anche per il lato ovest. A sud-est il terzo gradino, di evidente aggiunta successiva si presenta spesso 40cm e alto 40cm.

A nord il terzo gradino ha dimensioni maggiori ed è a pianta irregolare, in quanto va a restringersi da destra verso sinistra. Nel punto di maggior larghezza il suo spessore è di 1,20m ed è alto 50-55cm.

Sulla parete est il terzo gradino è alto 45cm ed è spesso 90cm fino a raggiungere il muro perimetrale del *frigidarium*.

Il lato ovest della parete centrale absidata non presenta, almeno visibilmente, gradinate, fatta eccezione per un unico livello che si trova a circa 40cm di profondità dal limite della parete divisoria e un ingombro semicircolare, il cui raggio maggiore è di circa 1,20m. La parte retrostante invece è costituita dalla stessa sequenza di gradini del settore est della vasca.

Nella *natatio* sono visibili diverse opere costruttive: l'*Opus Testaceum* risalente, per la qualità del lavoro e per la forma dei mattoni, ad epoche successive e un'opera irregolare, realizzata in modo disordinato con materiali di risulta (come per esempio il terzo gradino del lato sud-est che conserva solo nella parte più bassa i laterizi, mentre nella parte alta presenta *cubilia* provenienti da altre strutture del sito).

Il lato ovest della parete centrale absidata (**foto 2**) è caratterizzato dalla presenza di due canali di scolo entrambi situati sul lato sinistro, uno più in basso uno più in alto.



Foto 2: Parete absidata centrale vista ovest

La canalina realizzata nel corpo della parete absidata (**foto 3**) ha una larghezza di 23x15cm ed è realizzata con l'utilizzo di laterizi a forma quadrata e triangolare.

Quasi certamente si tratta di materiali di risulta. Nella parte superiore è presente una lastra di marmo che funge da copertura.

La canalina dell'angolo sinistro (**foto 4**) ha un'apertura di 36x6cm d'altezza.



Foto 3: Particolare canalina parete centrale



Foto 4: Particolare canalina angolo sinistro della parete centrale

Inoltre a destra della parete centrale si può notare un piccolo foro all'altezza del piano di calpestio largo 10cm e alto 12cm (**foto 5**), che era probabilmente funzionale al passaggio delle acque tra i due ambienti della *natatio*.



Foto 5: Particolare foro lato destro della parete centrale.

La struttura della “Torretta” presenta in basso, leggermente spostato a destra un foro che risale all'interno della struttura (**foto 6**). La sua sezione misura 17x30cm (**foto 7**). Il materiale con cui è costruita la “torretta” è quasi certamente di riuso, in quanto composto da laterizi il cui spessore va dai 2,5 ai 5cm. La struttura è forata longitudinalmente da un canaletto largo 25cm e alto 35cm, la cui base è rivestita di marmo (**foto 8 – 9**). La “Torretta” doveva essere rivestita di marmo come dimostrato da un residuo ancora visibile sul suo lato destro e dalle tracce di calce sui laterizi che la compongono.

Il corpo della parete centrale si presenta allo stato attuale con parte del paramento composto da materiali di risulta quali pietre e laterizi e al suo interno un conglomerato di terra mescolata a frammenti di ceramica, laterizi, pietre e marmo.

L'andamento semicircolare della parete centrale non è costante, ma cambia verso destra rientrando nella parete di 1,06m.

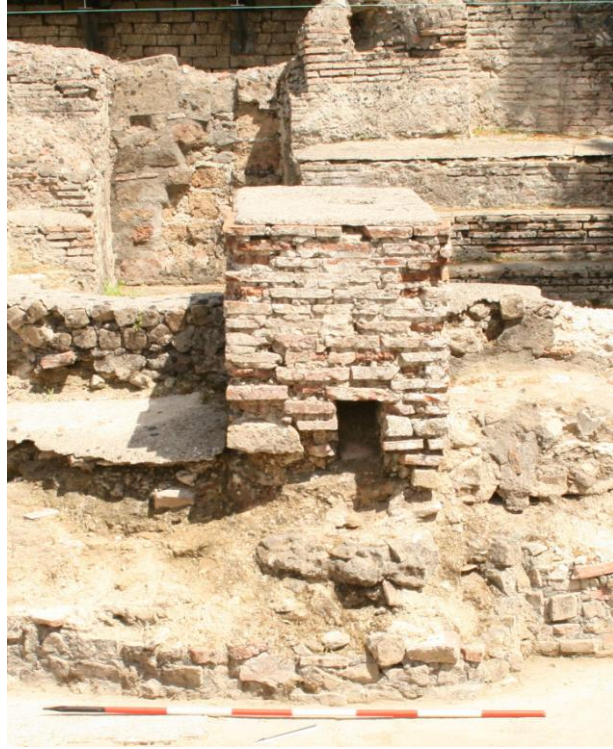


Foto 6: “Torretta” parete centrale lato ovest.



Foto 7: Particolare foro centrale “Torretta”.



Foto 8: Particolare lato sinistro “Torretta” centrale.



Foto 9: Particolare lato destro “Torretta” centrale.

Il lato est della parete centrale absidata (**foto 10**) conserva in parte lastre di marmo locale, che rendono bene l'idea di come dovevano essere rivesti i gradini della

struttura. Sono pervenute perfettamente integre due lastre di marmo bianco di 57x34cm e spesse 2cm, poggiate alla parete del primo gradino in basso a destra (**foto 11**).

I materiali aggiunti con il restauro moderno sono parzialmente crollati ed è possibile osservare le relazioni fisiche con le altre pareti. Nel nucleo murario sono legati insieme con malta in modo disordinato laterizi triangolari, trapezoidali, pietre tufacee irregolari e *cubilia*.

Osservando la “torretta” da est si notano tracce di restauro (**foto 12**).

All'altezza del secondo gradino, sotto la lingua di cemento del restauro che lo ricopre, è visibile un foro che misura 20x20cm, il quale ospita quello che sembra essere un tubo di piombo (**foto 13**).

In basso a sinistra si nota l'altra bocca del canale presente sul lato nord della parete centrale (**foto 14**).



Foto 10: Parete centrale absidata vista sud.



**Foto 11: Particolare delle lastre di marmo bianco di rivestimento della parete centrale absidata.
Vista sud.**



Foto 12: In dettaglio il lato sud della "torretta".



Foto 13: Tubo in piombo sul lato sud della parete centrale.



Foto 14: Bocca del canale in basso a sinistra della parete centrale, lato sud.

Il lato ovest della *natatio* non presenta grandi particolarità (**foto 15**). I gradini sono ricoperti dai materiali di restauro, in parte distaccati. Proprio in questi punti è possibile vedere come i laterizi sono stati messi in opera non così come erano (*bessales, sesquipedales*), ma in elementi rettangolari e soprattutto triangolari, il cui lato maggiore misura 30cm, quello minore 20cm e uno spessore di 4cm circa. I laterizi che sono stati adoperati per la costruzione della vasca presentano per lo più

le stesse dimensioni, fatta eccezione per quelli utilizzati durante le fasi di costruzioni successive e di restauro.(foto 16-17).



Foto 15: Parete ovest della *natatio*.



Foto 16: Particolare dei laterizi triangolari adoperati per la costruzione della vasca.



Foto 17: Laterizi di forma rettangolare nell'angolo nord della parete ovest della *natatio*.

La parete nord della *natatio* presenta letti di malta spessi circa 4cm, che rende poco visibili i laterizi sottostanti che compongono i gradini (**foto 18**).

In prossimità del suo intersecarsi con la parete divisoria sul lato nord si notano, in sezione, i resti di un mosaico, limitate perpendicolarmente alla parete da un frammento di marmo bianco collocato in verticale (**foto 19**).

Presso l'angolo nord-ovest della parete vi è un altro canale di scolo lungo 50cm e alto 10cm (**foto 20**). Si nota anche qui procedendo lungo la parete nord verso sinistra, oltrepassando il muro divisorio, una lastra di marmo come quelle presenti sul retro della parete centrale. Le dimensioni delle lastre di rivestimento dovevano essere standard (**foto 21**).



Foto 18: parete nord-ovest della *natatio*



Foto 19: Particolare delle tessere di mosaico e della lastra di marmo parete nord-ovest.



Foto 20: Canale di scolo angolo nord-ovest.



Foto 21: Parete nord della *natatio*. Settore est

Il lato est oltre a presentare la sequenza di gradini propria della vasca, nel settore sinistro è caratterizzato dalla presenza di un varco tamponato da materiali di risulta quali laterizi e blocchi di tufo di grosse dimensioni (40x50cm).

Il varco è largo in prossimità della vasca 1,55m, mentre sul fondo la sua ampiezza è di 1,40m. Sul lato destro ha una profondità di circa 2m, sul lato sinistro invece di 1,80m. La “porta” oblitterata presenta un'altezza di 1,90m. Anche in questo punto

nella parte inferiore delle pareti sono visibili resti di lastre di marmo che dovevano rivestirle (foto 22-23).



Foto 22: Parete est della *Natatio*



Foto 23: Particolare del varco oblitterato lato est.

Il lato sud della vasca (**foto 24-25**) ha le stesse caratteristiche del lato ovest, fatta eccezione per l'evidente aggiunta sul gradino più alto, di un'ulteriore unità muraria in fase con la parete divisoria centrale. Tale unità è costituita da materiali di risulta come *cubilia* e laterizi. Nel piano di calpestio sono ancora visibili, nonostante l'azzardato restauro pavimentale, le tracce di marmo che rivestiva i gradini.

I resti delle lastre di marmo di rivestimento si trovano a una distanza di 3cm dalla parete, spazio che doveva essere riempito dalla malta utilizzata come collante (**foto 26**).



Foto 24: Parete sud della *Natatio*. Settore ovest



Foto 25: Parete sud della *Natatio*. Settore est



Foto 26: Particolare della gradinata del lato sud. Settore est

Proseguendo nella descrizione della *natatio*, bisogna analizzare anche il piano di calpestio della vasca che non si presenta in buone condizioni. La sua lettura è resa difficile soprattutto dall'invasiva azione di restauro del 1988. Nello specifico il settore est è quello meglio conservato (**foto 27**). Sono infatti visibili parte dei lastroni in marmo che dovevano caratterizzare l'ambiente. Queste lastre misurano in media 176x90cm di larghezza. La linea perimetrale della pavimentazione, sotto la parete nord, presenta varie lastre di marmo di piccole dimensioni, poste a riempire uno spazio di circa 34cm.

Sembra evidente che il lastricato marmoreo pavimentale sia stato adeguatamente tagliato per impostare la parete divisoria absidata, a sua volta, come già detto, rivestita interamente di marmo.

La pavimentazione del varco realizzato lungo la parete est è composta da lastre di marmo disposte disordinatamente. Queste sono tagliate "*ad hoc*" per riempire lo spazio che risulta essere piuttosto irregolare (**foto 28**).

A differenza del settore est, quello ovest presenta una situazione difficilmente interpretabile (**foto 18-29**). Suddetto piano pavimentale presenta minori tracce di lastricato. Le lastre sembrano distinguersi nei diversi settori per la differenza di qualità e per il loro spessore che a nord misura fino a 4cm mentre a sud supera appena i 2cm.

Il primo elemento da segnalare è un raggruppamento di frammenti di lastre adiacenti alla parete ovest. Queste sono di svariate dimensioni e si tratta, probabilmente, di materiale di riporto data la presenza di marmo di diversa qualità.

Occupano uno spazio di 1,00x1,10m circa.

La seconda evidenza marmorea, invece, è collocata in prossimità della parete nord, ad una distanza da essa di 18cm e di 70cm dalla parete ovest. Essa non è in rapporto con lo schema planimetrico delle altre lastre conservate; si tratta di una lastra quadrangolare di 72x63cm.

Complessa è la comprensione dei mosaici attualmente visibili, dato il loro anomalo posizionamento. La prima traccia di mosaico occupa l'angolo nord-ovest, delimitata dalle due evidenze marmoree prima descritte e dalle due pareti della vasca, in prossimità della canalina di scolo della parete nord. Tale traccia di mosaico si estende per 1,00 m ed è largo 50cm (**foto 30**).

La seconda parte musiva è decisamente più estesa, ma anch'essa posizionata senza un'apparente logica. Percorre la parete nord del settore ovest per circa 3,20m e la parete absidata per circa 1,80m. Si tratta dell'unico angolo conservato.



Foto 27: Panoramica del lastricato pavimentale del settore est.



Foto 28: Pavimentazione in corrispondenza del varco oblitterato del settore est.



Foto 29: Panoramica del lastricato pavimentale del settore ovest.



Foto 30: Particolare dell'*opus musivum* e della lastra pavimentale del settore est.

7.2 Il Frigidarium



Foto 31: *Frigidarium* vista nord

A est della *natatio* si sviluppa la struttura del *frigidarium*, che confina a sud con un “torrione” perimetrale in *opus reticulatum*, a est con il terreno demaniale, a ovest con la *natatio*, a nord-ovest con il *tepidarium* e a nord con un secondo “torrione” analogo a quello situato a sud. Quanto si vede attualmente risulta essere un settore del tutto fuori asse rispetto alla *natatio*.

Il *frigidarium* (foto 31) è caratterizzato da un costante riadattamento della struttura, la cui aggiunta di altri corpi murari, relativi a diverse fasi, ne ha mutato più volte il suo aspetto.

Tra gli elementi attualmente visibili è da segnalare la presenza di tre gradini lungo il lato est (foto 32).



Foto 32: *Frigidarium* Parete est

Il primo gradino, partendo dal basso, è lungo 5,75m , largo 25cm e alto 50cm. Il secondo gradino misura 6m, è largo 30cm e alto 35cm. Il terzo gradino è lungo 7,50m, largo 35cm e alto 34cm.

Questi dovevano essere interamente rivestiti di marmo poiché a sud della gradinata è possibile vedere ancora i resti delle lastre marmoree che dovevano ricoprire il secondo gradino (**foto 33**).



Foto 33: Particolare del rivestimento in marmo del gradino lato est

Il terzo gradino presenta alla distanza di 2,10m dalla parete nord, un blocco dalle dimensioni di 55x50x50cm, un elemento di rinforzo che doveva costituire sicuramente la fondazione di una colonna (**foto 34**).



Foto 34: Particolare del blocco di fondazione della colonna nei gradini sul lato est della vasca.

Da questo punto, procedendo per 2,30m, è possibile osservare una cavità di analoghe dimensioni che doveva ospitare un ulteriore blocco di fondazione (**foto 35**).



Foto 35: Cavità del blocco di fondazione della seconda colonna sui gradini del lato est della vasca.

La gradinata è costruita in *opus testaceum*, con laterizi di forma triangolare messi in opera e coperti a loro volta da grossi bipedali di 55cm di lunghezza e spessi in media 6cm. Nell'angolo sud-est è visibile un foro 20x23cm, probabilmente finalizzato allo scolo delle acque (**foto 36**).



Foto 36: Foro angolo destro parete est.

La parete nord presenta due gradini analoghi a quelli della parete est, di cui il primo lungo 95cm, alto 40cm e spesso 28cm; il secondo lungo 1,35m, alto 45cm e largo 1,05m (**foto 37**).



Foto 37: Parete nord del *frigidarium*

La parete nord è caratterizzata da una serie di corpi murari in successione cronologica, che andarono a costituire l'ala del *frigidarium*.

Sul terzo gradino del lato est si trova un corpo murario in *opus testaceum* lungo 56cm e largo 65cm che, a sua volta, si appoggia a una parete più antica che si sviluppa verso nord ed è larga 90cm e alta 2,40m. A questa si addossa un'ulteriore aggiunta muraria caratterizzata da diverse sporgenze e rientranze generando, verso la vasca, una risega da cui si sviluppa la parete ovest absidata.

Il lato sud del *frigidarium* presenta una struttura simmetrica a quella appena descritta (**foto 38**).



Foto 38: Parete sud del *frigidarium*

L'unica differenza sta nel fatto che la successiva aggiunta muraria copre i gradinidi fase precedente. Questa parete è lunga 1,55m ed è alta in media 1,80m considerando le diverse altezze dovute ad innesti successivi.

La parete ovest absidata presenta un raggio che misura circa 2,45m (**foto 39**).



Foto 39: Parete absidata lato ovest del *frigidarium*

In mezzo alla parete è riconoscibile una diversa struttura muraria la quale ha tamponato il passaggio che collegava il *frigidarium* e la *natatio* (**foto 40**).



Foto 40: Obliterazione varco parete est

Sulla parte bassa della parete si possono notare i resti del rivestimento marmoreo, così come lungo tutti i muri della struttura.

La malta che serviva a legare il marmo alle pareti, si conserva su gran parte della parete con uno spessore di 6-12cm (**foto 41**).



Foto 41: Spessore malta

Il piano pavimentale presenta lo stesso sistema in *opus sectile* del settore est della *natatio*. Le tracce delle lastre sono sagomate per seguire la forma del vano, ma volutamente rimodellate laddove sono presenti innesti di epoche successive. Solo in corrispondenza del varco oblitterato è evidente che la muratura utilizzata per chiudere la “porta” è stata appoggiata alle lastre di marmo (**foto 42**).



Foto 42: Particolare delle lastre pavimentali del *frigidarium*

All'interno dell'area sono visibili crolli relativi alle due colonne poste probabilmente sulle basi del lato est. Nello specifico abbiamo: nel settore nord dell'ambiente un frammento del fusto di una colonna in marmo lungo circa 1,95m per un diametro di 45cm, un blocco quadrangolare di 55x55x33cm di difficile interpretazione, ma che presenta due fori in prossimità di uno dei suoi angoli, un pulvino pentagonale per l'innesto della parte superiore della colonna con le due arcate della campata. La sua base misura 55cm, i due lati obliqui inferiori, lievemente incurvati, sono lunghi 68cm e i due lati obliqui superano i 62cm. La faccia presenta tre fori quadrangolari per l'inserimento di ganci in bronzo (di cui restano tracce all'interno), probabilmente utilizzate per il sostegno di una decorazione applicata. Più o meno al centro della vasca abbiamo un frammento di una base di una colonna il cui diametro misura 65cm ed è alto circa 25cm e un frammento di un fusto di colonna lungo circa 90 cm per un diametro di 40cm. A sud c'è la parte inferiore del fusto di una colonna alta 40 cm circa per un diametro di 40 cm. Presenta un foro quadrangolare al centro ed uno laterale, probabilmente segni di un antico restauro (**foto 31-43**).



Foto 43: Resti di colonnato presenti nell'area del *frigidarium*

8. Analisi cronologica e rapporti di fase

8.1 *La natatio*

È evidente dalle condizioni attuali degli ambienti analizzati nella presente tesi che l'analisi cronologica risulta un'operazione complessa da effettuare. Ciò è dovuto alla mancanza di dati provenienti dallo scavo stratigrafico. Gli unici elementi che vengono in nostro sostegno sono le relazioni fisiche delle strutture murarie e l'analisi delle tecniche costruttive, sebbene queste ultime non sono sufficienti a sviluppare una cronologia assoluta.

Dalle tecniche costruttive e dai materiali utilizzati si possono identificare cinque fasi non ascrivibili a precisi periodi cronologici, di cui la prima non è visibile, allo stato attuale delle cose, negli ambienti della *natatio*.

È visibile, però, nelle strutture ad essa adiacente. Nello specifico, il muro a cui si addossa quello perimetrale, attualmente visibile, del lato nord della *natatio*, si presenta in *opus reticulatum* ponendosi come la fase più antica da cui far partire l'analisi cronologica.

Ad una seconda fase possiamo assegnare la fogna individuabile nell'angolo nord ovest della *natatio* e il primo gradino perimetrale della vasca che risulta essere più antico degli altri, sia come relazione stratigrafica, sia per le dimensioni dei laterizi utilizzati il cui spessore risulta non superiore ai 2,5cm.

Nel suo lato nord il suddetto gradino (da ora muro di seconda fase) è coperto da ben due muri a loro volta in sequenza cronologica. Molto probabilmente, quindi, il muro di seconda fase non solo copriva la fogna, ma andava ad appoggiarsi al muro in *opus reticulatum*.

Questo ci lascerebbe immaginare che il volume della vasca al II sec d. C. fosse maggiore e ciò spiegherebbe la sua attuale posizione non assiale con il *frigidarium*.

Il muro di seconda fase, molto probabilmente, presentava delle canaline per lo scolo delle acque di collegamento alla fogna che, durante la terza fase, sono state prolungate fino ai gradini successivi.

In seguito la struttura e la funzione della vasca furono modificate con la costruzione di ulteriori strutture murarie che ne cambiarono il volume e che identificano la terza fase.

Nello specifico furono aggiunti gli ulteriori due gradini che oggi caratterizzano il perimetro della vasca e il gradino più alto del lato nord della *natatio*.

Oltre alle evidenti relazioni di posteriorità, un chiaro elemento che distingue le strutture della terza fase, rispetto al muro di seconda, è la dimensione dei laterizi che risultano essere molto più spessi, circa 4cm. Sono evidenti, lungo il lato nord gli allungamenti delle canaline di collegamento alla fogna.

Sempre alla terza fase risulta essere il varco sulla parete est che collegava *natatio* e *frigidarium*.

Molto probabilmente tale apertura modificò l'utilizzo degli ambienti e quindi il percorso che i fruitori dovevano effettuare per passare da un ambiente all'altro.

Le attuali evidenze marmoree pavimentali sembrano essere impostate al di sotto del muro che chiude il passaggio tra *natatio* e *frigidarium* che, porrebbe la tamponatura ad una fase successiva.

Sono molto evidenti le aggiunte di quarta fase. La più emblematica è certamente la parete absidata che divide in due settori la *natatio*. In primo luogo la tecnica costruttiva risulta essere irregolare, caratterizzata dall'utilizzo disordinato di materiali di risulta, certamente provenienti, in forte percentuale, da strutture più antiche. Nello specifico il nucleo è caratterizzato da laterizi di varie dimensioni (quindi di epoche diverse), di *cubilia* provenienti da strutture in *opus reticulatum* e da grossi mattoni di tufo. A conferma di ciò sono anche i chiari rapporti stratigrafici tra le strutture.

Il lato est della parete divisoria è caratterizzato dalla presenza di tre gradini uguali a quelli preesistenti dei lati lunghi a cui si appoggiano. Il gradino più in alto della parete absidata prosegue lungo la parete sud, verso est, ricostruendone la forma precedente (di seconda fase) adoperando, però, una tecnica costruttiva del tutto differente.

Il lato ovest della parete divisoria invece, è caratterizzato da un profilo irregolare che segue una curvatura omogenea per tre quarti della sua lunghezza interrotta a sud da una profonda rientranza in maniera apparentemente voluta; a sinistra presenta una ulteriore canalina che risulta avere, grazie alle quote prese, pendenza in direzione della parete nord e quindi della fogna.

La principale caratteristica della parete divisoria è la “torretta” posta approssimativamente al suo centro realizzata in *opus testaceum* e in fase con il resto della struttura.

Molto probabilmente alla quarta fase sono ascrivibili anche l’obliterazione del varco realizzato tra *natatio* e *frigidarium* di cui abbiamo già parlato ed il muro perimetrale che corre lungo il lato nord dell’ambiente e che si appoggia al gradino più alto di terza fase e al più antico muro in *opus reticulatum* del lato sud del *tepidarium*. Questo, caratterizzato da un paramento in opera irregolare, presenta alcuni aspetti interessanti. In primo luogo sono visibili lungo di esso due riempimenti in laterizio ,probabilmente basi di colonnato, che misurano in media 60cm e sono collocati il primo a circa 8m il secondo a 13m dall’angolo nord-ovest della *natatio* (**foto 44**).



Foto 44: Riempimento in laterizio muro perimetrale della *natatio* lato nord.

In secondo luogo il muro perimetrale è caratterizzato, a circa metà della sua lunghezza (7,20m circa),dalla presenza di un foro (il cui diametro è di circa 11cm) rivestito internamente di ceramica e che doveva essere un condotto verticale funzionale al sistema di emissione dei vapori (**foto 45**). L’ultima e più significativa caratteristica è che il suddetto muro cambia orientamento rispetto a quello originario dell’ambiente e presenta al suo interno una fogna con copertura “a cappuccina” che aveva una funzione di raccolta delle acque.



Foto 45: Foro rivestito di ceramica parete nord *natatio*

In quarta fase ho collocato anche il rivestimento pavimentale del settore est della *natatio* e del *frigidarium*. Le lastre marmoree che caratterizzano il piano di calpestio di questi settori sembrano essere simili tra loro, sia per la qualità del materiale che per il loro spessore.

In ultima analisi credo che a una quinta fase appartenga il mosaico innestato nel pavimento del settore ovest della vasca. Tengo a precisare che a causa dei frettolosi restauri effettuati nel 1988, risulta difficile effettuare una precisa analisi del mosaico in questione. Reputo che questi resti siano da collocare in una fase relativamente tarda perché dal confronto con altri mosaici rinvenuti in due edifici adiacenti (*Domus* delle Terme e *Domus* del Mercato) e datati tra la metà/seconda metà del II sec. d.C., si possono notare molte differenze. Le tessere del mosaico della *natatio* risultano essere molto più grandi ed irregolari, sono spesse in media 3 – 4 cm e presentano una faccia superiore che misura 2 - 2,5 cm, mentre misurano mediamente 1cm negli altri esempi minturnesi sopra citati (**foto 46-47-48-49-50**). Probabilmente, quindi, la pavimentazione del settore ovest della vasca fu successivamente riparato per motivi a noi ignoti.



Foto 46: Tessere mosaico lato nord-ovest *natatio*



Foto 47: Tessere mosaico parete nord *natatio*



Foto 48: Tessere mosaico di una *domus* adiacente all'impianto termale.



Foto 49: *Domus* delle Terme. Unico esempio di tessellato decorato con motivi figurati. Sono raffigurati quattro amorini alati intenti a pigiare l'uva contenuta in un tino. Soluzioni decorative a tralci di vite si sviluppano inizialmente come ornamento di soffitto, successivamente su pavimenti in area urbana tra la metà/seconda metà del II sec. d. C. (da "*Minturnae* studio dei rivestimenti pavimentali in un contesto urbano" a cura di G. R. Bellini & F. Sposito)



Foto 50: Tessere bianche di mosaico *in situ* nella *Domus* del Mercato

8.2 Il *Frigidarium*

Anche nel caso del *frigidarium* è complicato identificare le strutture di prima fase, fatta eccezione per le due pareti laterali in *opus reticulatum*.

Successiva e quindi appartenente ad una seconda fase è il terzo gradino in alto che caratterizza la struttura e le pareti addossate ai muri di prima fase, in *opus testaceum*, situate lateralmente. Coevo, è a nord-ovest, il muro che presentava, almeno in questa fase, un varco di collegamento con il *tepidarium*, successivamente tamponato.

Questo muro ha il suo speculare a sud, sul quale è visibile un foro, che molto probabilmente risulta essere una fonte di accesso dell'acqua (**foto 51**).



Foto 51: Foro presente nella parete est della *natatio* comunicante con il *frigidarium*

Alla terza fase, invece, è ascrivibile un sostanziale mutamento planimetrico e strutturale del settore. Furono aggiunti gli ulteriori gradini, che si addossano alle pareti di seconda fase e fu edificato un colonnato a tre campate, lungo il lato est, di cui sono visibili tre delle quattro basi a sostegno delle colonne. I due, posti all'estremità si appoggiano al muro di seconda fase e sono blocchi squadrati realizzati in *opus testaceum* (**foto 52**).



Foto 52: Blocco squadrato in *opus testaceum* parete sud.

I due centrali, invece, sono rappresentati da blocchi di marmo, di cui resta “*in situ*” quello più settentrionale, mentre dell’altro è visibile solo la fondazione (**foto 35-53**).



Foto 53: Particolare del blocco in marmo di fondazione della colonna parete est

In entrambi i casi è evidente, però, il taglio effettuato lungo il secondo e il terzo gradino della vasca. Inoltre fu tamponato il varco di collegamento tra il *frigidarium* e

il *tepidarium*, (**foto 54**) con la costruzione di un muro in laterizi e ne fu aperto uno nuovo quasi al centro della vasca.



Foto 54: Varco tamponato della parete nord-ovest del *frigidarium*

Quest'ultimo taglia la parete di divisione tra i due ambienti, che dalla tecnica costruttiva, risulta collocabile alla terza fase. Con l'apertura del varco fu modificato l'andamento della parete ovest che da rettangolare diventa absidata, probabilmente al fine di aumentare il volume della vasca. A causa di tali cambiamenti, il pavimento e le strutture murarie del *frigidarium*, così come quelle della *natatio*, furono forniti di un nuovo rivestimento marmoreo.

Un totale stravolgimento si ebbe anche durante la quarta fase, che vide un intervento d'isolamento della vasca con una tamponatura irregolare dell'accesso appena descritto.

Variò, sensibilmente, il volume della vasca attraverso l'aggiunta, nell'ala meridionale, di strutture murarie in *opus testaceum* (**foto 55**).



Foto 55: Strutture murarie di riempimento in *opus testaceum* parete sud.

Nel lato sud è evidente una correzione nella messa in opera attraverso l'aggiunta di uno strato murario in opera irregolare. Questi cambiamenti necessitarono di nuovi innesti di coperture marmoree come si può notare non solo dai frammenti di marmo di diversa qualità e spessore lungo la parete sud, ma anche dalla presenza di fori posti ad una stessa altezza dal piano di calpestio e a distanza regolare tra di loro (sulla parete ovest) per l'innesto di ganci di sostegno del marmo decorativo.

9. Interpretazione dei resti visibili

9.1 Riflessioni sull'impianto termale

È complicato dare un'interpretazione certa delle vasche da me rilevate e della loro relazione con l'intero complesso termale. Ritengo, infatti, che molte risposte a dubbi e perplessità siano da ricercare nei terreni, ancora da scavare, circostanti le strutture. I due settori identificati con la *natatio* e il *frigidarium* rappresentano, infatti, il limite meridionale e orientale dell'intero sito.

L'elemento che ci permetterebbe di affermare ,serenamente, che tali strutture siano da identificare rispettivamente con una *natatio* e con un *frigidarium*, riguarda il loro funzionamento.

Archeologicamente ben documentati sono gli impianti termali. Questo ci ha consentito di capire come erano strutturate le terme e la funzione dei loro ambienti. La forma più complessa dei bagni pubblici si articolava in *apodyterium*, un *laconicum*, un *calidarium*, un *tepidarium* e un *frigidarium*.

Nell'impianto termale di *Minturnae* sono stati individuati gli ambienti relativi al *calidarium* e al *tepidarium*, in quanto strutture dotate di un sistema di riscaldamento delle acque (i prefurnia) e di emissioni di vapori.

Gli unici ambienti dove circolava acqua fredda erano appunto la *natatio* e il *frigidarium*; questi dovevano essere alimentati di continuo a differenza di quelli d'acqua calda che erano riempiti e svuotati di volta in volta.

A Minturno la vasca della *natatio* è collocata in corrispondenza della palestra e del portico annesso. Se volgiamo uno sguardo agli altri impianti termali, laziali ma anche campani (**figura 56-57**), notiamo come le vasche avevano quasi tutte una stessa collocazione (cioè nei pressi della palestra) e una forma rettangolare, caratterizzata dalla presenza o meno di una sequenza di gradini.

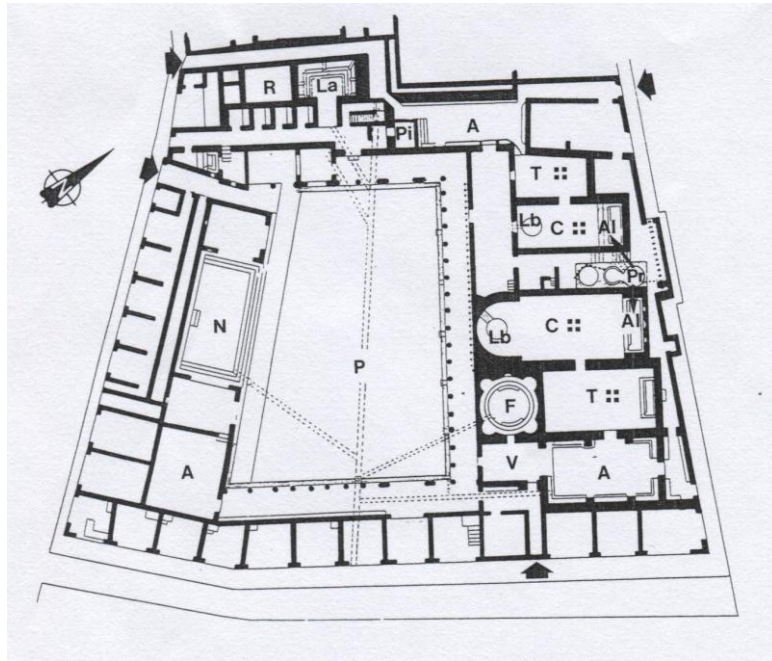


Figura 56: Pianta delle Terme Stabiane N= natatio; P= palestra.

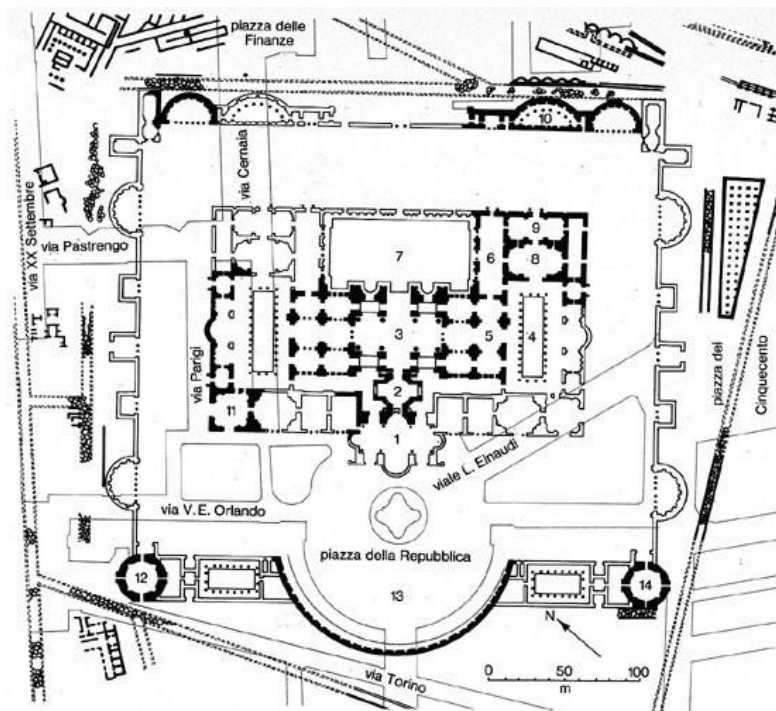


Figura 57: Pianta delle terme di Diocleziano 7= natatio ; 4= palestra.

L'impianto termale della città di *Minturnae* risulta essere di piccole dimensioni, se si considera la capienza del teatro di 5000 spettatori circa. Dobbiamo pensare che un tal numero di persone doveva frequentare anche le terme. A differenza dei complessi più grandi e monumentali, che di norma prestano una maggiore attenzione alla disposizione degli ambienti su assi di simmetria, quelli minori, come nel nostro caso, si sviluppano su planimetrie irregolari e con percorsi meno strutturati.

A Pompei, oltre alle Terme Stabiane di III secolo a. C., abbiamo un altro impianto termale, le cosiddette Terme del foro, che sono di ridotte dimensioni e decisamente più semplici, proprio come quelle di *Minturnae*. Costruite, probabilmente, contemporaneamente alla fondazione della colonia nell'80 a. C. le terme sono divise in due settori: uno femminile e uno maschile. In quanto complesso termale di ridotte dimensioni non vi è la palestra. Si accedeva all'impianto attraverso più ingressi; dal Vicolo delle Terme per le donne e Via del Foro e delle Terme per gli uomini¹⁴ (**figura 58**).

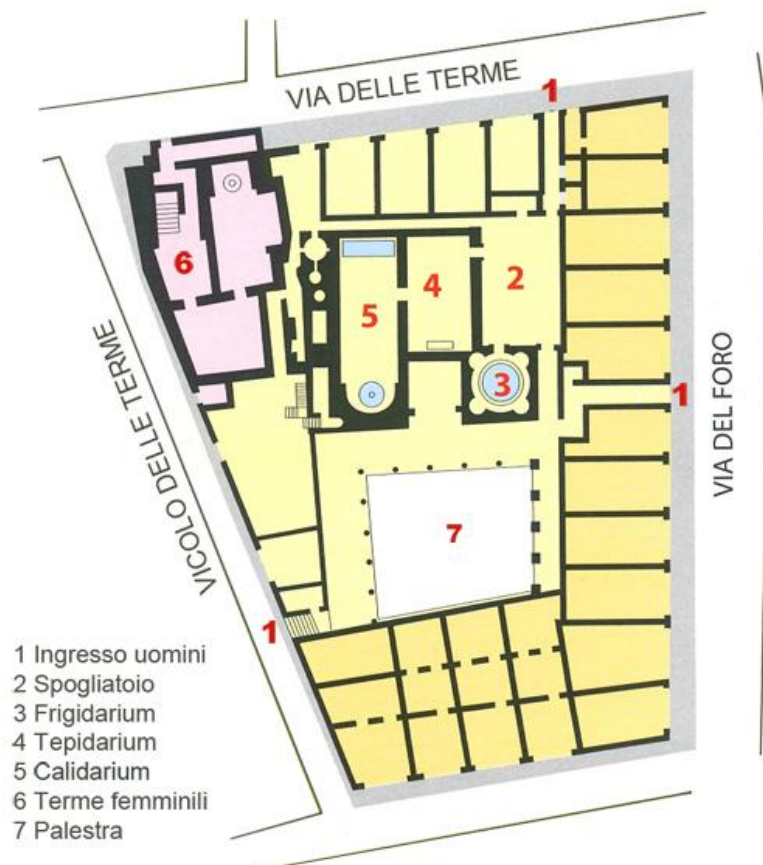


Figura 58: Pianta delle Terme del Foro di Pompei.

¹⁴ PIER GIOVANNI GUZZO, 2007

Le terme di Minturno, a differenza degli impianti termali sopra citati, non sembrano presentare una suddivisione dei settori per sesso. Nel caso in cui l'edificio non avesse due sezioni separate per gli uomini e per le donne, si adottavano orari distinti.

Dalle fonti sappiamo che nel I secolo d. C. non vi erano più limitazioni per la frequentazione delle terme da parte delle donne che potevano scegliere se comportarsi o meno secondo la "morale" tradizionale. Molte donne, incuranti della propria reputazione, iniziarono a partecipare a bagni promiscui¹⁵.

Questa situazione si protrasse fino a che l'imperatore Adriano, per far cessare gli scandali, prese il provvedimento di separare i bagni secondo i sessi¹⁶.

L'ingresso principale del complesso di Minturno doveva stare a est, verso il Foro, nel settore non scavato. Si può sostenere che il percorso principale facesse perno proprio sulle due esedre contrapposte del *tepidarium* e dell'adiacente *calidarium* le quali determinano, relativamente a questi due ambienti, un asse centrale di simmetria. Un corridoio secondario, sul lato O, collegava la *natatio* con la corte del *Macellum*.

¹⁵ PLINIO IL VECCHIO, *Naturalis Historia* 33.153

¹⁶ *Historia Augusta*, ADRIANO 18.10

9.2 Interpretazione analitica delle strutture

Nella *natatio* e nel *frigidarium* sono visibili molti elementi delle varie fasi che ne testimoniano il lungo periodo di utilizzo.

La fase di vita più antica di entrambe le strutture è di difficile lettura dati i pochi resti visibili. È probabile, però, che esse fossero molto diverse da come si presentano oggi. Probabilmente le dimensioni della *natatio* erano maggiori e le forme planimetriche dei due ambienti dovevano risultare molto più semplici e regolari.

Già nella seconda fase è testimoniato un mutamento morfologico. La *natatio* assunse l'orientamento attuale sebbene doveva essere più grande, come si può notare dal muro di seconda fase che delimita il perimetro della vasca e che procede sotto il terzo gradino situato nella parete nord. Il lato nord della *natatio* risulta parallelo alla fogna ad esso coeva e che corre nello stesso verso (**foto 59**). Probabilmente le canaline di scolo lungo il lato nord si ricollegavano a quelle già presenti nella vasca di seconda fase.



Foto 59: Interno della fogna “a cappuccina” che percorre il muro perimetrale della *natatio*.

Per quanto riguarda il *frigidarium*, la seconda fase sarà testimone dei primi notevoli cambiamenti. A un impianto semplice e probabilmente rettangolare si aggiunsero strutture murarie simmetriche alle due estremità, che determinavano una sorta di due piccole “navate” e fu forse realizzato il gradone più alto della parete est.

Considerando l’orientamento dei muri di seconda fase che caratterizzano la parete occidentale e le relative relazioni stratigrafiche è probabile che a quel tempo la parete non fosse absidata. All’estremità nord-ovest di tale parete è ancora visibile quello che sembra essere un varco di collegamento con il *tepidarium*.

Dalle ridotte dimensioni del seguente settore verrebbe da ipotizzare che il *frigidarium* continuasse ad estendersi ad est oltre il limite di scavo.

Nella terza fase vengono aggiunti gli altri due gradini della parete est e sul terzo viene impiantato un colonnato a tre campate. Fu inoltre tamponato il varco di collegamento con il *tepidarium* e fu realizzata sul lato occidentale della vasca una parete absidata comprendente una porta di accesso alla *natatio*. Questo intervento comportò di conseguenza una ristrutturazione della *natatio*, che venne armonizzata con la vasca del *frigidarium* realizzando anche da questa parte un sistema a tre gradini. Lungo la parete nord il gradino più alto fu impostato al di sopra del percorso della fogna (**foto 60**).



Foto 60: Vista ovest della fogna nella sua parte “a cielo aperto”.

La quarta fase impone un deciso cambiamento all'aspetto delle due vasche. Lungo il lato nord della *natatio* e al di sopra dell'ultimo gradino fu edificato un nuovo muro perimetrale che si appoggia a quello di prima fase, ma che ne cambia radicalmente l'orientamento. La *natatio* fu divisa in due settori da una parete centrale absidata che presenta al centro una "torretta" che doveva svolgere la funzione propria di un sistema di immissione dell'acqua. Questa presenta alla sua sommità un foro che si collega, attraverso un piano inclinato, ad un altro canale. Sulla parete est della *natatio* è visibile un foro d'immissione dell'acqua che doveva alimentare, forse, il *frigidarium*. Oggi è possibile vedere solo questo foro ma è ipotizzabile la presenza di ulteriori "bocchettoni" d'immissione dell'acqua nella parte del settore ancora coperto dalla terra.

Il varco di collegamento con il *frigidarium* fu definitivamente chiuso e tale settore vide ridurre le sue dimensioni data l'aggiunta di strutture murarie sul suo lato meridionale .

Le due vasche della *natatio* presentano, nella loro quarta fase, i prolungamenti del più antico sistema di emissione delle acque attraverso il collegamento verso la rete fognaria.

Nel *frigidarium* l'inclinazione del piano di calpestio verso est lascia presumere che l'acqua venisse canalizzata all'interno del foro posto nell'angolo sud della parete orientale.

Diversi elementi ci consentono di collocare ad una fase successiva (quinta fase) le tracce del rivestimento pavimentale del settore ovest della *natatio*. La pavimentazione di questo settore è caratterizzata non solo dalla presenza di lastre marmoree ma anche di mosaico. Il marmo utilizzato per rivestire il piano di calpestio sembra essere differente rispetto a quello adoperato per il settore est della *natatio* e del *frigidarium*. Tale differenza è dovuta alla qualità del marmo (le lastre sono molto spesse) e al colore. L'alternarsi delle lastre marmoree al mosaico sembra del tutto casuale. Questo fa pensare che si tratta di un restauro successivo non in fase con il resto della pavimentazione.

Il rivestimento pavimentale del settore est fu realizzato in concomitanza con la costruzione della parete centrale absidata. Le lastre sembrano proseguire fin sotto la tamponatura del varco dal lato della *natatio*, mentre dal *frigidarium* queste sono

messe in opera in modo da seguire perfettamente il profilo della parete ovest absidata. Non vi sono, quindi, grosse lastre marmoree a filo con la parete, ma piccoli blocchi appositamente tagliati per occupare lo spazio curvo della vasca.

Con le modifiche apportate alle strutture ci fu, quasi sicuramente, un rifacimento dei rivestimenti marmorei delle pareti.

Le lastre ancora visibili confermano tale ipotesi in quanto tutte simili tra di loro per spessore e qualità.

Bibliografia

Adam J. P., *L'arte di costruire presso i Romani. Materiali e tecniche*, Milano 1989

Arthur, *Minturnae*, 1982

Balsdon J. P. V. D., *Life and Leisure in Ancient Rome*, London 1969

Bellini G. R., *Il comprensorio archeologico di Minturnae*, 2002

Bellini G. R., “*Minturnae porto del Mediterraneo*”, Roma 2007

Bellini G.R., F. Sposito, “*Minturnae (Minturno, LT). Studio dei rivestimenti pavimentali in un contesto urbano*”, Tivoli 2010

Bianchini M., *Manuale di rilievo e di documentazione digitale in archeologia*, Roma 2008

Bianchini M., *Le tecniche edilizie del mondo antico*, Roma 2010

Burricco G., Carollo A., Di Nucci S., Lepone N. F., Pimpinella A. e Bellini G. R. (a cura di), *Le terme di Minturnae., Quaderni della memoria del territorio*, 2007-2008

Carandini A., *Storie dalla terra. Manuale di scavo archeologico*, Torino 1991

Carbonara A., Messineo G., *Da Cisterna a Minturno*, 1998

Carcopino J., *La vita quotidiana a Roma all'apogeo dell'Impero*, Bari 1978

Ciriello L., *Le terme romane di Minturnae: il c. d. Tepidarium* , tesi di laurea in Rilievo e analisi tecnica dei monumenti antichi, Facoltà di Lettere e Filosofia, Seconda Università di Napoli, a. a. 2008/2009, Relatore prof. Marco Bianchini

Coarelli F. (a cura di) *Minturnae*, Roma 1989

De Angelis D'ossat G., *Civiltà romana: Tecnica costruttiva e impianti delle terme*, Roma 1943

Dione C., *Storia romana*, 69.8.2

Galeno, *Metodi Medendi*, 10.708.ss

Giovannoni G., *La tecnica della costruzione presso i romani*, Roma 1999

Giuliani C.F., *L'edilizia nell'antichità*, Roma 2006

Guzzo P.G., *Pompei Storia e paesaggi della città antica*, 2007

Johnson J., *Excavations at Minturnae*, Philadelphia 1935

Lugli G., *La tecnica edilizia romana con particolare riguardo a Roma e Lazio*, Roma 1957

Marta R., *Tecnica costruttiva romana*, Roma 1990

Pasquinucci M., (a cura di) *Terme romane e vita quotidiana*, Modena 1943

Plinio il Vecchio, *Naturalis Historia*; III, 36.12

Plinio il Giovane, *Epistolae*, 5.6.25

Svetonio, *Divus Augustus*, 59

Torromeo D., *Il tepidarium delle terme romane di Minturnae*, tesi di laurea in Rilievo e analisi dei monumenti antichi, Facoltà di Lettere e Filosofia, Seconda Università degli Studi di Napoli, a.a. 2009-10, Relatore prof. Marco Bianchini, correlatore prof.ssa Stefania Gigli

Vitruvio, *De Architectura*, 6.6.2, 5.10.2

APPENDICE

1. Pianta con quote
2. Sezione – prospetto AA'
3. Sezione – prospetto BB'
4. Pianta di fase

Ringraziamenti

Quando inizi un percorso e senti che è quello giusto, nessun ostacolo potrà fermarti.

Un mio pregio è quello di essere una ragazza determinata, che non si arrende facilmente. In questi anni di studio, nonostante le difficoltà, non mi sono mai lasciata prendere dallo sconforto e dalla paura di non farcela. Ho continuato in quello in cui ho sempre creduto: "diventare un'archeologa".

Aver raggiunto questo primo traguardo per me vuol dire tanto e ringrazio di vero cuore tutte le persone che mi hanno sempre sostenuto.

Un ringraziamento speciale va al mio relatore il prof. Marco Bianchini, che mi ha guidato egregiamente nel lavoro di tesi. Sempre disponibile e presente per ogni chiarimento. Fondamentali sono stati i suoi consigli e la passione che mi ha trasmesso per questa disciplina.

Grazie alla Sovrintendenza archeologica del Lazio e alla Dott.ssa Rita Bellini sempre disponibile nel facilitare le mie ricerche.

Grazie alla mia famiglia, a mio padre che è stato, in questo periodo, il mio braccio destro, sempre pronto ad aiutarmi sul campo nelle operazioni di rilievo.

Riconoscente sono a mia madre per essersi sacrificata in questi anni al fine di farmi studiare e di vedermi realizzata.

Grazie ai miei dolci e premurosi fratelli che hanno sempre creduto nelle mie capacità.

Un grazie va a Nunzio, il mio fidanzato, che è stato sin dall'inizio sempre presente, dandomi sostegno in ogni occasione. A lui devo la mia crescita caratteriale in quanto mi ha trasmesso la sua forza.

Grazie ai miei amici che hanno rallegrato con la loro presenza i momenti di studio intenso.

Grazie a Vittoria, la mia migliore amica, che ha sperato sempre il meglio per me e ha gioito per ogni traguardo raggiunto.

Grazie anche a Michele, un fratello più che un amico, che è stato sempre orgoglioso di me.