

# CRETA ROMANA E PROTOBIZANTINA

ATTI DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE  
(Iraklion, 23-30 settembre 2000)

VOLUME III, 1

UNIVERSITA' di BOLOGNA DIPARTIMENTO di ARCHEOLOGIA	
Inv. N°	18897
Buono N°	24094
del	19/4/2006





# CRETA ROMANA E PROTOBIZANTINA



BOTTEGA D'ERASMO  
ALDO AUSILIO EDITORE IN PADOVA

2004

Redazione a cura di Monica Livadiotti e Ilaria Simiakaki  
Progetto grafico di Monica Livadiotti



del II secolo. Si può quindi proporre una datazione della struttura all'età antonina, probabilmente durante il regno di Marco Aurelio. Diversa è invece l'indicazione che viene dall'analisi dell'apparato decorativo architettonico inquadrabile tra la fine del II e l'inizio del III d.C.

Lo scarto tra le due datazioni è piuttosto ridotto ed è spiegabile o con il protrarsi della costruzione dell'edificio o con un rifacimento della decorazione scenica nella prima età severiana. Il dubbio a tutt'oggi non può essere sciolto.

A Gortina l'iniziativa pubblica dalla metà del II secolo è sempre più attiva, mentre risulta diffondersi il mecenatismo privato: anche nel caso del teatro è opportuno pensare ad un'iniziativa privata. In particolare si potrebbe ricordare la statua colossale rinvenuta alle spalle della scena: secondo Chiara Portale si tratterebbe di *Lucio Flavio Sulpiciano Dorione*, di *Hierapytna*, amico di Erode Attico ed arconte del Panellenio nel 151-161 o 161-165 d.C., cui si deve il rifacimento del teatro della città di origine<sup>35</sup>. Non si hanno purtroppo indicazioni di altro tipo che possano avvalorare questa che per il momento rimane solo un'ipotesi.

Non sono state trovate tracce di trasformazioni né di riusi della struttura; evidenti sono invece i segni di spoglio, avvenuto in più momenti, e di numerosi e successivi crolli. Gravi danni il monumento deve averli subiti in occasione del disastroso terremoto del 365 d.C.

Nel grande teatro di Gortina si fondono la tradizione costruttiva ed un impianto strutturale squisitamente romani con caratteristiche tipologiche della scena mediorientali, un apparato decorativo di ispirazione microasiatica con elementi strutturali di insolita originalità, come denota la soluzione del pulpito. Si può quindi pensare ad un progettista che proviene dalle province orientali dell'impero o che comunque guarda con interesse alle coeve realizzazioni in Siria e Palestina; a maestranze locali, ormai esperte nella costruzione di opere in calcestruzzo, per la realizzazione della struttura; ad un'*équipe* di artisti e scalpellini di formazione culturale microasiatica, anche se forse in gran parte locali, per le decorazioni architettoniche e scultoree. Il monumento palesa così la presenza delle diverse componenti tipiche della cultura architettonica romana della piena età imperiale.

GILBERTO MONTALI

---

<sup>35</sup> Cfr. PORTALE, *op. cit.*, p. 394, nota 713.

## PRIMI RISULTATI DI UNO STUDIO ARCHITETTONICO DEL TEMPIO AL PRETORIO DI GORTINA

Gli scavi recenti e i singolari ritrovamenti resi noti dal prof. Di Vita negli *Atti della Scuola* ed in un recente articolo<sup>1</sup> hanno riproposto l'esigenza di uno studio architettonico esaustivo del tempio, situato in posizione centrale nel piazzale porticato ad Oriente del complesso del Pretorio (*Fig. 1*). I dati cronologici deducibili dall'analisi dell'apparecchio murario, confermati dalle recenti indagini stratigrafiche, condotte da Maria Antonietta Rizzo<sup>2</sup>, consentono di collocare in età antonina la costruzione dell'edificio, cui dovette fare seguito, in età tarda, un consistente restauro. Questo sembra essere stato determinato da gravi danneggiamenti della struttura, come attestano le tracce di un intervento di consolidamento che coinvolse le stesse fondazioni del pronao, e fu comunque accompagnato, come vedremo, da significative trasformazioni nell'architettura dell'edificio.

Il tempio, orientato a Nord, si configura nei tratti generali come uno pseudoperiptero tetrastilo, di m 10.70 × 24.25, sollevato su di un alto podio; infatti, ad eccezione del pronao prostilo tetrastilo, le restanti parti della peristasi, sia sui lati che sul retro, erano costituite da paraste aggettanti<sup>3</sup>. Il podio, interamente rivestito da blocchi di *poros* locale, era alto circa m 3.50 ed era scandito anch'esso da paraste allineate con i corrispondenti elementi della peristasi, secondo una soluzione non comune, mentre due profonde guance si prolungavano sul piazzale a racchiudere l'ampia gradinata che dava accesso al pronao del tempio.

La struttura dell'edificio vede la compresenza di tecniche miste: opera quadrata con nucleo in opera cementizia, opera testacea, opera pseudo-listata. Si tratta di tecniche ampiamente documentate nell'area e già indagate nella recente pubblicazione sullo scavo del Pretorio<sup>4</sup>. Il muro perimetrale del podio, che, sia pure parzialmente spogliato dei blocchi del rivestimento esterno, si conserva per tutta la sua altezza sui lati est e sud<sup>5</sup>, consisteva di un nucleo interno in *opus caementicium* rivestito esternamente con grandi blocchi parallelepipedi di *poros*,

<sup>1</sup> DI VITA 1992-93, pp. 423-473, in part. pp. 426-428; DI VITA 1994-95b.

Colgo l'occasione per ringraziare il prof. Di Vita per avermi affidato, con la liberalità di sempre, lo studio architettonico di questo interessante monumento, di cui si danno in questa sede i risultati preliminari.

<sup>2</sup> Si tratta delle campagne di scavo 1997, 1998, 1999, condotte dalla dott.ssa M.A. Rizzo, di prossima pubblicazione.

<sup>3</sup> Indicativa in questo senso appare essere la fondazio-

ne delle colonne del pronao, costituita da plinti realizzati con grossi blocchi quadrangolari; diversamente, lungo i lati dell'edificio non appaiono plinti di fondazione, la qual cosa fa escludere che il colonnato della fronte risvolti sui suoi lati con altre due colonne.

<sup>4</sup> Vedi G. Rocco, *Analisi delle fasi costruttive del Pretorio, Parte I*, in *Gortina* V.1, pp. 1-88, in part. pp. 58 ss.

<sup>5</sup> Il lato ovest risulta invece interamente spogliato.



Fig. 1 - Gortina, Pretorio. Veduta da nord dei resti del tempio e del piazzale antistante.

ed internamente da uno zoccolo in opera pseudo-listata sopraelevata da un apparecchio in opera testacea. I blocchi, ricavati da un materiale piuttosto tenero di provenienza locale, erano legati tra loro da grappe a coda di rondine, e presentavano spessori irregolari come è deducibile dalle loro impronte ancora chiaramente visibili sull'*emplecton*<sup>6</sup>. Il ricorso all'opera pseudo-listata a fare da basamento ad un muro in opera testacea appare comune nelle murature dell'area a partire dall'età traianea<sup>7</sup>, ma la particolare disposizione dei blocchetti dell'opera pseudo-listata<sup>8</sup> denuncia una cronologia compresa tra la seconda metà del II sec. e i primi anni del III sec. che, unitamente alle caratteristiche dell'apparecchio murario in *opus testaceum*, inducono a limitare il periodo all'età antonina.

L'elevato dei muri, di cui, al momento della ripresa dello scavo, erano visibili solo pochi frammenti di crolli all'interno della cella, era interamente in opera testacea, probabilmente rivestita sia all'esterno che all'interno da uno strato di intonaco. Lo spesso muro perimetrale che costituiva il podio doveva contenere un interro la cui spinta era frammentata da una griglia di muretti interni, rinvenuti nel corso degli scavi recenti<sup>9</sup>, che creavano l'orditura di supporto delle lastre del pavimento marmoreo. All'interno della cella, al centro

<sup>6</sup> G. ROCCO, *op. cit.* a nota 4, p. 67 e Figg. 77-78.

<sup>7</sup> Si veda, in questo stesso volume, M. LIVADIOTTI ROCCO, *Criteri di datazione delle murature di età romana a Gortina: confronti con altre aree di Creta*.

<sup>8</sup> G. ROCCO, *op. cit.* a nota 4, pp. 59-65 e Figg. 70, 73.

<sup>9</sup> Si tratta della campagna di scavo del 1998 condotta da M.A. Rizzo; per un resoconto preliminare dello scavo si veda DI VITA 1998-2000, pp. 411-415.

Fig. 2 - Pluviale a protome di coccodrillo.



Fig. 3 - Capitello pertinente al prostoion settentrionale del tempio.



e solidale con il muro di fondo, è inoltre apparsa la fondazione quadrangolare della base della statua di culto<sup>10</sup>.

Sul retro e sui lati del tempio, la trabeazione era realizzata con blocchi di *poros*, tra i quali deve essere incluso il noto pluviale a protome di coccodrillo<sup>11</sup> (Figg. 2, 4f); sul prospetto principale, che affaccia sul piazzale, questa, almeno per quanto riguarda l'ultima fase costruttiva, era invece costituita da lastre di marmo proconnesio le quali rivestivano un nucleo interno in muratura, mentre la cornice, essendo un elemento aggettante, era costituita da profondi

<sup>10</sup> Un frammento di statua è stato peraltro rinvenuto, riutilizzato come materiale da costruzione, in uno dei muri pertinenti ad un'abitazione tarda insediata

all'interno della cella del tempio (cfr. DI VITA 1998-2000, pp. 411-415).

<sup>11</sup> DI VITA 1994-95b.

blocchi dello stesso marmo; la fronte dell'edificio doveva dunque apparire decisamente più ricca, non solo per il ricorso ad un materiale più pregiato, ma anche perché gli elementi in *poros* dei lati e del retro, rinvenuti nei recenti scavi, appaiono caratterizzati da una certa semplificazione dei particolari: in essi, infatti, le modanature appaiono semplicemente levigate, prive quindi dell'ornamentazione scolpita che contraddistingue i corrispondenti elementi di marmo del prospetto principale (Figg. 13a,b).

I frammenti architettonici superstiti del prospetto settentrionale appaiono pertinenti sia ad una architettura di età antonina, sia al restauro di IV secolo e il loro esame risulta particolarmente utile per la comprensione dell'elevato dell'edificio nelle sue diverse fasi di vita. In particolare, sono databili all'età antonina tre capitelli corinzi<sup>12</sup> (Figg. 3, 4a) e consistenti frammenti di lastre marmoree di rivestimento della trabeazione. Questi ultimi consentono di ricostruire due lastre comprendenti architrave e fregio (Figg. 5a, 6a,b), una delle quali pressoché completa, lunghe metri 3.18 sul letto di posa; ad un esame più accurato le lastre appaiono essere state ottenute dal taglio di blocchi originariamente più spessi, come appare chiaro dalla terminazione irregolare della decorazione sui risvolti angolari delle stesse, ma il loro tratto più interessante risiede nel fatto che tutte e due appaiono concluse ad entrambe le estremità, dove risvoltano ortogonalmente.

Ne consegue che la restituzione dell'edificio cui dovevano essere pertinenti necessariamente prevedeva due tratti di trabeazione isolati, sollevati su quattro colonne che, interrotti in corrispondenza dell'interasse mediano, più ampio, dovevano essere raccordati tra loro da un arco, restituendo l'immagine di un frontone siriano. La restituzione di un frontone spezzato inquadrante un arco appare la soluzione più probabile, anche in considerazione di riscontri diretti con la produzione coeva della costa microasiatica.

Il tipo del frontone siriano, infatti, pur risalendo alla produzione ellenistico orientale e diffondendosi largamente sin dalla prima età imperiale nell'ambiente siriano, presenta una consistente ripresa in Asia Minore a partire dalla prima metà del II secolo. I caratteri morfologici dei frammenti di trabeazione rinvenuti presso il tempio, d'altronde, sono peculiari dell'area asiatica, cui la produzione cretese di età imperiale è strettamente legata<sup>13</sup>; in particolare, le modanature

<sup>12</sup> Due dei capitelli del tempio sono conservati sullo scavo, mentre un terzo in migliore stato di conservazione è attualmente ricoverato nel magazzino dell'Eforia. Sui capitelli del tempio si veda M.A. RIZZO, *Tipi di capitelli da Gortina*, in *Πεπραγμένα του Ε' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου* (25 sett. - 1 ott. 1981), Iraklion 1985, pp. 329-333; RIZZO 1988, in part. pp. 297, 300.

<sup>13</sup> Ad esempio, per i capitelli M.A. RIZZO (M.A. RIZZO 1995, cit. a nota 11) ipotizza la presenza a Gortina di maestranze asiatiche. Altre caratteristiche costruttive riscontrabili sia nell'area dell'isolato del Pretorio che in altri monumenti di Gortina sembrano rimandare a tali tradizioni asiatiche. Si vedano ad esempio le volte costruite con i laterizi tessuti perpendicolarmente alla generatrice (cfr. M. LIVADIOTTI, in *Gortina* V, pp. 801-823) o il particolare sistema di costruzione delle intercapedini dei *calidaria*, realizzato con chiodi fittili,

diffuso quasi esclusivamente a Creta e sulle coste dell'Asia Minore (LIVADIOTTI, ROCCO 1986-87, pp. 353-387).

Influssi microasiatici sono d'altra parte ben attestati a Gortina per la scultura (SANDERS 1982; E. GHISELLINI, *Sarcofagi romani di Gortina*, in *ASAtene* LXIII, 1985, pp. 247-335, in part. si veda p. 256; GHEDINI 1985; S. PATON, *A Roman Corinthian Building at Knossos*, in *BSA* 86, 1991, pp. 297-318, in part. p. 317; E.C. PORTALE, *I ritratti*, in *Gortina* III, in part. pp. 502, 509; inoltre, in questo stesso volume, si veda P. PENSABENE, L. LAZZARINI, *Marmi, pietre colorate e maestranze a Creta in età imperiale*). I. Romeo ritiene invece che tali influenze, innegabili per quanto riguarda l'architettura e la produzione di sarcofagi, siano invece da ridimensionare per quanto concerne la scultura ideale, più legata a modelli di provenienza attica (I. ROMEO, *La scultura ideale*, in *Gortina* III, in part. p. 270 e nota 902).

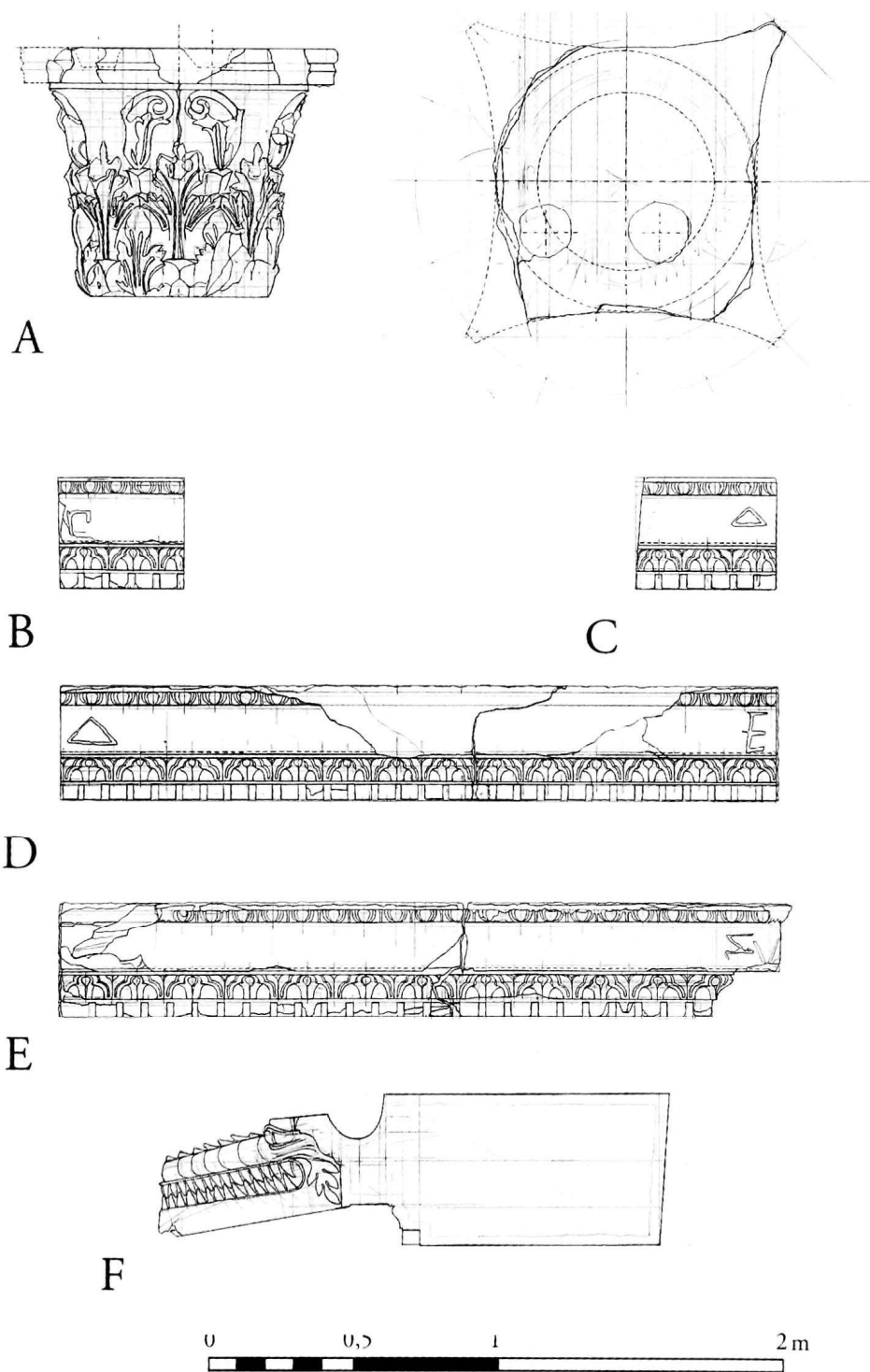


Fig. 4 - a) Capitello pertinente al prostoion settentrionale del tempio; b,c,d,e) Frammenti della cornice pertinenti al restauro del prospetto settentrionale del tempio; f) Doccione a protome di coccodrillo (ril. e dis. M.A. Mellace).





a



b



c



d

Fig. 5a,b,c,d - a) Uno dei frammenti pertinenti alla trabeazione di età antonina; b) Uno dei frammenti della ricostruzione di IV° secolo; c) Frammento di lastra di rivestimento della trabeazione sporadica da Mavropapa; d) Particolare della modanatura di coronamento dell'architrave tagliato.

di coronamento dell'architrave - cavetto con *anthemion* su *kyma* ionico e astragalo (Fig. 5a) - affondano le loro origini nelle tradizioni dell'ellenismo asiatico poi generalizzatesi in età tardoellenistica ed imperiale, mentre il fregio a sezione convessa, decorato con girali di acanto, appare piuttosto caratteristico della produzione dell'area a partire dall'età tardo-adrianea.

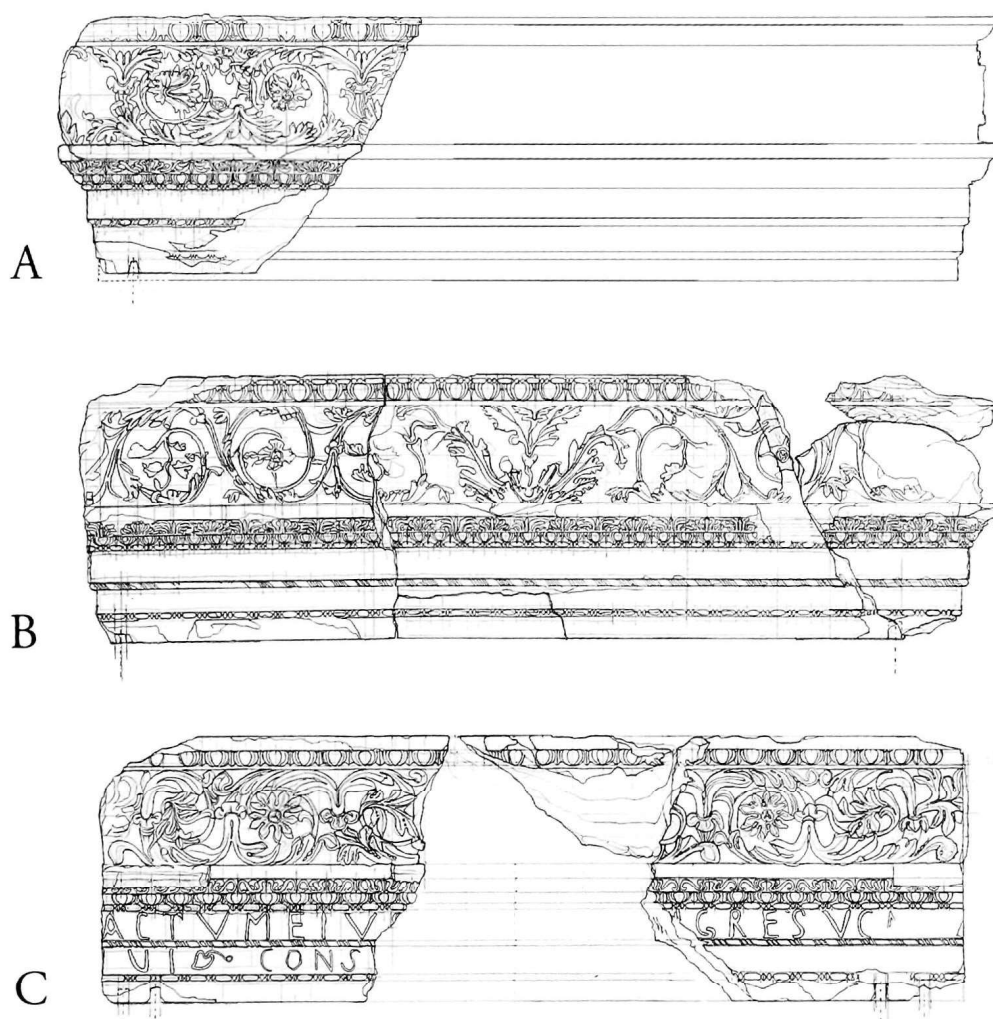


Fig. 6 - a,b) Frammenti delle lastre marmoree di rivestimento della trabeazione settentrionale appartenenti ad un edificio di età antonina; c) Lastra di rivestimento del tratto mediano della trabeazione pertinente al restauro del prospetto settentrionale del tempio (ril. M.A. Mellace).

La pertinenza dei frammenti antonini alla prima fase del tempio è però dubbia: il primo e il terzo interasse delle colonne del pronao, verificabile in base ai plinti di fondazione delle stesse ancora *in situ*, è infatti pari a m 2.90/2.95 e richiede conseguentemente una misura al letto di posa dell'architrave non inferiore a m 3.50, evidenziando una differenza significativa rispetto alla lunghezza degli elementi superstiti. Gli scavi recenti hanno inoltre portato alla luce il crollo di larga parte del prospetto meridionale del tempio (Fig. 12), tra cui numerosi elementi pertinenti alla trabeazione e al frontone (Figg. 13a,b); questi, realizzati in *poros*, presentano misure e profili diversi dai frammenti in marmo rinvenuti



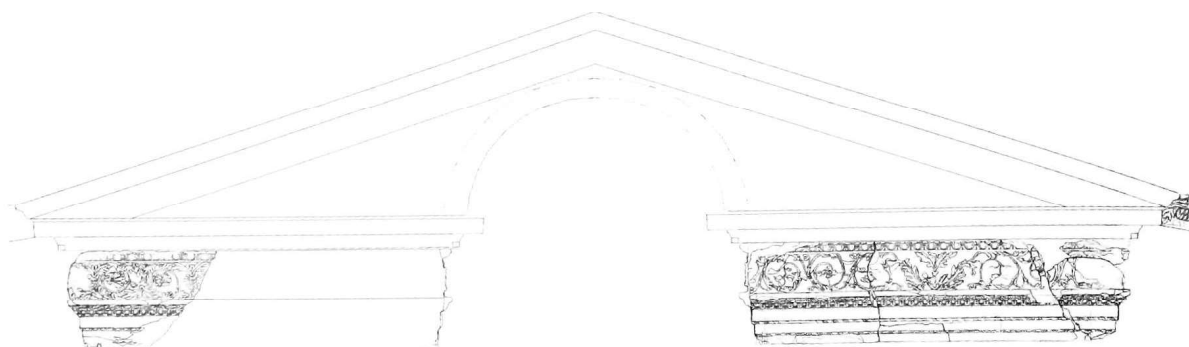


Fig. 7 – Rimontaggio dei frammenti superstiti della trabeazione settentrionale pertinenti all'edificio di età antonina.

presso la fronte dell'edificio nel piazzale settentrionale, al punto da rendere oggettivamente difficile il raccordo tra le due trabeazioni. Pur non volendo escludere a priori la possibilità che la fronte settentrionale fosse realizzata in marmo piuttosto che in *poros* come i restanti lati dell'edificio, allo stato attuale delle ricerche appare difficile poterle attribuire i frammenti marmorei di II secolo, i quali potrebbero piuttosto provenire da qualche altro monumento, sia pure cronologicamente prossimo; d'altra parte gli interventi costruttivi di età antonina sono, insieme con quelli severiani, tra i più rappresentati nella città di Gortina.

Del più tardo intervento di restauro, che sembra aver coinvolto l'intero pronao del tempio, oltre al tetto e a buona parte della pavimentazione della cella<sup>14</sup>, si conservano pure significativi frammenti pertinenti al prospetto principale; si tratta, in particolare, di due lastre frammentarie di rivestimento della trabeazione, chiaramente imitative rispetto agli elementi di II secolo, e di quattro blocchi pertinenti alla cornice orizzontale, interamente realizzati in marmo (Figg. 4b,c,d,e; 5b,c, 6c). Una delle lastre della trabeazione, quasi complete, è priva dei risvolti agli estremi che caratterizzano le due lastre più antiche; la sua diversa configurazione indica chiaramente che questa non era destinata a sostituire una delle due originarie, peraltro entrambe conservate, ma piuttosto ad affiancarsi a quelle, con prevedibili conseguenze per la configurazione del prospetto frontale del tempio. Essa infatti era chiaramente destinata a combinarsi con le altre due restituendo una trabeazione continua in marmo lungo tutto lo sviluppo della fronte del tempio (Figg. 8, 9).

La meglio conservata tra le lastre di II secolo rivela infatti, in corrispondenza di una delle estremità, tracce di rilavorazione, consistenti nel taglio degli aggetti delle modanature di coronamento dell'architrave e del fregio sul risvolto angolare (Fig. 5d); l'intervento appare finalizzato a permettere un migliore raccordo con la lastra di integrazione. La presenza dell'iscrizione sulle

<sup>14</sup> L'intero del podio era frazionato da una serie di muri di spina che mostrano di essere stati ricostruiti nella parte alta (cfr. DI VITA 1998-2000, p. 413 n. 35).

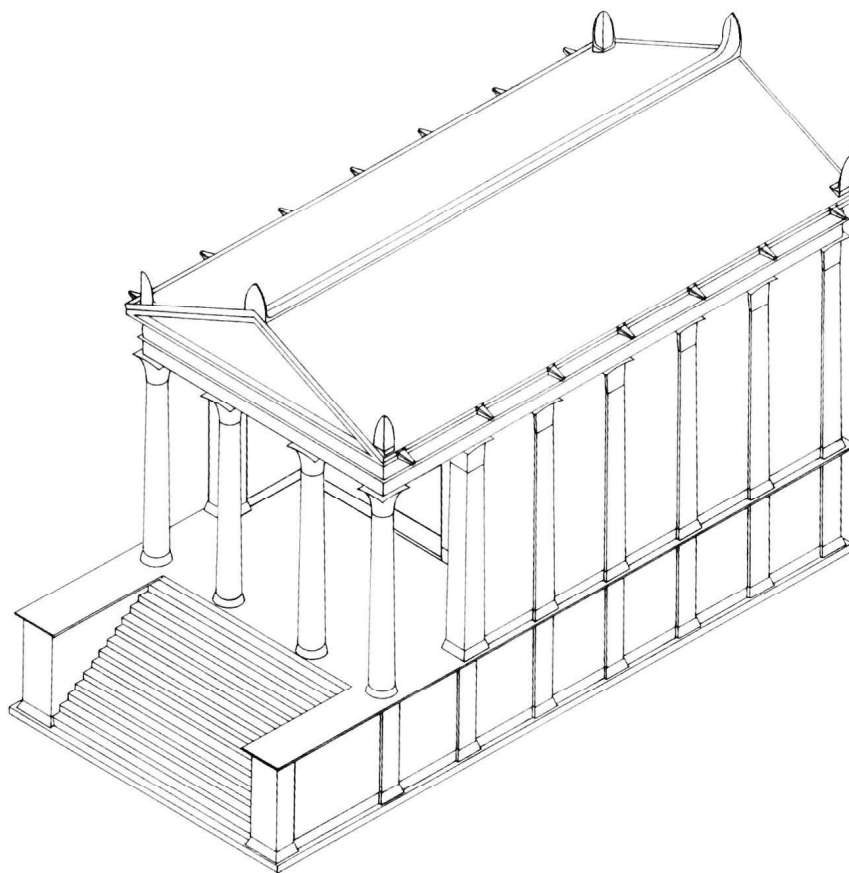


Fig. 8 - Assonometria schematica del tempio dopo il restauro (dis. dell'A.).

fasce dell'architrave della lastra di IV secolo, vista la sua collocazione sull'interasse mediano, conferma l'attendibilità della ricostruzione<sup>15</sup>. Altre lastre dovevano rivestire i rivolti della trabeazione sui lati est ed ovest, almeno per un tratto iniziale; la presenza di grappe disposte a tal fine sui risvolti angolari degli elementi di trabeazione di II secolo e, soprattutto, un frammento di una seconda lastra in tutto simile a quella di IV secolo, rinvenuto sporadico nell'area di Mavropapa<sup>16</sup>, ne fanno fede. Non è da escludere che, in occasione dell'intervento di restauro, i due elementi di trabeazione più antichi siano stati tagliati ottenendone delle lastre di rivestimento e che la stessa lastra centrale di integrazione, le cui misure sono singolarmente uguali a quelle

<sup>15</sup> Per le iscrizioni sull'architrave del tempio si veda A. MAGNELLI, *Pactumeius Cretensis vir clarissimus e il tempio al Pretorio di Gortina: per un riesame della documentazione epigrafica*, in *L'Africa Romana XIV*, Sassari 2000 (Roma 2002), pp. 1639-1652, e, in questo stesso Congresso, Id., *Note di lettura relative ai frammenti iscritti del Portico del cd. Sebasteo di Gortina*.

<sup>16</sup> Il frammento, attualmente conservato presso l'*antiquarium* della Missione italiana a Gortina, presenta, per le diverse parti, misure identiche e la medesima lavorazione sommaria ed imitativa che contraddistinguono la lastra di IV secolo precedentemente descritta.

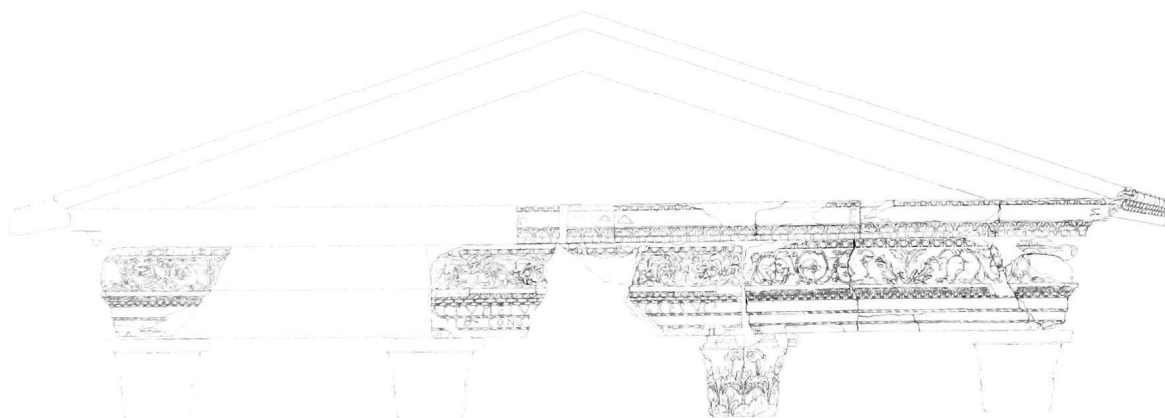


Fig. 9 - Restituzione del prospetto del tempio dopo il restauro di IV secolo.

precedenti, sia stata ottenuta come elemento di risulta dal taglio di uno dei blocchi originali, anche in considerazione della qualità del marmo, identico nei tre elementi.

L'intervento dovette probabilmente rispondere ad esigenze strutturali; il pronao presenta infatti, nonostante largamente spogliato, tracce di un intervento di restauro al livello delle fondazioni del colonnato (Fig. 10), chiaramente riconoscibili nell'integrazione, in opera pseudo-listata mista, della parte superiore dei tratti di muratura in opera pseudo-listata che legavano tra loro i plinti di fondazione delle colonne, costituiti da filari sovrapposti di blocchi di *poros*, in seguito spogliati; evidentemente, un cedimento delle fondazioni doveva aver determinato il collasso della fronte prostila<sup>17</sup>. Se crollo vi fu, difficilmente si sarebbero potuti salvare gli elementi originari pertinenti al prospetto frontale, tanto meno, se fossero appartenuti alla prima fase del tempio, gli elementi della trabeazione giunti fino a noi<sup>18</sup>; l'evidenza di un danneggiamento grave costituisce quindi un ulteriore elemento contro l'attribuzione delle lastre di età antonina al tempio.

Un certo interesse rivestono anche gli elementi della cornice orizzontale del pronao riconducibili all'intervento di restauro di IV secolo; in questo caso si tratta di profondi blocchi di marmo e non di lastre, come è normale attendersi dalla configurazione degli elementi, caratterizzati da un sensibile aggetto; le cornici dovevano, almeno nei tratti generali e in modo assai sommario, replicare le forme e le dimensioni degli elementi originali, come è deducibile dal confronto con gli analoghi elementi in *poros* superstiti, pertinenti alla prima fase, provenienti dai lati e dal retro dell'edificio. Esse erano costituite da una successione di componenti - dentelli, *kyma* lesbio, gocciolatoio,

<sup>17</sup> La consistenza dell'intervento di restauro che coinvolse la fronte dell'edificio sino a livello delle fondazioni induce a credere che il danno fosse particolarmente grave ed è difficile credere che non avesse determinato il crollo del colonnato del pronao.

<sup>18</sup> Le lastre della trabeazione di II sec. presentano evidenti le tracce di grappe e tenoni funzionali al rimontaggio nel restauro tardo del pronao, ma non vi sono elementi che inducano a ipotizzare un restauro in antico dei pezzi. Anche gli originari elementi di raccordo con i blocchi adia-



Fig. 10 - Particolare delle fondazioni del pronaos: la parte bassa è quella originale ed è chiaramente sormontata da un tratto di muratura di restauro.

*kyma* ionico - che, nell'assenza di modiglioni, evidenzia una stretta aderenza al tipo microasiatico più tradizionale. I blocchi superstiti sono quattro, due dei quali misurano metri 2.53 mentre gli altri due, più piccoli, sono lunghi rispettivamente cm 44 e 46 (Fig. 4, b, c, d, e., 11 a, b, c).

È interessante notare come sulla faccia verticale del gocciolatoio siano riconoscibili alcune lettere rozzamente e superficialmente incise; queste, che sono presenti su entrambe le estremità dei blocchi più grandi, ma solo su di una delle estremità di quelli più piccoli, si presentano con la sequenza: Γ-, -Δ, Δ-E, (...) -Z.

La lavorazione sommaria delle lettere e la loro posizione inducono a ritenere che debba trattarsi di segni finalizzati al montaggio dei pezzi. In questo senso è inoltre opportuno riportare alcune osservazioni: le tracce presenti sul letto superiore dei due blocchi di minori dimensioni, infatti, mostrano la presenza di una grappa solo ad una estremità dell'elemento e precisamente là dove è anche presente la lettera di montaggio, mentre in corrispondenza del giunto opposto mancano sia la lettera che la grappa; diversamente i blocchi più grandi presentano grappe e lettere ad entrambe le estremità. È dunque probabile che i blocchi più piccoli derivino dal frazionamento di un elemento di maggiori dimensioni recante alle due estremità rispettivamente le lettere Γ e Δ (Fig. 11 a) di cui si volle riutilizzare la parte integra. La cornice doveva allora essere originariamente costituita da cinque blocchi, indicati dalla sequenza A-B, B-Γ, Γ-Δ, Δ-E, E-Z, dei quali i primi due perduti.

I due blocchi più piccoli presentano inoltre tracce di rilavorazione, mentre su alcuni blocchi oltre alle grappe già citate, peraltro accuratamente rimosse, ne sono presenti altre<sup>19</sup>,

centi sono assenti, ma questo potrebbe spiegarsi facilmente se le lastre furono ricavate da blocchi considerevolmente più spessi, giacché le tracce delle grappe e dei tenoni dovevano trovarsi sulla mezzera del blocco originale.

<sup>19</sup> I blocchi presentano infatti tracce di grappe accura-

tamente rimosse insieme a residui di altre grappe, diverse per forma e dimensioni e ancora parzialmente *in situ*, che sembrano suggerire un collegamento tra i blocchi indipendente dalle coppie di lettere.



Fig. 11 a, b, c - Particolari delle cornici.

più rozze, ma conservate ancora *in situ*; da queste osservazioni appare chiaro che, a seguito di un qualche danneggiamento, debba essersi verificato un rimontaggio delle cornici. Evidentemente gli interventi di restauro dell'edificio furono almeno due, sia pure caratterizzati da una sensibile differenza nell'entità del danno. In questa fase dell'indagine, i dati cronologici a disposizione provengono solo dall'analisi stilistica e morfologica degli elementi di integrazione ed eventualmente da quanto può essere dedotto dall'iscrizione, in particolare dal *ductus* delle lettere stesse<sup>20</sup>.

I caratteri morfologici e stilistici consentono di attribuire gli elementi di cornice superstiti e la lastra di integrazione della trabeazione ai primi anni del IV sec. d.C., data alla quale dovrebbe essere ricondotto un primo consistente restauro dell'edificio, che avrebbe interessato soprattutto il pronao, determinandone la completa ricostruzione in marmo<sup>21</sup>. Tuttavia le lettere sugli stessi blocchi di cornice, l'evidenza di un doppio sistema di grappe, le tracce di rilavorazione degli stessi blocchi inducono a ritenere che in una fase successiva si sia reso necessario un secondo

<sup>20</sup> Sul problema vedi DI VITA 1994-95b, p. 14 ss.; A. MAGNELLI, *cit.* a nota 13.

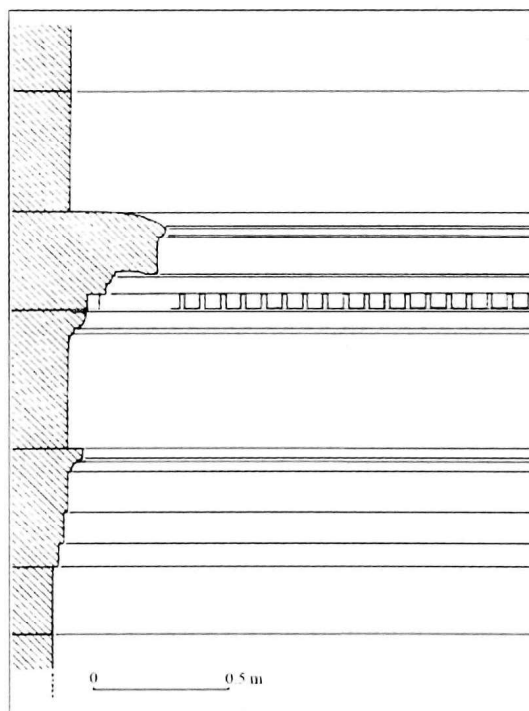
<sup>21</sup> Il restauro potrebbe essere stato determinato da un danneggiamento della struttura avvenuto nel corso di un evento sismico, da collocare entro il primo quarto del IV

secolo, le cui tracce sono state rinvenute anche nell'adiacente edificio termale (cfr. M. LIVADIOTTI, *Analisi delle fasi costruttive. Parte II*, in *Gortina* V.1, pp. 117 ss., in part. p. 124; M.A. RIZZO, *Il settore E*, *ibidem*, pp. 595 ss.).



Fig. 12 - Crollo degli elementi della trabeazione del lato meridionale del tempio, rinvenuto nel corso della campagna di scavo 2000.

Fig. 13 a,b - Trabeazione rimontata del prospetto meridionale del tempio di età antonina e sua ricostruzione grafica (ril. arch. G. Montali).



intervento con lo smontaggio dei blocchi di cornice di IV secolo, almeno in parte danneggiati, ed una loro successiva integrazione e rimontaggio; si tratterebbe dunque di un secondo intervento di restauro, evidentemente più limitato del precedente, che potrebbe essere riconducibile ai grandi lavori di restauro, promossi dal console Icumenio Dositeo Asclepiodoto all'indomani del grave evento sismico del 365 d.C.<sup>22</sup>, o in una fase immediatamente successiva che potrebbe corrispondere con la monumentale risistemazione del piazzale antistante<sup>23</sup>. Ulteriori elementi sembra possano provenire dal prosieguo degli scavi - in modo particolare nel pronao, ai piedi della scalinata e lungo il fianco occidentale - soprattutto in rapporto alle esigenze di datazione delle fasi tarde dell'edificio; tra l'altro, particolarmente rilevante appare il rinvenimento degli elementi in *poros* rinvenuti in crollo alle spalle dell'edificio e certamente a questo pertinenti; in questa prospettiva il loro studio non mancherà di aggiungere altre preziose indicazioni, ma gli elementi fin qui portati alla luce forniscono già dati utili ad una prima restituzione architettonica dell'edificio nelle sue fasi principali.

GIORGIO ROCCO

<sup>22</sup> Anche questo terremoto provocò distruzioni tali da determinare una radicale trasformazione dell'intero isolato del Pretorio (cfr. A. DI VITA, *Il Pretorio*, in *Gortina* V.1, p. LIV ss. con bibl. prec.; M. LIVADIOTTI, *Analisi delle fasi*, *ibidem* p. 125 ss.; G.F. LA TORRE, *Il Settore A*, *ibidem* p. 250 ss., *Id.*, *Il Settore A - Appendice*, p. 760; G.D. DE TOMMASO, *Il Settore B*, *ibidem* pp. 337 ss.; E. LIPPOLIS, *Il Settore C*, *ibidem* p. 453 ss.; M.A. RIZZO, *Il Settore E*, *ibidem* p. 612 ss.; M.A. RIZZO, *Il Settore F*, *ibidem* p. 706 ss.; I. ROMEO, *Il Settore G*, *ibidem* p. 743.

<sup>23</sup> Al riguardo, l'iscrizione posta sulla lastra centrale dell'iscrizione mostra nella gran parte della riga superiore e per un breve tratto della inferiore tracce evidenti di erasura (cfr. anche MAGNELLI 2000, *cit.* a nota 15) con conseguente riscrittura del nome del dedicante e di alcuni dei suoi attributi; è probabile, in questa luce, che le due iscrizioni testimonino i due interventi di restauro dell'edificio. Sulla risistemazione del piazzale antistante si veda M. LIVADIOTTI, *cit.* a nota 18, p. 145 ss.



## CRITERI DI DATAZIONE DELLE MURATURE DI ETÀ ROMANA A GORTINA: CONFRONTI CON ALTRE AREE DI CRETA

La ripresa degli scavi del complesso ginnasio-termale del Pretorio di Gortina e la recente analisi delle sue diverse fasi, che vanno dal I al VII secolo d.C., hanno reso possibile l'identificazione di modi e tecniche costruttive che, corroborate dai dati di scavo, permettono di fornire dati utili per precisare la datazione di altre strutture murarie nella stessa Gortina e in altre città romane di Creta<sup>1</sup>.

Naturalmente, i noti criteri di datazione formulati da Lugli per le murature di Roma e del Lazio non sono direttamente esportabili in tutto il mondo romano e questo a causa dei differenti caratteri locali e regionali che hanno portato i costruttori romani ad adeguarsi sia ai materiali disponibili nelle diverse aree, sia alle diverse abitudini, conoscenze tecniche e sensibilità estetica della manodopera locale. Lo scopo del lavoro è stato quindi quello di elaborare un metodo di indagine utile per le sole strutture romane di Gortina, contribuendo comunque al quadro generale della conoscenza delle tecniche murarie di età romana in Grecia, ancora in gran parte da completare<sup>2</sup>. Scopo di questo contributo è invece quello di verificare l'adattabilità del modello anche ad altri monumenti di età romana a Creta.

Per le murature in opera testacea di Gortina l'analisi è stata basata soprattutto sul paramento murario nel suo complesso, analizzando il rapporto reciproco tra altezza del mattone e altezza del giunto di malta. Per poter confrontare i nostri dati con quelli delle murature di Argo, il cui studio appare finora il più completo in area greca<sup>3</sup>, abbiamo inizialmente adottato il criterio ideato da Aupert con l'introduzione del 'coefficiente di densità' ( $d$ ), in cui l'integrazione tra i valori relativi agli spessori dei mattoni e dei giunti interposti permette di ottenere un dato unitario facilmente graficizzabile e perciò raffrontabile con valori desunti da altre murature. Al coefficiente di densità  $d$  abbiamo però affiancato l'analisi separata dello spessore dei mattoni e dei giunti, poiché la loro stretta interdipendenza nel coefficiente di densità fa sì che, in presenza di mattoni di spessore elevato e giunti relativa-

---

<sup>1</sup> Lo studio, preceduto dal rilievo in scala 1:50 dell'intero complesso termale, è stato portato avanti a partire dal 1986 da me e da Giorgio Rocco. I risultati del nostro lavoro sono stati recentemente pubblicati in G. ROCCO, M. LIVADIOTTI, *Analisi delle fasi costruttive del Pretorio*, in *Gortina* V.1, pp. 1-186, al quale rimando per eventuali approfondimenti e per la bibliografia precedente.

Colgo l'occasione per ringraziare il prof. Antonino Di

Vita che per tutti questi anni ha voluto avvalersi della nostra collaborazione sullo scavo e nello studio di questo difficile monumento.

<sup>2</sup> Sul quadro di riferimento emerso dal nostro lavoro a Gortina, cfr. G. ROCCO, *Per un approccio sistematico alle tecniche costruttive in opus testaceum di Gortina*, in *Gortina* V.1, pp. 171-186.

<sup>3</sup> Per i confronti con la situazione di Argo, v. *ibidem*.



mente grossolani, il valore numerico ottenuto possa essere uguale a quello ricavabile da un paramento realizzato invece con mattoni meno spessi separati da giunti sottili, con il rischio di accomunare una muratura poco accurata al lavoro di maestranze ben qualificate.

Ancora più difficile appare la soluzione del problema laddove, come nelle murature di età tarda, i mattoni utilizzati siano poco omogenei, o perché provenienti da forniture diverse o perché si sia fatto ricorso a materiale di spoglio; il conseguente valore del coefficiente di densità  $d$  fornisce informazioni che possono essere significativamente distorte dalla diffusa presenza, ad esempio, di frammenti di bipedali, di notevole spessore, o, all'opposto, da una forte disparità tra lo spessore dei mattoni recuperati e riutilizzati, con conseguente decisa variabilità nei giunti di malta. In questo caso è apparso allora opportuno ricorrere ad un metodo d'indagine statistica, la determinazione dello scarto quadratico medio, che è in grado di quantificare in che misura gli spessori dei mattoni e dei giunti relativi si discostino dai valori medi; un'indicazione di questo genere consente di mettere subito a confronto dati altrimenti riconducibili con difficoltà a letture comparative.

Dall'applicazione di tali metodi nello studio del Pretorio di Gortina è emersa una storia costruttiva in cui è stato possibile distinguere tra loro, dopo una prima fase in opera quadrata in pietra, ben otto fasi in cui si sia fatto ricorso a paramenti in opera testacea. Le successive quattro fasi, che arrivano fino alla prima metà del VII secolo, presentano tecniche diverse, derivate per lo più dall'evoluzione dei muri con paramenti in opera pseudo-listata mista, che esulano dagli scopi di questo contributo e per le quali rimando alla ricerca recentemente pubblicata<sup>4</sup>.

La prima fase del Pretorio di Gortina, il ginnasio del I secolo, si caratterizza per l'impiego di tecniche ancora in buona parte legate all'esperienza ellenistica della muratura in opera quadrata di blocchi montati a secco<sup>5</sup>; gli elementi architettonici superstiti, le basi e i rocchi di colonna pertinenti alla grande corte porticata<sup>6</sup>, trovano confronti nell'Isola con edifici di Eleutherna ed Aptera (Fig. 1a,b), datati anch'essi intorno allo stesso periodo, e con il *Diktynnaion* di età augustea (Fig. 2a)<sup>7</sup>. È interessante notare non solo la notevole rassomiglianza negli elementi - la costante presenza, ad esempio, di una modanatura di raccordo a cavetto tra il toro superiore e il fusto della colonna, al posto dell'apofige - ma anche l'identità di alcuni particolari costruttivi come l'impiego, per il fissaggio verticale dei blocchi, del sistema con *empolion* ligneo, di cui rimane traccia nel foro quadrangolare posto sul letto di attesa delle basi e

<sup>4</sup> M. LIVADIOTTI, in *Gortina* V.1, pp. 145-169; in queste fasi, l'uso del mattone, derivato in genere dallo spoglio di murature più antiche, è limitato per lo più alla costruzione di strutture destinate a contenere acqua (vasche e cisterne) o a sopportare alte temperature (*praefurnia* e *suspensurae*); solo nella fase XII si assiste ad una ripresa della fabbricazione del mattone, molto sottile ed eccessivamente cotto, ma anche in quel caso l'uso appare limitato.

<sup>5</sup> G. ROCCO, in *Gortina* V.1, pp. 8-27, Tav. III f.t; si vedano in particolare, per la tecnica muraria, le Figg. 10, 13. L'elevato doveva essere realizzato in materiali deperibili, pro-

babilmente mattoni crudi. La tecnica del mattone crudo è d'altra parte ancora attestata a Creta, come testimoniano alcune strutture a destinazione agricola visibili nell'entroterra di Iraklion.

<sup>6</sup> *Ibidem*, Figg. 21-24.

<sup>7</sup> Per il *Diktynnaion*: SANDERS 1982 con bibliografia precedente e ROCCO, in *Gortina* V, p. 27. Per Eleutherna cfr. P. THEMELIS, TH. KALPAXIS, in *Κρητική Εστία* 4, 1991-1993, in part. pp. 247-263. Per quanto concerne i frammenti architettonici in *poros* riutilizzati in strutture di età posteriore si tratta di osservazioni personali. Per Aptera, cfr. V.



Fig. 1a,b – Apta, villa con peristilio. a) Capitello in poros; b) base di colonna in poros.



Fig. 2a,b – a) Diktynnaion, capitello in poros. b) Lappa, base sporadica presso la chiesa di Hagios Nikolaos. Si noti in entrambi il foro quadrangolare per l'empolion.



dei capitelli, osservabile sia a Gortina che ad Eleutherna, Apta e Lappa (Fig. 2b). Tali elementi testimoniano, non solo a Gortina, ma anche in altre città romane di I secolo a Creta, il persistere di tecniche di età ellenistica dovuto evidentemente al ricorso a maestranze locali, insieme con la diffusione pressoché omogenea di caratteri morfologici riconducibili piuttosto all'architettura tardo-ellenistica di ambiente italico.

Già dalla seconda fase del Pretorio<sup>8</sup>, coincidente con l'inserzione, in età traiana, di un edificio termale che occupa gran parte del precedente ginnasio, si assiste all'affermarsi della tecnica romana per eccellenza: la muratura con nucleo in opera cementizia e doppio paramento in mattoni. In questa fase furono adoperati i tipici bessali romani, segati in due triangoli secondo la diagonale e allettati nella muratura in modo che il lato segato, e poi liscio, fosse esposto in facciavista. La muratura, a causa del forte spessore dei mattoni (in media 4.5 cm), grazie anche a giunti relativamente sottili, si presenta compatta ed accurata. Il coefficiente di densità  $d$  della muratura della fase II del Pretorio, rappresentato dal rapporto tra lo spessore medio dei mattoni e quello dei giunti di malta, risulta compreso tra 2.64 e 2.76. Sono estremamente rari

NINIOU-KINDELI, in *Κρητική Εστία* 5, 1994-1996, pp. 208-211, figg. 4b, 7a, e in questo Convegno.

<sup>8</sup> G. ROCCO, in *Gortina* V.1, pp. 28-48, Tav. IV f.t., per la tecnica muraria si vedano in particolare le Figg. 37-39.



*Fig. 3a,b - Myrtos (Ierapetra), prima fase dell'edificio termale. a) Veduta da sud; b) Particolare della muratura.*



*Fig. 4 - Lappa, edificio termale presso la chiesa di Hagios Nikolaos, in odos Kindana. Particolare della muratura.*

a Gortina, al di fuori del Pretorio, gli esempi noti di murature costruite di soli bessali<sup>9</sup>. Abbiamo potuto osservarne finora solo uno: si tratta della parte bassa di un ninfeo semicircolare, poi restaurato in elevato, facente parte di un edificio ancora da scavare situato a Nord-Ovest dello stesso Pretorio. Un confronto a Creta può essere offerto da una struttura a pianta semicircolare pertinente alla prima fase dell'edificio termale di Myrtos (Ierapetra), in cui il coefficiente di densità si situa intorno ad un valore molto prossimo (2.68), ottenuto con mattoni *pedales* piuttosto spessi (alti in media cm 4.67) e giunti di malta abbastanza sottili (in media cm 1.78)<sup>10</sup> (Fig. 3a,b).

A partire dall'età adrianea (la terza fase costruttiva del Pretorio), la tecnica muraria impiega i più diffusi mattoni della misura di un piede di lato, i *pedales*, spezzati ora in quattro triangoli<sup>11</sup>; il frazionamento era facilitato dalla caratteristica incisione a croce praticata sul mattone ancora crudo con uno strumento a punta. In questo caso viene posto in facciavista il lato integro del mattone per cui è piuttosto facile distinguere questi mattoni dai bessali, esposti invece in facciata con il lato segato. I laterizi appaiono ora decisamente più sottili (in media cm 3.5), così come molto sottili appaiono i giunti (1.5 cm), tanto che la muratura risulta estremamente curata. Il coefficiente di densità, lievemente più basso del precedente, è ancora intorno a 2.54.

Caratteristiche simili presentano alcune murature osservabili a Lappa, nei pressi della chiesa di Hagios Nikolaos, in odos Kindana; i resti appaiono pertinenti con tutta probabilità ad un edificio termale, attestato dalla sopravvivenza di una voltina di prefurnio a Nord della chiesa stessa. La muratura in questione (Fig. 4) presenta un modulo abbastanza basso, mattoni pedali spessi in media cm 3.52, a fronte di giunti di malta alti circa cm 1.6. Il coefficiente di densità risulta perciò di 2.20, assimilabile a quello delle murature della fase III del Pretorio<sup>12</sup>.



Fig. 5 - Arkades (Ini Monofatsi), resti dell'acquedotto della seconda metà del II sec. d.C. Particolare della muratura.

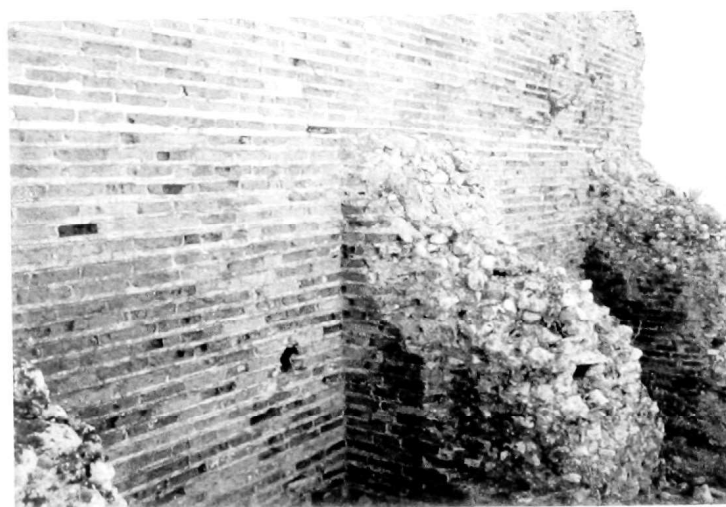
<sup>9</sup> Non è naturalmente da escludere che altre murature in *opus testaceum* erette con questo particolare tipo di laterizi, il cui impiego non sembra essere andato oltre la prima metà del II secolo, non emergano dalle future campagne di scavo di monumenti appartenenti al primo nucleo di espansione della Gortina romana, le cui strutture attualmente visibili al di sopra dei grandi interri tardi sono da ascrivere a rifacimenti posteriori.

<sup>10</sup> Per l'edificio termale di Myrtos, che presenta una

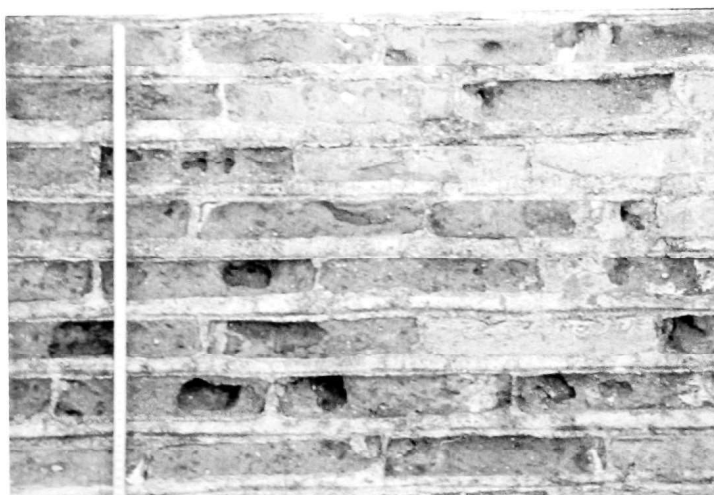
fase successiva datata in età antonina, cfr. K. BRANIGAN, in *Princeton Encyclopedia of Classical Sites*, Princeton 1976, p. 604; SANDERS 1982, p. 138.

<sup>11</sup> G. ROCCO, in *Gortina* V.1, pp. 49-57, Tav. V f.t.; per la tecnica muraria si vedano in particolare le Figg. 58-59, 62.

<sup>12</sup> Anche l'opera testacea della cella del tempio di Asklepios a Lendas presenta caratteri assimilabili (h. mattoni cm 3.66, h. malta 1.74,  $d=2.10$ ); tuttavia, per la presenza di ricorsi di mattoni pedali da cm 30.5 x 4 inseriti interi



*Fig. 6a,b - Aptera, cisterne occidentali.  
a) Veduta del lato orientale; b) Particolare della muratura.*



Tale sistema costruttivo si consolida in età antonina e severiana (le fasi IV.1 e IV.2 del Pretorio)<sup>13</sup>. Sono ancora impiegati mattoni pedali, di spessore variabile per la fase IV.1 da cm 4.0 a 4.5, per la fase IV.2 da 3.5 a 3.8. I giunti di malta appaiono più irregolari, oscillando tra cm 2 e cm 2.8 per la fase IV.1 e 2.4-3.3 per la fase IV.2. Di conseguenza anche il coefficiente di densità d oscilla tra 1.76-1.95 nella fase IV.1 e 1.23-1.54 nella fase IV.2. Nello stesso periodo, si affianca all'uso delle murature in opera laterizia l'impiego, in genere nei basamenti, di più economici paramenti in opera listata di blocchetti regolari di calcare, disposti su filari regolari.

nel paramento, tale muratura potrebbe rappresentare un momento di transizione tra la fase III e la successiva fase IV.1 datata all'età antonina. Sul monumento e la sua datazione cfr. ora M.M. MELLI, *Tesi di Specializzazione S.A.L.A.*, 2000;

EAD., *Il santuario di Asclepio a Lebena e la rinascita del culto di Asclepio nel II sec. d.C.*, in questo stesso Convegno.

<sup>13</sup> G. ROCCO, in *Gortina* V.1, pp. 58-88, Tav. VI f.t.; per la tecnica muraria si vedano in particolare le Figg. 69-74.





Fig. 7 - Chersonisos, teatro. Particolare della muratura dei piloni di sostegno della cavea.

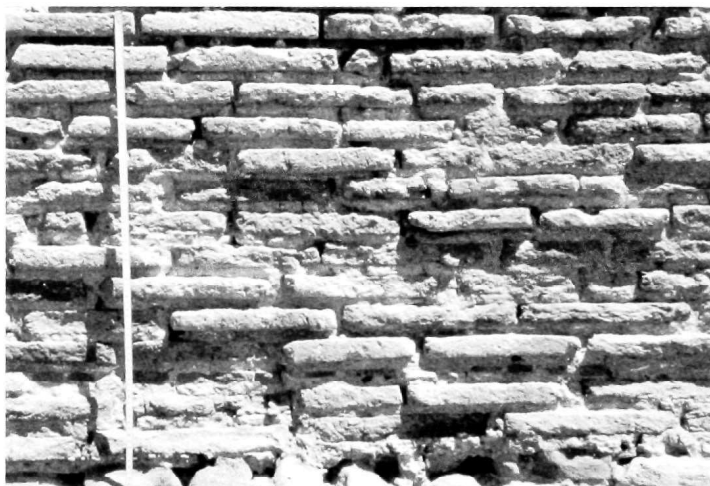


Fig. 8 - Myrtos (Ierapetra), seconda fase dell'edificio termale. Particolare della muratura.

È importante notare, inoltre, che solo in questo periodo a Gortina si afferma l'uso dei ricorsi di bipedali, la cui presenza diviene quindi un utile riferimento cronologico<sup>14</sup>. A questo proposito vorrei citare il confronto con l'acquedotto di Arkades (attuale Ini Monofatsi), il quale, pur essendo stato datato, assieme alle vicine terme, all'età giulio-claudia, presenta tutti i caratteri della fase IV.1, compreso l'impiego dei ricorsi di bipedali<sup>15</sup> (Fig. 5).

A questa stessa fase sono pertinenti diversi edifici monumentali di Gortina, confrontabili per la tecnica costruttiva, tra i quali il *Caput Aquae* a Nord del Pretorio<sup>16</sup> e quasi tutti gli edifici

<sup>14</sup> *Ibidem*, Figg. 75-76.

<sup>15</sup> La muratura impiega infatti mattoni pedales di spessore cm 4.1 con giunti di spessore medio cm 2.17; il coefficiente  $\alpha$  risulta pari a 1.95. Per la bibliografia sull'ac-

quedotto e le terme di Arkades, cfr. G. ROCCO, in *Gortina* V.1, nota 131.

<sup>16</sup> *Ibidem*, Fig. 94.



Fig. 9 - Lappa, le piccole terme presso la chiesetta di Santa Domenica. Si notino gli incassi praticati sulla parete per ospitare i chiodi distanziatori per intercapedini.

di spettacolo portati alla luce finora. Tra questi ricordiamo il teatro orientale, datato all'età antonina<sup>17</sup>, il teatro sulle pendici dell'acropoli, ad Ovest dell'agorà greca, del II-III secolo<sup>18</sup>, l'anfiteatro, datato da Di Vita alla seconda metà del II secolo, il teatro del Pythion<sup>19</sup>. Per quanto riguarda l'odeion, è da segnalare che le strutture in opera testacea oggi visibili evidenziano tutte caratteri tali da assimilarle alla IV fase costruttiva<sup>20</sup>; la tradizionale datazione su base epigrafica alla fine del I secolo deve ovviamente riferirsi ad una fase dell'edificio che non è quella oggi visibile<sup>21</sup>; inoltre, l'odeion appare costruito in modi che ricordano molto da vicino la tecnica mista che caratterizza questa fase, con impiego di murature in opera listata di blocchetti in calcare nelle zone meno visibili, come nelle volte e nei basamenti dell'ambulacro esterno.

I confronti a Creta sono, diversamente che per le epoche precedenti, piuttosto numerosi e, come per la stessa Gortina, attestano per l'epoca tra la seconda metà del II e la prima metà del III secolo un'attività edilizia piuttosto importante. Notevole, ad esempio, il sistema di cisterne della Messarà, che comprendono le installazioni di Castellianà, di Haghia Photià, e Vourvoulitis, le quali presentano tutte caratteri costruttivi tipici di questo periodo<sup>22</sup>. Altrettanto si può riscontrare per le monumentali cisterne di Apta (Fig. 6a,b) e per quella di Minoa, presso Chanià. Stessi caratteri presentano inoltre l'acquedotto di Lyttos, il teatro di Chersonisos (Fig. 7), la seconda fase delle terme di Myrtos (Fig. 8), datate infatti all'età tardo-antonina, e a Lappa, sulle rive della Mousella, le piccole terme presso la chiesetta nota dal Gerola come Santa Domenica<sup>23</sup>. Inoltre, la caratteristica compresenza di murature in opera pseudo-listata,

<sup>17</sup> Per il teatro di Gortina si veda ora G. MONTALI, *Tesi di specializzazione S.A.L.A.*, 2000; ID., *Il grande teatro romano di Gortina*, in questo stesso volume.

<sup>18</sup> Per il teatro dell'acropoli di Gortina si veda P. BARRESI, *Tesi di specializzazione S.A.L.A.*, 1994; ID., *Gortina: la sistemazione del teatro all'acropoli in età severiana*, in questo stesso Congresso.

<sup>19</sup> Per la bibliografia su ciascuno di questi monumenti

cfr. G. ROCCO, in *Gortina V.1*, note 118-122.

<sup>20</sup> *Ibidem*, Figg. 95-97.

<sup>21</sup> *Ibidem*, p. 86.

<sup>22</sup> M. LIVADIOTTI, *Le volte costruite con i mattoni perpendicolari alla generatrice. Il caso del calidario 13 delle Terme del Pretorio di Gortina*, in *Gortina V.1*, pp. 801-823, Figg. 13-14.

<sup>23</sup> La chiesetta compare in una lastra del Gerola che

impiegata prevalentemente nella parte bassa delle murature, ed elevati in opera testacea è visibile nelle mura di Ierapetra<sup>24</sup>, nelle installazioni portuali di Lasea<sup>25</sup>, nelle terme di Kato Asites<sup>26</sup>.

Un altro elemento datante, diffuso a partire dagli inizi del III secolo, è anche un particolare laterizio di forma trapezoidale usato per realizzare volte con i mattoni tessuti perpendicolarmente alla generatrice, secondo una tecnica di origine orientale testimoniata a Gortina a partire dall'età severiana. Tale tecnica trova confronti a Creta nelle volte delle cisterne di Castellianà e di Haghia Photià e rimane in uso almeno fino ai primi decenni del IV secolo, poiché la troviamo impiegata per la costruzione della volta del calidario 13 delle terme del Pretorio, datata appunto in questo periodo<sup>27</sup>.

Un altro particolare costruttivo diffuso tra II e III secolo che fa capire come la Creta romana, almeno dal punto di vista delle tecniche costruttive, possa considerarsi una regione omogenea, è l'impiego generalizzato dei chiodi distanziatori per la realizzazione delle intercapedini nei *calidaria* delle terme<sup>28</sup>. Essi sono infatti presenti, oltre che negli edifici termali di Gortina, anche in quelli di Macrygialos<sup>29</sup>, Lappa (*Fig. 9*)<sup>30</sup>, Aptera, Stavromenos Chamalevriou (Rethimno)<sup>31</sup> e testimoniano ancora una volta della diffusione di una tecnica tipica delle zone costiere del Mediterraneo orientale. Allo stato attuale, non sembrano invece documentati a Gortina, e credo anche a Creta, i tipici sistemi romani delle *tegulae mammatae* e dei tubuli.

A partire dalla seconda metà del III secolo si assiste a Gortina ad un cambiamento che porta progressivamente a ridurre il nucleo interno in opera cementizia. La muratura è infatti realizzata in gran parte da piani passanti di mattoni, più spesso utilizzati interi, tanto che risulta ora difficile distinguere il paramento dal riempimento interno. Si impiega inoltre sempre di più materiale di recupero, il che rende necessario il ricorso ad altri metodi di analisi che descrivono il grado di omogeneità del materiale impiegato. Nel Pretorio di Gortina si assiste a tale fenomeno a partire dalla VI fase costruttiva e fino all'VIII, vale a dire in un periodo compreso tra la seconda metà del III secolo e la prima metà del IV, ma non ho trovato ancora paralleli

non era stata inserita nei *Monumenti Vénets dell'Isola di Creta*, ma che è stata recentemente pubblicata in CURUNI, DONATI 1988, p. 318, lastra 546. La foto è stata scattata nel 1902 e mostra l'edificio nella situazione che precede una sua ricostruzione evidentemente posteriore a tale data.

<sup>24</sup> Sulle mura di Ierapetra cfr. SANDERS 1982, p. 139.

<sup>25</sup> Sui resti dell'antica Lasea, ad Est di Kaloi Limenes, *ibidem*.

<sup>26</sup> Sull'edificio termale di Kato Asites, poi trasformato nella chiesetta di S. Caterina, cfr. *ibidem*, p. 70, fig. 13, e p. 155, con bibliografia precedente. Cfr. inoltre H. VAN EFFENTERRE, *Tibère et la Crète*, in *Racueil Plassart*, Paris 1976, pp. 205-214, in part. p. 208.

<sup>27</sup> Su questo sistema costruttivo e sulla sua applicazione a Gortina, cfr. M. LIVADIOTTI, *op. cit.* a nota 22. Per i laterizi di forma trapezoidale si vedano in particolare le *Figg. 9-12*.

<sup>28</sup> Su questo particolare sistema cfr. M. LIVADIOTTI, G. ROCCO, *Note sull'uso dei distanziatori fittili per la realizzazione*

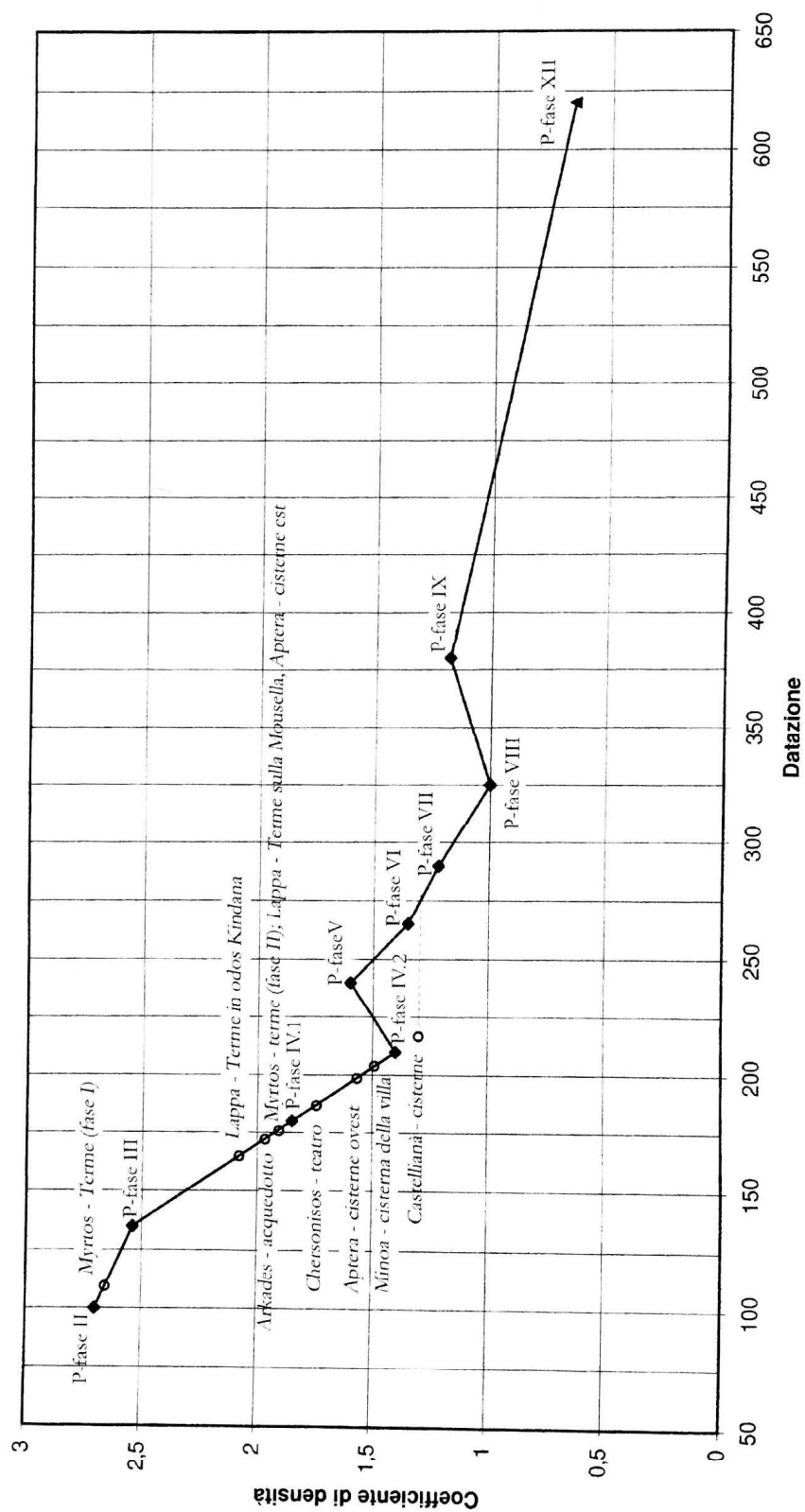
*di intercapedini nei calidaria: le terme del Pretorio a Gortina (Creta)*, in *AS-Atene* LXIV-LXV, 1986-87, pp. 353-387, si vedano in particolare le *Figg. 23-27, 34*. Per un aggiornamento si veda, da ultimo, M. LIVADIOTTI, in M. LIVADIOTTI, M.A. RIZZO, *I laterizi, in Gortina V.3*, t. II, pp. 562-566, in part. p. 565.

<sup>29</sup> LIVADIOTTI, ROCCO, *cit.* a nota 27, *Fig. 29*.

<sup>30</sup> Il frammento di distanziatore è stato rinvenuto all'interno di una struttura abitativa di età romana vissuta tra la seconda metà del II e la seconda metà del III secolo. Cfr. E. GAVRILAKI-NIKOLOUDAKI, *Κεραμεική του 3ου αι. μ.Χ. από την Αρχαιολογική Περίοχης*, in *Κρητική Εστία* 2, 1988, pp. 30-72, in particolare p. 70 e fig. 13g.

<sup>31</sup> Nelle terme di Stavromenos Chamalevriou (Rethimno) sono stati ritrovati, nello scavo dei vani caldi, numerosi oggetti fittili, definiti "cunei", che potrebbero essere proprio i chiodi distanziatori (*ADelt* 46, 1991, pp. 429-431; *Κρητική Εστία* 4, 1991-93, pp. 245-247, in part. p. 246; D. BLACKMAN, *AR* 1996-97, pp. 124-125).





*Grafica comparativo del coefficiente di densità delle murature del Pretorio di Gortina (P) e delle strutture di altri monumenti di Creta.*

e confronti in altre città romane dell'Isola, tanto che appare suggestivo confermare l'impressione avuta da Van Effenterre in campo epigrafico che il periodo del Basso Impero abbia privilegiato la capitale a detrimento del resto dell'isola, ormai impoverito<sup>32</sup>.

Nel grafico relativo al coefficiente di densità delle murature di Gortina<sup>33</sup> sono stati inseriti i dati desunti dalle murature in opera testacea di alcuni monumenti di altre città romane di Creta. Come si vede, i valori del coefficiente  $d$  dei monumenti presi in esame coprono un periodo che va dalla fine del I alla metà del III secolo. A parte monumenti più antichi, come la prima fase delle terme di Myrtos o l'edificio termale sotto la chiesetta di Haghios Nikolaos in odos Kindana a Lappa, un folto gruppo di edifici appare pressoché contemporaneamente attestato tra l'età antonina e la prima età severiana (l'acquedotto di Arkades, con i ricorsi di bipedali, la seconda fase delle terme di Myrtos, per altro effettivamente datate in età tardo-antonina, l'edificio termale presso la chiesetta di Santa Domenica a Lappa, con chiare tracce dei distanziatori per intercapedini di II-III secolo, le cisterne orientali di Aptera, il teatro di Chersonisos, le cisterne occidentali di Aptera, la cisterna della villa di Minoa, presso Chanià, datata genericamente al II secolo). Appena più tarde appaiono invece le cisterne di Castellianà, databili secondo il grafico alla prima metà del III secolo. In questo caso, il valore di 1.30 del coefficiente di densità  $d$  avrebbe potuto essere situato nell'arco della seconda metà del secolo, ma i caratteri costruttivi delle murature di Gortina di quel periodo (murature piene, con mattoni usati per lo più interi a formare frequenti piani passanti) non sono presenti a Castellianà, dove i muri appaiono ancora costruiti con il doppio paramento e riempimento interno. In questo caso quindi il metodo è stato integrato da altro genere di osservazioni che possono meglio precisare la cronologia della costruzione.

Spero che questo lavoro possa essere esteso e completato inserendo i dati delle strutture murarie degli edifici di età romana che i collegi delle Eforie di Creta stanno in questi anni portando alla luce. Le loro datazioni, supportate dai dati di scavo, potranno verificare la validità di queste ipotesi.

MONICA LIVADIOTTI ROCCO

<sup>32</sup> H. VAN EFFENTERRE, *op. cit.* a nota 15, in part. nota 2 a p. 208.

<sup>33</sup> Il grafico base delle murature del Pretorio sul quale

ho inserito i dati provenienti dalle strutture di altri monumenti di Creta è pubblicato in G. ROCCO, *cit.* a nota 2, Fig. 174.

