

STEFANO VASSALLO
ALESSANDRO DE LEO
STEFANO di STEFANO
ROBERTO GRADITI

La Fortificazione bizantina del Kassar Relazione di scavo 2005



Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Palermo
Unità Operativa 5 - Sezione Archeologica



Le figure, tranne diverse indicazioni, sono tratte dall'archivio della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo

In copertina: *La fortificazione bizantina del Kasser: veduta della Porta Est*

STEFANO VASSALLO
ALESSANDRO DE LEO
STEFANO di STEFANO
ROBERTO GRADITI

La Forficazione bizantina del Kassar

Relazione di scavo 2005

Il volume è pubblicato esclusivamente on line e non è stato edito a stampa

Palermo 2015

Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana



Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Palermo
Unità Operativa 5 Sezione Archeologia

INDICE

INTRODUZIONE	<i>pag.</i>	6
PREMESSA METODOLOGICA	»	9
DESCRIZIONE GEOMORFOLOGICA DEL SITO	»	11
LA FORTIFICAZIONE	»	12
La “cinta bassa”	»	14
<i>Tratto 1</i>	»	14
<i>Torre A</i>	»	20
<i>Tratto 2</i>	»	23
<i>Saggio 1</i>	»	26
<i>Torri B e C, Porta Est</i>	»	29
<i>Tratto 3</i>	»	41
<i>Torre D</i>	»	44
<i>Tratto 4</i>	»	48
<i>Torre E</i>	»	50
<i>Tratto 5</i>	»	55
<i>Torre F</i>	»	56
<i>Tratto 6</i>	»	59
<i>Torre G</i>	»	60
La “cinta alta”	»	63
<i>Tratto 7</i>	»	63
<i>Torre H</i>	»	64
<i>Tratto 8</i>	»	66
<i>Torre I</i>	»	67

<i>Tratto 9</i>	»	69
<i>Torre L</i>	»	71
<i>Tratto 10</i>	»	77
<i>Torre M</i>	»	81
<i>Porta Ovest</i>	»	82
<i>Tratto 11</i>	»	83
Osservazioni generali sul progetto e sulla realizzazione della fortificazione	»	85
<i>Tecniche di costruzione</i>	»	85
<i>Adattamento del muro di cinta alla conformazione del ciglio</i>	»	89
<i>Inserimento di difese naturali all'interno della cinta muraria</i>	»	90
<i>Spessore murario</i>	»	90
<i>Riutilizzo strutturale</i>	»	91
<i>Tipologia delle torri</i>	»	91
<i>Porte e accessi</i>	»	93
Conclusioni	»	93
<i>Funzione della fortificazione</i>	»	96
<i>Datazione</i>	»	97
LA CHIESETTA BIZANTINA	»	102
Lo scavo	»	102
Conclusioni	»	108
ELENCO TAVOLE	»	111
TAVOLE 1-11	»	112
ELENCO TAVOLE FUORI TESTO	»	123

INTRODUZIONE

Il sistema difensivo del Kassar di Castronovo di Sicilia, identificabile con il *Kasr al Gadid* conquistato dagli Arabi nell'857, rappresenta una delle più significative testimonianze monumentali della Sicilia bizantina. La sua importanza fu segnalata già nel 1867 alla Commissione di Antichità e Belle Arti di Sicilia da Francesco Saverio Cavallari, il quale eseguì anche un primo significativo rilievo generale del monte e delle fortificazioni. Per quasi un secolo e mezzo, tuttavia, i resti del Kassar, sebbene in luce e ben visibili, sono rimasti pressoché sconosciuti agli studiosi; il loro ricordo è stato per lunghi decenni affidato a brevi segnalazioni e a dubbie interpretazioni. Soltanto nel 2005, dopo una breve campagna di saggi effettuata nel 1983, la Soprintendenza di Palermo, con un congruo finanziamento europeo, ha ripreso le indagini sul terreno, realizzando una prima documentazione della cinta muraria e di una chiesetta bizantina, ponendo così solide basi per nuove ricerche.

Nell'estate del 2014, in collaborazione tra la Soprintendenza e le Università di Tor Vergata e di York, è stata avviata una nuova stagione di ricerche, diretta, oltre che a riprendere gli scavi sul Kassar, anche a studiare le modalità dell'insediamento bizantino e più in generale di età medievale, nel territorio di Castronovo di Sicilia. La prima campagna di indagini, coordinata dai proff. Alessandra Molinari e Martin Carver, ha dato subito buoni risultati, aprendo rosee prospettive per gli anni futuri. Per tale motivo, volendo rendere conto del grande lavoro svolto nel 2005 sul terreno, si è ritenuto opportuno divulgare, anche se in forma di relazione di scavo, tutti i dati emersi, affinché possano costituire una base di lavoro utile ad avviare fruttuosi confronti con tutti gli studiosi, che si occupano delle problematiche inerenti la presenza bizantina in Sicilia.

La narrazione dello scavo apparirà, pertanto, scarna ed essenziale, pur se dotata di una ricca documentazione fotografica e di rilievi grafici. Accompagnano il testo sintetici spunti critici su alcuni aspetti di interpretazione storica e archeologica degli elementi messi in luce, senza alcuna pretesa di approfondire i complessi temi e le numerose problematiche che la presenza di questo straordinario monumento offre alla ricerca. Si è privilegiato questo tipo di pubblicazione per non andare oltre nei tempi (già dieci anni sono trascorsi dal lavoro) e per rendere noti i primi risultati, utilizzando il formato digitale che offre innumerevoli vantaggi e velocità nella divulgazione del lavoro.

La presentazione degli elaborati grafici, indispensabili per la comprensione del monumento, risulterà, pure, incompleta. Speravamo, infatti, di potere disporre negli anni successivi al 2005 di risorse economiche e umane adeguate a proseguire nel lavoro di scavo e di rilievo degli elementi messi in luce; purtroppo le sempre più gravi difficoltà economiche degli ultimi anni l'hanno

impedito. Appare, così, opportuno precisare che i rilievi sono parziali, completati soltanto nelle parti che siamo riusciti a pulire; e già questa operazione ha richiesto uno straordinario impegno, se solo pensiamo all'eccezionale estensione della fortificazione (circa 1,8 km) e alla quantità di elementi strutturali che ne compongono l'insieme. Siamo comunque riusciti a definire in quasi tutte le parti la linea esterna dei paramenti anche se le parti rimaste in bianco nei disegni, prive di definizione del riempimento murario, appaiono, ovviamente incomplete, ma confidiamo che possano essere presto riprese e completate.

Le foto, tranne diverse indicazioni, sono della Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Palermo; le ricostruzioni tavv. 3, 4, 9, 10 11 sono elaborate dalla Se. Arch. Srl; le nn. 1,2,5-8, 12 sono di Stefano Fulvio, della Soprintendenza di Palermo.

C'è tanto ancora da fare sul Kassar, dalla completa pulitura dei muri ancora affioranti, allo scavo delle cortine della cinta, delle torri, delle porte, delle postierle e degli interessantissimi tratti di antemurali identificati all'esterno della cinta del Kassar basso, indizio di un sistema probabilmente molto più complesso di quanto al momento appare, fosse anche solo per la presenza di diverse fasi cronologiche. Ed è nella prospettiva di un adeguato impegno scientifico che la Soprintendenza ha coinvolto le Università di Tor Vergata e York, di cui si diceva prima, sperando che il Kassar possa essere conosciuto sempre meglio e che nella ricerca su questo straordinario sito si possano formare nuove generazioni di archeologi, nella prospettiva non secondaria di incrementare il numero di studiosi del medioevo siciliano, da sempre assolutamente carente in relazione alla ricchezza e alla vastità di tematiche che il nostro sottosuolo nasconde.

Questa relazione sugli scavi al Kassar risulterà, pertanto, essenziale, con un'esposizione tecnica più vicina a un giornale di scavo che non a un rapporto preliminare; ma, lo ribadiamo, il lavoro vuole essere, soprattutto, uno strumento di ricerca per gli studiosi; in altre parole vuole mettere un punto fermo che sia solo un inizio da cui partire per costruire e approfondire lo studio del Kassar. Il lavoro va comunque letto insieme ad un contributo preliminare già edito, in cui i dati di scavo sono stati presentati in forma sintetica, accompagnati, tuttavia, da una prima interpretazione storica e critica ¹.

Nel rendere pubblico questo lavoro si ringraziano Adele Mormino e Francesca Spatafora, rispettivamente Soprintendente di Palermo e Direttrice del Servizio Archeologico nel 2005, che hanno dato impulso alla ricerca, garantendo con tempestività le corrette procedure di esecuzione del

¹ - S.VASSALLO, *Le fortificazioni bizantine del Kassar di Castronovo di Sicilia: indagini preliminari*, in *Immagine della Sicilia e di altre isole del Mediterraneo antico*, in *Atti delle seste giornate internazionali di Studi sull'area elima e la Sicilia occidentale nel contesto mediterraneo* (Erice, 12-16 ottobre 2006) Pisa, pp. 679-696.

progetto europeo con cui è stata finanziata la ricerca, ma soprattutto tenendo vivo il dialogo sui temi scientifici, che le indagini hanno evidenziato. Si ringrazia pure l'Ufficio Tecnico del Servizio Archeologico della Soprintendenza (Ferdinando Di Maria, Vincenzo Maltese e Rosario Vella) per avere seguito con competenza tutti i passaggi tecnico-amministrativi che il lavoro ha comportato.

Palermo 9 luglio 2016

Stefano Vassallo

PREMESSA METODOLOGICA

La campagna di scavo, condotta nei mesi di Giugno/Agosto 2005 sulla cima del Kassar o Cassero di Castronovo di Sicilia, dalla Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Palermo, grazie ad un finanziamento europeo, ha consentito di esplorare e approfondire la conoscenza del complesso monumentale e archeologico del Kassar, uno dei monumenti noti più significativi per la comprensione della Sicilia Bizantina.

Scopo fondamentale di tutta la campagna è stata l'esatta localizzazione sul terreno dell'intero percorso delle fortificazioni bizantine e la georeferenziazione, mediante l'utilizzo di una stazione totale, dell'intero sistema difensivo del Kassar secondo le coordinate Gauss-Boaga.

Gran parte dello scavo archeologico, quindi, realizzato nel corso dei due mesi stabiliti, è stato subordinato alla precipua necessità di individuare e mettere in luce – per quanto fosse possibile – tutti gli elementi fondamentali del sistema di fortificazione, al fine di realizzare il **primo completo rilievo topografico** (scala 1:5000 – 1:1000) dell'intero complesso militare. I rilievi archeologici di tutte le torri e di consistenti tratti della cinta fortificata sono stati eseguiti in scala 1:50, mentre per i disegni della chiesa (saggio stratigrafico n. 3) e per le sezioni del saggio n. 1 è stata utilizzata la scala 1:20. La presenza in molti punti di una rigogliosa macchia di vegetazione (rovi, sommacchi, etc.), di numerosi crolli e di potenti interri, ha spesso reso ardua – anche in ragione dell'esigenza di procedere in tempi brevi – la messa in luce delle strutture murarie affioranti.

Esclusivo ausilio per un tale ufficio è stato l'uso dell'unico rilievo finora disponibile per una così importante struttura militare: la pianta topografica del 1867, disegnata da Francesco Saverio Cavallari per conto della Commissione di Antichità e Belle Arti di Sicilia [fig. 1]. Il lavoro venne sollecitato, dopo diversi sopralluoghi, dallo storico di Castronovo di Sicilia, Luigi Tirrito, che lo pubblicò in seguito nella monografia del 1873, *Sulla città e comarca di Castronovo di Sicilia*². L'opera ha tuttora una valenza fondamentale per gli studi storici di quest'area centrale dell'isola.

Se spesso il rilievo del Cavallari risulta, alla luce delle nuove ricerche, abbastanza preciso e puntuale, numerose appaiono le novità ed i dati del tutto inediti relativi all'andamento della lunga cortina muraria, della collocazione degli accessi e delle torri portati alla luce. Un altro utile

² L. Tirrito, *Sulla città e comarca di Castronovo di Sicilia. Ricerche storiche, topografiche, statistiche ed economiche*, Palermo 1873, pp. IX-X, 44-46.

riferimento è stato uno studio di Ferdinando Maurici ³, frutto di una rivisitazione del Kassar, sulla base delle indicazioni riportate nella planimetria del Cavallari.

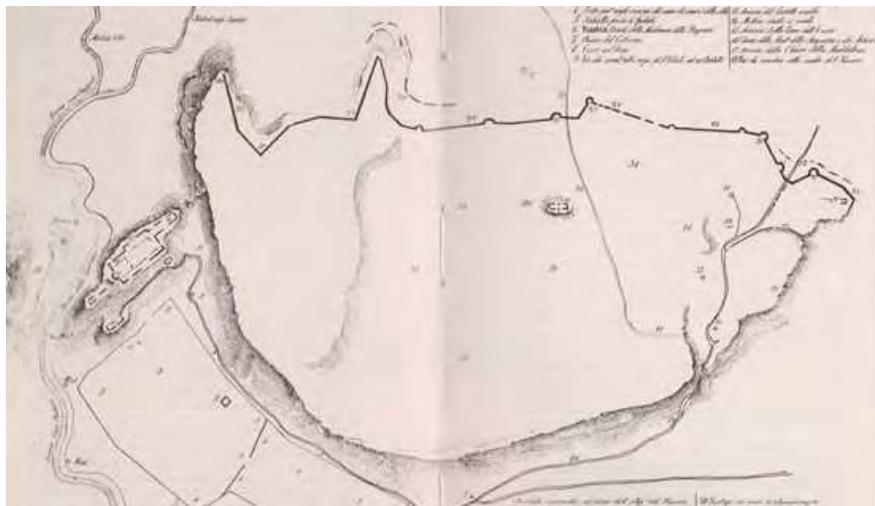


Fig. 1 - Pianta topografica disegnata nel 1867 da Francesco Saverio Cavallari (da L. Tirrito, *Sulla città e comarca di Castronovo di Sicilia. Ricerche storiche, topografiche, statistiche ed economiche*, Palermo 1873).

La vastità del lavoro ed il poco tempo disponibile hanno costretto ad operare delle scelte funzionali al conseguimento del miglior risultato nel minor tempo possibile. Tale strategia di scavo, tra l'altro, è stata avvalorata dalla volontà di preservare le strutture murarie: si è cercato di portare alla luce soltanto i tratti di difficile lettura, lasciando sepolti gli altri restanti, per non intaccarne la stabilità e l'integrità. A tal fine sono state liberate dalla fitta vegetazione e dal deposito sub-agricolo di recente formazione soltanto le creste e parte dei paramenti esterni delle murature, verificando, là dove si è ritenuto necessario, l'omogeneità dello spessore della cinta fortificata. Anche per quanto riguarda l'individuazione delle torri e degli accessi lo scavo archeologico è stato subordinato alla necessità della comprensione della loro natura, diversità, forma, dimensione e funzione all'interno del sistema militare. Un ulteriore obiettivo da raggiungere è stato la collocazione cronologica del complesso militare, per confermarne su base archeologica la datazione in età bizantina, già proposta da Agata Villa, dopo i sondaggi alle mura della cinta superiore, effettuati nel 1993 ⁴.

Si è deciso di denominare i setti murari convenzionalmente in tratti da 1 a 11, secondo una numerazione araba progressiva da E verso O, mutando ogni qualvolta la struttura muraria è stata interrotta da torri di difesa, le quali, invece, sono state distinte dalle lettere dell'alfabeto, da A ad M. Sempre procedendo da E verso O, anche le porte di accesso all'insediamento antico sono state identificate con numeri arabi. Tutte le strutture liberate sono state catalogate con numeri di US, fotografate, disegnate e quotate. Di ogni singola US è stata redatta una scheda, che documenta i

³ - F. Maurici, *Castelli medievali in Sicilia. Dai bizantini ai normanni*, Palermo 1992, pp. 36-42.

⁴ - A. Villa, *Indagini archeologiche e ricognizioni nel territorio di Castronovo di Sicilia*, in *Secondo Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima*, Atti del Convegno (Gibellina, 22-26 ottobre 1994), Pisa-Gibellina 1997, pp. 1385-1397.

rapporti fisici fra i singoli setti murari. Il diagramma stratigrafico è stato compilato soltanto per il saggio 3 (chiesa), dal momento che la cortina muraria presenta un'unitarietà costruttiva, che rende superflua la realizzazione del matrix.

La gran mole di dati inediti e la vastità della superficie indagata hanno indotto a formulare la relazione di scavo nel seguente modo: dopo una breve introduzione, cui segue la descrizione geomorfologia del sito, l'intera fortificazione è stata suddivisa convenzionalmente in due settori denominati "cinta bassa" e "cinta alta", in cui si specificano tutte le caratteristiche dei singoli tratti murari in modo approfondito.

DESCRIZIONE GEOMORFOLOGICA DEL SITO

Il sito archeologico indagato è localizzato sulla cima del rilievo del Kassar. La montagna ha, schematicamente, la forma di un triangolo con il vertice orientato verso S. Il lato di base, orientato verso N, è il più accessibile, in quanto le pendici digradano a sbalzi verso il fondovalle, ed è – non a caso – il versante munito dalla fortificazione oggetto delle ricerche archeologiche. I versanti O ed E sono, invece, costituiti da pareti rocciose a strapiombo, pressoché inaccessibili. La sommità è caratterizzata da ampie zone pianeggianti (circa 900 ettari), ancora oggi sfruttate per il pascolo e per la coltivazione di orzo e frumento. Il "Pizzo la Guardia", a strapiombo sul moderno centro abitato di Castronovo, chiude il Kassar a S e raggiunge i 967 m slm. Proseguendo verso N/O, a quota costante, si incontra un altopiano, che occupa tutto il versante occidentale e che termina presso una cresta rocciosa sul margine N/O, punto d'arrivo anche della cinta fortificata (1023 m slm). La favorevole situazione geomorfologica e la presenza di acque sorgive hanno fatto sì che il monte fosse frequentato anche nel periodo arcaico, oltre che in quello medievale, e che venga tuttora utilizzato per le coltivazioni. Sulla base di siffatte caratteristiche geomorfologiche, l'intera area, chiusa dalle fortificazioni, è stata distinta in due settori: orientale, il Kassar basso; occidentale, più elevato, il Kassar alto. Entrambe le superfici sono collegate da un pendio a tratti molto accentuato.

L'altopiano raggiunge la massima quota in prossimità del ciglio settentrionale della montagna a m 1023 slm, digradando poi costantemente verso E fino ad arrivare ad 893 m slm, e aprendosi in un'area pianeggiante, che costituisce anche l'estremità più meridionale del versante E. Il pianoro (934 m slm), procedendo verso NE, si affaccia su una vallecchia interna (836 m slm), che determina una cesura nell'altimetria del lato orientale. Tale depressione delimita presso il margine N/E del Kassar un'area pianeggiante. Le caratteristiche altimetriche del versante N sono ben

rappresentate dallo sviluppo delle mura, che ne segue perfettamente la conformazione. La struttura difensiva munisce il ciglio dell'area pianeggiante (870 m slm), che occupa tutto il lato orientale della sommità. Proseguendo verso occidente la cinta taglia ortogonalmente le isoipse delle pendici del rilievo, affrontando uno sbalzo di quota di 100 m circa. La porzione più occidentale è caratterizzata da un ciglio irregolare, connotato dalla presenza di uno sperone roccioso proteso verso N e dalla forma semilunata del margine dell'area pianeggiante presso il versante O.

In definitiva, le caratteristiche orografiche della parte sommitale del rilievo del Kassar sono estremamente favorevoli ad una frequentazione antropica sia stabile (la presenza diacronica di insediamenti è acclarata), sia stagionale, legata allo sfruttamento agricolo e all'allevamento del bestiame. Si ricorda, a tal proposito, la presenza di una sorgente d'acqua ancor oggi attiva.

La stessa particolare imponenza della cinta muraria, che affronta dislivelli altimetrici notevoli con conseguenti difficoltà strutturali, induce ad ipotizzare che essa non avesse una funzione esclusivamente militare, per la quale si sarebbe potuta limitare a proteggere solo la porzione più elevata della cima. La fortificazione chiude, invece, l'accesso a tutta l'altura, proteggendo un'area talmente vasta, da consentire al suo interno non solo la presenza di insediamenti e di zone di rifugio, ma anche di pascoli e campi, destinati alla produzione agricola, che dovevano garantire l'autosufficienza del complesso.

LA FORTIFICAZIONE

Il complesso sistema fortificato, ubicato sulla montagna del Kassar di Castronovo, si estende per quasi due chilometri in direzione E/O, munendo senza soluzione di continuità tutto il versante settentrionale del rilievo montuoso, il solo non difeso già naturalmente dalla conformazione fisica dell'altura. L'intera struttura segue perfettamente le curve di livello dell'altopiano [fig. 2], sfruttandone nel miglior modo possibile l'orografia, sviluppandosi dalla quota inferiore dell'estremità E sino a raggiungere la vetta del monte (1100 ca m slm) presso l'estremità N, in modo da chiudere totalmente il massiccio calcareo ed ottenere un pieno controllo strategico-difensivo dell'intero territorio circostante.

Il sito è stato suddiviso, sulla base dell'andamento della fortificazione, in due settori principali, denominati convenzionalmente "cinta bassa" e "cinta alta". È stata distinta complessivamente in 11 tratti (sei nella parte inferiore e cinque in quella superiore), intervallati da 11 torri (sette a valle e quattro in cima) di diversa forma. Sono state identificate, inoltre, due porte

principali, denominate convenzionalmente Porta Est ed Ovest, e due postierle, indicate come 1 e 2 [fig. 3].

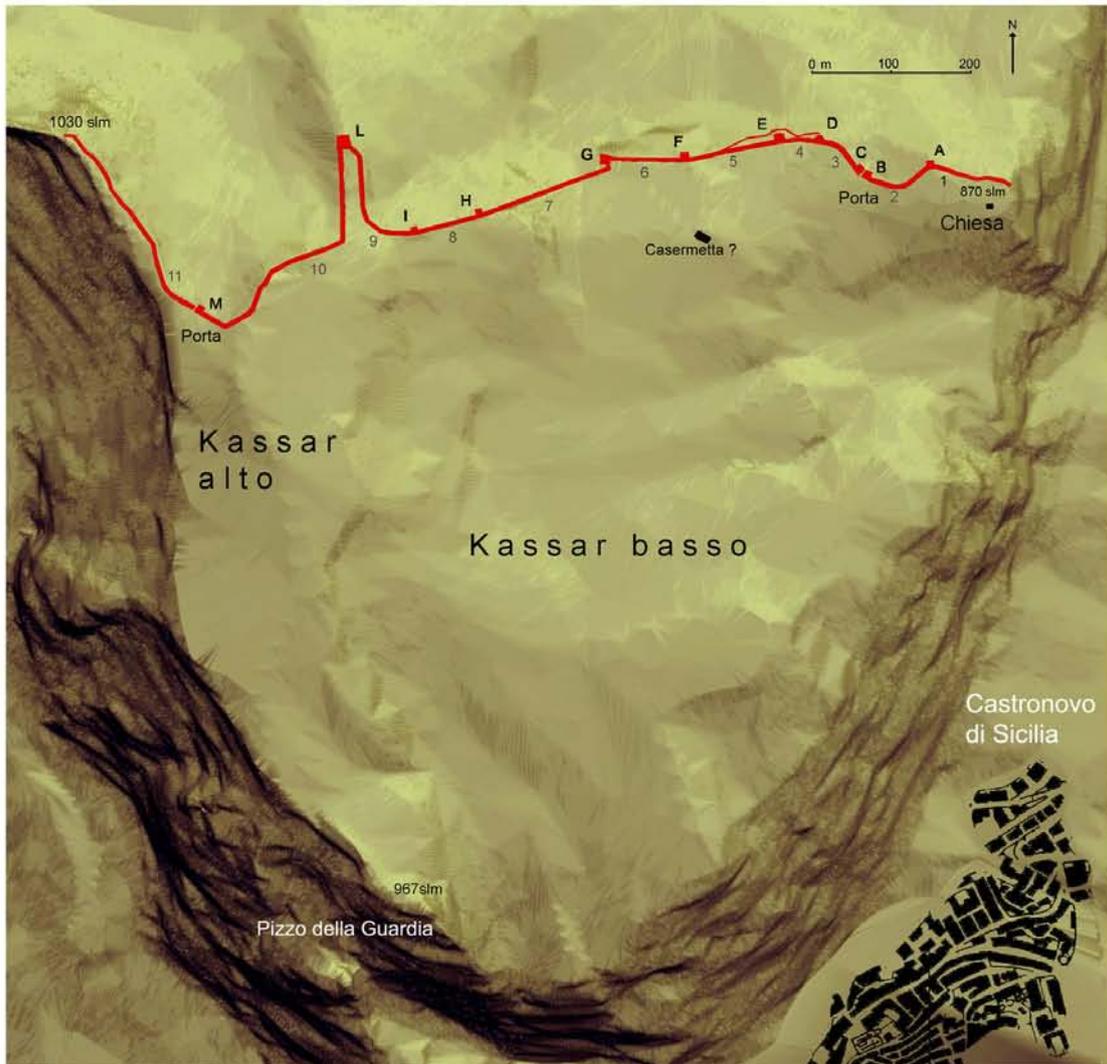


Fig. 2 - Rilievo generale del Kassar con la fortificazione.

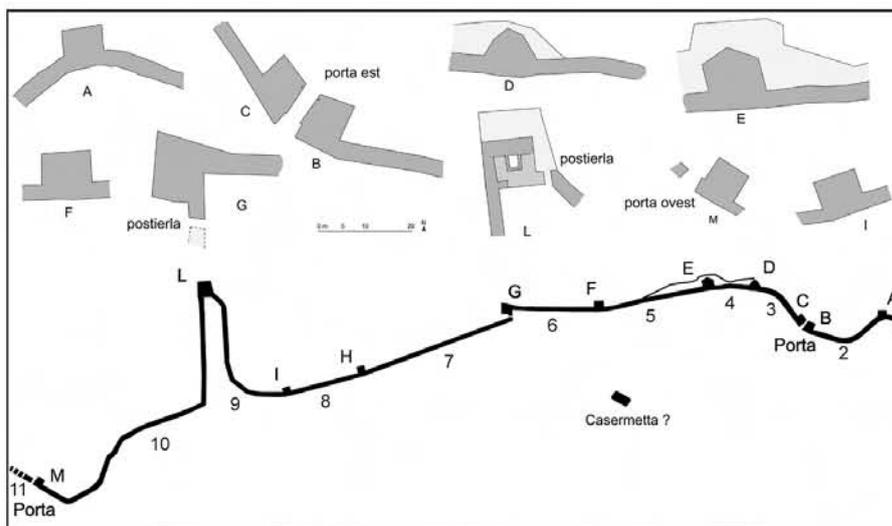


Fig. 3 - Planimetria della fortificazione con le torri A-M, i tratti 1-11 e lo schema di alcune torri.

LA “CINTA BASSA”

TRATTO 1

Il primo tratto (US 1) della cinta oggetto delle ricerche è stato convenzionalmente denominato con il numero 1. Esso è identificabile con il segmento di fortificazione più orientale, lungo circa 110 m, ovvero con il setto murario che dalla Torre A (US 2) prosegue verso E, concludendo la corsa sul ciglio a strapiombo, che caratterizza il versante orientale del Kassar | *fig. 4* |.



Fig. 4 - Panoramica del Tratto 1.

Il muro cinge la porzione terminale di un'area irregolarmente pianeggiante, movimentata da affioramenti rocciosi calcarei a faglie parallele che – proprio a ridosso delle mura – danno luogo a un piccolo rilievo (870 m slm), e sui quali in fase di ricognizione sono state riscontrate tracce di cava (si veda *infra* la parte relativa al saggio 1). Sebbene la corsa del muro nel tratto in questione risulti regolare e apparentemente senza notevoli sbalzi, il livello degli affioramenti rocciosi nell'area intramuranea presso il ciglio E ha una quota superiore rispetto ai filari di fondazione della fortificazione, come riscontrato nello scavo della chiesa (870 m slm), edificata nelle vicinanze (si veda *infra* saggio 3).

La conferma del dato viene dallo stato di conservazione del muro, che in questo tratto risulta sempre meno preservato in altezza man mano che si procede verso E, fino ad essere visibile esclusivamente nel filare basale, poggiato direttamente sui banchi di roccia. Evidentemente la potenza ridotta dell'interro, che in quest'ultima parte consta della sola cotica erbosa, non ha preservato l'elevato del muro come in altri settori, in cui si conserva fino quasi a raggiungere i 2 m [fig. 5].



Fig. 5 - Crollo del Tratto 1, margine orientale.

Le ricerche hanno consentito l'individuazione di gran parte di questo tratto del circuito murario, che corre rettilineo verso E, per poi piegare decisamente verso meridione, ricalcando abbastanza fedelmente il ciglio naturale del rilievo, costituito verso oriente da una ripida parete di roccia a strapiombo, attualmente oggetto di rimboscimento.

Proseguendo verso S le ricognizioni hanno evidenziato solo labili tracce delle murature: sono stati individuati due allineamenti di pietre mal conservati, ma tuttavia sufficienti a far ritenere che la fortificazione continuasse anche sul versante orientale, già protetto naturalmente dallo strapiombo. Lo scarso stato di conservazione delle strutture su tale versante è sicuramente da attribuire alla già menzionata quota elevata dei banchi di roccia ed ai lavori agricoli, che hanno comportato lo spietramento della zona. Resta da chiarire come fosse strutturata la fortificazione, proseguendo verso S, dove il pianoro perde di quota, per aprirsi in una valle interna. La presenza di

un accesso scavato nella roccia, chiamato “Scala della Madonna”, induce ad ipotizzare la plausibile presenza di un qualche apparato difensivo proprio in corrispondenza di un varco, che dalla cima del Kassar porta nel fondovalle. Solo la prosecuzione delle ricerche potrà fornire ulteriori delucidazioni su questa porzione della fortificazione.

Le caratteristiche strutturali del muro sono – in sostanza – comuni a tutti i tratti murari, che costituiscono la cosiddetta “cinta bassa”, relativamente sia agli spessori che alla pezzatura | *fig. 6* |.



Fig. 6 - Veduta della cresta del Tratto 1 in cui sono distinguibili le due cortine e il relativo emplekton.

La struttura è composta da un paramento esterno, da un *emplekton* e da un paramento interno, e presenta uno spessore medio di circa 3,40 m, che si riscontra lungo tutto il sistema difensivo. Il paramento esterno consiste in una cortina di pietre calcaree di grandi, medie e piccole dimensioni, poste di testa e di taglio. Per motivi statici dovuti sia alla conformazione del terreno, che alle caratteristiche dell'*emplekton*, privo di legante in malta, si nota una particolare accuratezza nei filari di base, composti generalmente da pietre più grandi, inserite di taglio e caratterizzate da una particolare finezza nel lavoro di sbazzatura successivo alla cava. Queste, infatti, oltre ad avere una facciavista molto levigata, comune a tutti i conci di entrambe le cortine, hanno le facce

superiori ed inferiori piatte e parallele, in modo da creare dei piani di posa più regolari possibile. Caratteristica generalmente comune a tutto il tratto murario, anche se in taluni punti spicca la presenza di grossi conci irregolari, aventi essenzialmente una funzione statica, dato il loro peso elevato. Dove è stato possibile, i costruttori si sono appoggiati alla roccia, dopo averla livellata e spianata a seconda della necessità; al fine di regolarizzare il piano di posa in alcune parti sono state alloggiate zeppe lastriformi di piccole dimensioni, sicuramente scarti di lavorazione dei conci più grandi.

L'estrazione del materiale, da cave certamente locali, doveva consentire il rapido reperimento dei litici da costruzione e la conseguente regolarizzazione dei banchi di roccia, posti lungo il filo del muro. Quest'ultimo, molto accurato, mostra una leggera scarpa. I conci della cortina esterna sono allettati mediante legante in malta, che assicura una tenuta strutturale man mano che il muro si sviluppa in altezza e che il modulo dei litici diminuisce. Allo stato attuale il legante della cortina esterna risulta poco conservato e, pertanto, poco visibile, probabilmente a causa dell'azione degli agenti atmosferici, cui il muro è costantemente sottoposto. Il legante è composto da malta tenace di colore bianco, contenente inclusi dalla granulometria omogenea e rari frammenti di tegole striate. In generale la cortina esterna mostra il caratteristico andamento sinusoidale dei filari, determinato dalla disomogeneità della grandezza dei conci messi in opera [fig. 7].



Fig. 7 - Scorcio della cortina esterna del Tratto 1.

La cortina interna del muro palesa eguale accuratezza nella messa in opera: è generalmente formata da conci e blocchetti di grandezza più limitata, caratterizzati da una lavorazione accurata, posti anch'essi di testa e di taglio.

Le condizioni di ritrovamento, migliori rispetto alla cortina esterna, mostrano l'abbondante presenza di legante in malta. Lo scavo del saggio 1 (per la relazione dettagliata si veda *infra*), situato alle spalle della Torre A, oltre a consentire una valutazione dell'entità degli interri, ha messo in luce un alzato di circa 1,5 m in buono stato di conservazione. Si è notato che la cortina è caratterizzata da un filo perfetto e da una rozza intonacatura in malta bianca, risultato dei rinzaffi, al fine di colmare le lacune fra i conci e coprirne la facciavista. La scialbatura doveva essenzialmente assicurare alla muratura un isolamento da eventuali infiltrazioni d'acqua, anche se non è esclusa una finalità ornamentale (si veda a tal proposito *infra* la relazione di scavo sulle Torri B e C). Tale rivestimento doveva originariamente trovarsi anche sulla cortina esterna, ciò in considerazione del rinvenimento sulle cortine esterne delle Torri B e C di una intonacatura molto curata [fig. 8].



Fig. 8 - Particolare della cortina interna del Tratto 1. Si noti il rivestimento di intonaco bianco.

Lo scavo del saggio 1, inoltre, ha consentito di osservare che la struttura muraria è dotata di una risega di fondazione poco aggettante rispetto al filo del muro, ben lungi dai canoni costruttivi vitruviani, che prevedono per ciascuna delle riseghe la larghezza di un quarto dello spessore complessivo del muro.



Fig. 9 - La cortina interna del Tratto 1 con particolare della risega.



Fig. 10 - Scavo all'interno dell'emplekton. Si noti il piano di posa costituito da malta e sassi.

La quasi totale mancanza di riseghe doveva essere compensata con l'imponente spessore del muro [fig. 9].

Sempre nello stesso tratto è stato realizzato il saggio 2, in corrispondenza del riempimento fra le due cortine, funzionale alla documentazione della tecnica costruttiva. Il nucleo del muro ha tutte le caratteristiche del cosiddetto *emplekton*, che Vitruvio nomina, parlando di murature rustiche, usato anche dai Greci: un riempimento caotico di materiale lapideo, gettato all'interno di due cortine. L'esigenza di ancorare i due paramenti al nucleo è prioritaria già in antico, tanto che i Greci inseriscono, a intervalli, dei blocchi diatonici che attraversano la muratura da parte a parte⁵ [fig. 10].

In questo caso i problemi statici si risolvono, edificando un piano di pietre, allettato con abbondante legante in calce, corrispondente al filare di base. Su questo piano d'imposta vengono successivamente messi in opera con malta i filari delle cortine e, contestualmente, viene versato il riempimento, costituito da pietre e terra pressati. In alcune parti sono stati sfruttati gli affioramenti rocciosi, regolarizzati e poi inglobati all'interno del nucleo, in modo da ancorare la struttura muraria alle asperità naturali. Poiché il nucleo è formato da materiale vario pressato, ma comunque incoerente, le cor-

tine murarie rivestono una particolare importanza dal punto di vista statico. In alcuni punti limitati lo scavo ha evidenziato la presenza di un letto di malta anche nel riempimento. Non è stato possibile appurare, se la sporadica presenza del legante sia dovuta a motivi statici, oppure all'esistenza di

particolari varchi all'interno della muratura, come ad esempio postierle o feritoie, di cui le cortine murarie non mostrano tracce.

Analizzando lo stato di conservazione delle murature, si può ipotizzare come il versante N presenti problemi di stabilità. A testimoniare tutto ciò è il rinvenimento di un potente crollo, individuato poche decine di metri prima della svolta verso S della cinta. Il cedimento – imputabile allo smottamento del ciglio del rilievo – ha interessato oltre una ventina di metri di muratura, mentre la cortina immediatamente a O appare compromessa da uno spanciamento per circa un'altra decina di metri. Si tratta di una problematica che i costruttori hanno ben presente, come rivela l'imponente sostruzione (US 38), realizzata in corrispondenza dei Tratti 3 e 4, che serve a contene-



Fig. 11 - Scorcio del crollo del margine orientale del Tratto 1.

re il dilavamento verso valle del terreno basale (si veda *infra*) | fig. 11 |. L'andamento anomalo della muratura ha quasi certamente indotto F. Maurici, a ipotizzare la presenza in questo luogo di un'altra torre⁶. Nel formulare tale interpretazione lo studioso è stato ingannato probabilmente dal fatto che tutta l'estremità orientale del Tratto 1, prima dello scavo, era completamente nascosta da una fitta vegetazione di rovi e sommacchi. L'aver notato, inoltre, in mezzo alla vegetazione, i potenti crolli, che obliterano ulteriormente il paramento, può aver facilmente indotto lo studioso a pensare ad una torre completamente collassata⁷.

TORRE A

L'estremità O del lungo setto murario si aggancia ad una torre aggettante quadrangolare denominata A, posta in posizione trasversale rispetto alla muratura e punto di unione fra il Tratto 1

⁵ Vitruvio, *De Architettura*, 2, 8, 1-2; ma anche Plinio, *Naturalis Historia*, 36, 171.

⁶ F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

⁷ F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

e il Tratto 2. I suoi setti laterali misurano rispettivamente m 5,25 (lato E) e m 5,50 (lato O), mentre la fronte ha un'ampiezza di m 8,5 (874 m slm) |fig. 12|.



Fig. 12 - Panoramica della Torre A vista da N/O. Si noti la disposizione delle pietre "a gradoni".

La torre presenta – come tutte le altre facenti parte della fortificazione – delle peculiarità costruttive rispetto ai tratti murari lineari. I suoi punti di giunzione alla cinta non sono ortogonali: il lato E forma un angolo ottuso, mentre quello O uno acuto: chiari indizi dell'adattamento della struttura alla conformazione del ciglio roccioso. Essa è stata edificata su un terreno in forte pendenza (circa 40°), motivo per il quale i paramenti laterali sono formati da grossi blocchi squadrati, prevalentemente lastriformi, su cui si impostano pietre lavorate di dimensioni minori, in modo da formare dei filari "a gradoni", che – pur colmando il dislivello – danno luogo a piani di posa regolari. Agli angoli sono state messe in opera pietre di dimensioni maggiori ("angolari"), in modo da stabilizzare e rinforzare i punti critici per la statica. Anche la fronte della torre mostra un paramento, al cui interno sono prevalenti i conci di forma rettangolare, anche se non mancano elementi più grandi di forma meno regolare e zeppe, per colmare le lacune |figg. 13, 14|.

Degno di attenzione è il riempimento della costruzione (*emplekton*), composto da una gettata di pietre e malta bianca molto tenace, la cui disposizione concentrica rivela la successione delle gettate man mano che vengono innalzate le cortine murarie. In corrispondenza della torre anche il nucleo del muro di cinta è legato da malta, in una gettata senza soluzione di continuità con il riempimento della torre. Il dato conferma come le due strutture siano state edificate in un'unica fase. La presenza all'interno del nucleo di frammenti di tegole striate determina un chiaro, ma generico *terminus post quem* per l'edificazione del corpo di fabbrica.



Fig. 13 - Particolare del lato O della Torre A.



Fig. 14 - Scorcio dell'emplekton della Torre A. Si noti l'aggancio della torre con il Tratto 1.

Risulta evidente come il posizionamento sul terreno in pendenza e la funzione strategica, abbiano indotto i costruttori ad usare una particolare cura nella scelta delle tecniche edilizie.

La torre è, infatti, situata in una posizione rilevante dal punto di vista strategico: è la più orientale di tutte ed è stata edificata in coincidenza di una discontinuità del versante, il quale compie una decisa rientranza verso S, proseguendo con un andamento curvilineo e concavo (Tratto 2). La sua dislocazione è particolarmente efficace, in quanto deve assicurare la sorveglianza su tutto il tratto finale della fortificazione, fino alla svolta sul lato orientale e, nel contempo, vigilare sull'accesso alla porta (Torri B e C), perfettamente visibile dalla sua posizione. Tale ubicazione, inoltre, permette di avere il completo controllo visivo dei versanti N ed E fino al fondovalle.

TRATTO 2

Procedendo ancora verso O, oltre la Torre A, il lungo muro di fortificazione (US 3) volge immediatamente in direzione S/O, seguendo sempre il ciglio del rilievo, per poi girare verso N/O, formando un'ampia curva, che si estende per circa 65 m, interrotta in epoca recente all'estremità occidentale da una trazzera di campagna [fig. 15]. Il paramento esterno è caratterizzato dalle medesime tecniche edilizie del precedente tratto murario. Mancano pietre di dimensioni eccezionali messe in opera, mentre si nota il ricorrente utilizzo di conci parallelepipedi e di litici lastriformi, posti prevalentemente di taglio, in modo da creare filari il più possibile rettilinei e piani di posa regolari. Il filo del paramento risulta molto regolare, anche se la minore conservazione dei tratti a vista non consente ulteriori precisazioni. Nel setto murario non sono visibili affioramenti rocciosi inglobati nelle mura, il che conferma i dati ricavati dallo scavo stratigrafico del saggio 1, che evidenzia la presenza di un interro superiore al metro man mano che si procede verso O. Negli interstizi fra i conci è visibile, seppur scarsamente conservato, il legante in malta bianca, simile a quello del tratto murario precedente.



Fig. 15 - Panoramica del Tratto 2 visto da O. Si noti la trazzera che ha intercettato il tratto murario.

Il passaggio della moderna strada sterrata ha comportato il taglio della cinta, rendendone visibile la sezione, da cui si deduce che la cortina esterna è sepolta, presumibilmente dal crollo della stessa struttura, per almeno un altro metro rispetto alla parte in vista. L'andamento del pendio, meno

erto, è falsato dalla dislocazione delle macerie. La fortificazione in questo settore doveva essere separata dal sottostante pianoro da un pendio più scosceso rispetto a quello odierno, con uno sbalzo di quota di almeno una decina di metri. Pure la cortina interna ha le stesse modalità di messa in opera, già evidenziate nel tratto precedente. Blocchi e conci più piccoli e meno frequenti, allettati di testa e di taglio, contribuiscono a conferire alla cortina – malgrado l'andamento curvilineo – una notevole regolarità. Si registra anche uno sporadico utilizzo di conci in arenaria. Medesime caratteristiche rispetto al Tratto 1 si riscontrano nel riempimento, composto da una gettata di litici, probabilmente scarti della lavorazione dei conci, e terra pressati. Al suo interno sono visibili frammenti di tegole striate. Lo spessore complessivo della muratura si mantiene costante intorno a m 3,40 ad eccezione del tratto mediano della curva, caratterizzato da uno spessore di m 3,70 |fig. 16|.



Fig. 16 - Panoramica del Tratto 2, visto da E.

Al di là della strada sterrata, circa 20 m più a N/O, il muro di fortificazione riprende per un piccolo tratto. L'intervallo tra i due setti murari ha indotto il Maurici a ritenere, che l'odierna strada di campagna insistesse su una originaria porta di accesso, controllata da un'altra torre (o da "una

sorta di bastione”), posta più ad O⁸; un'identica interpretazione sembrerebbe tra l'altro segnalata nella pianta topografica, realizzata dal Cavallari nel 1872 ⁹.

Alla luce del recente lavoro e dei nuovi importanti rinvenimenti è, invece, possibile affermare che la trazzera abbia tagliato per un tratto il secondo segmento della cinta difensiva, che si conclude in corrispondenza del punto di contatto con la Torre B, posta a protezione di uno dei due accessi principali alla cima del Kassar insieme alla gemina C [fig. 17]. Peculiare è il lato orientale della torre, che forma insieme alla cinta un angolo acuto. Il punto di unione mostra l'impiego di lastre molto lavorate, poste ad incastro di testa e di taglio e legate con malta.

Va ricordato come la corsa dei tratti della cinta muraria finora descritti si adatti perfettamente all'andamento del limite del pianoro retrostante, caratteristica basilare per la comprensione delle tecniche edilizie, con cui sono state realizzate le murature.



Fig. 17 - Panoramica del Tratto 2 e della Torre A visti da N.

⁸ F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

⁹ L. Tirrito, *op. cit.*, pp. IX-X.

SAGGIO 1

A margine delle relazioni riguardanti i Tratti 1 e 2 si inserisce la documentazione relativa al saggio stratigrafico denominato 1. Praticato a ridosso della Torre A, là dove quest'ultima forma una curva in corrispondenza del punto di giunzione ai Tratti 1 e 2, il saggio ha consentito di raggiungere dei risultati abbastanza soddisfacenti per la comprensione della successione stratigrafica relativa e posteriore alla costruzione del complesso militare. Oltre a ciò è stato possibile determinare gli spessori degli interri nel pianoro retrostante ed evidenziare le caratteristiche della cortina muraria interna.

Altro obiettivo prefissato era la precisa determinazione cronologica della costruzione dell'intero sistema difensivo, mediante lo scavo della fossa di fondazione della struttura ed il recupero del materiale *in situ*. Malgrado la carenza di reperti mobili rinvenuti, si può ricondurre la costruzione della cinta difensiva – non senza una certa cautela e seppure sulla base di un generico *terminus post quem* – all'età bizantina. Tale conclusione è da considerarsi preliminare a causa dei limiti di spazio e di tempo del sondaggio, in attesa dello svolgimento di futuri scavi in estensione [fig. 18].

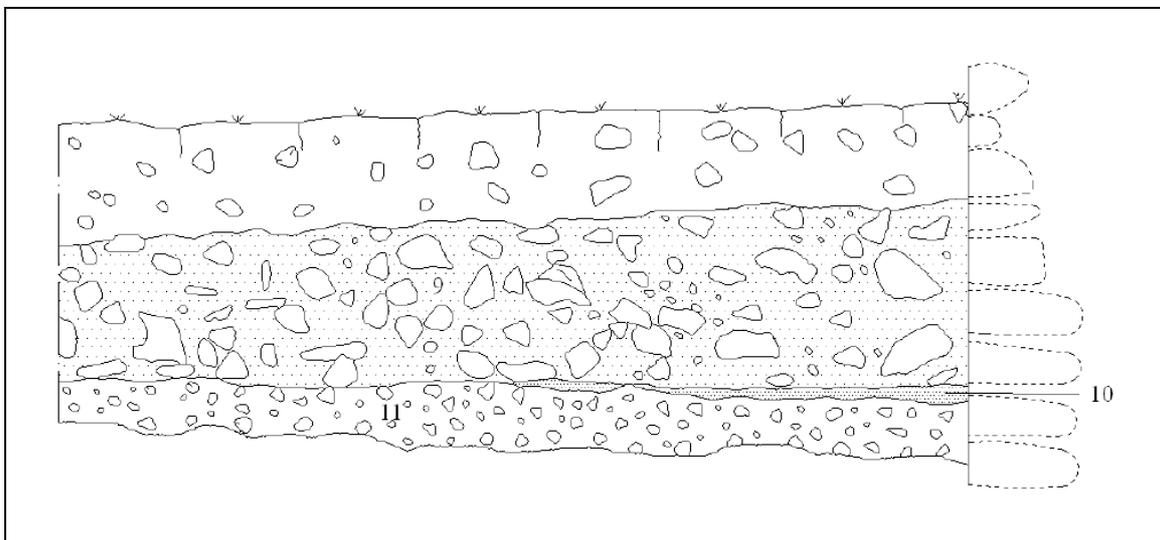


Fig. 18 - Sezione O del saggio 1.

Il saggio è stato praticato per una larghezza E-O di circa 5 m ed una lunghezza N-S di circa 3 m. Dopo avere asportato l'agricolo, è stato messo in evidenza un accumulo di pietre di piccole e medie dimensioni, collocato in prossimità del paramento interno del muro, risultato di uno spietramento, avvenuto in tempi recenti. Immediatamente al di sotto è stato individuato un crollo

(US 9), composto da una notevole quantità di pietre di varia pezzatura, disposte in modo caotico, da frammenti di tegole striate e da abbondante malta bianca, presente sia a grumi, che sbriciolata. Scarse erano, invece, le tracce di carbone e frammenti ceramici. Scendendo di quota, la concentrazione di malta bianca aumentava notevolmente, mentre, al contrario, la dimensione dei blocchi di pietra diminuiva. L'accumulo caotico è da interpretarsi come il crollo antico della cinta muraria, in considerazione del fatto, che il suo spessore decresceva man mano che ci si allontanava dal paramento | *figg. 19, 20* |.



Fig. 19 - Superficie del crollo US 9.



Fig. 20 - Superficie del piano di malta US 10.

A circa 1,25 m di profondità rispetto alla cresta del paramento interno, considerato come limite N del saggio 1, l'asportazione del potente crollo ha messo in luce un livello battuto di malta e terra, molto compatto, di colore grigio chiaro (US 10). Sulla superficie era evidente la presenza di frammenti ceramici, mentre al suo interno sono state rinvenute ossa animali e carbone. Il piano, di

spessore abbastanza ridotto, non era uniforme per tutta la lunghezza del saggio, sia perché danneggiato in molti punti dal soprastante crollo (US 9), sia perché, dovendo assolvere alla necessità di colmare il dislivello della sottostante US 11, che decresceva progressivamente in direzione del muro di cinta, presentava un accrescimento dello spessore in corrispondenza del tratto. Questo piano d'uso, costituito dallo stesso tipo di malta della muratura, si appoggia alla risega di fondazione del muro, dato che induce a interpretarlo come il piano relativo alla costruzione della cinta. La mancanza di ulteriori livelli di vita o di accrescimento farebbe, tuttavia, pensare che sia stato determinato dallo sfaldamento del rivestimento murario, adagiato e pressato sul livello di frequentazione e di vita della fortificazione. Altra ipotesi, da verificare con l'allargamento dello scavo, è la possibile presenza di edifici, magari lignei, legati all'uso della struttura militare, dei quali il piano in malta può costituire il pavimento.



Fig. 21 - Superficie del piano d'uso relativo alla fortificazione.

La sottostante US 11, strato di colore bruno avente matrice argillosa e consistenza molto compatta, mostra al proprio interno numerosi inclusi calcarei di piccole dimensioni. Al di sotto sono visibili gli affioramenti calcarei basali del rilievo, livellati e chiaramente utilizzati come materiale da cava. L'US 11 è probabilmente da interpretare come il livello di cava della roccia e il piano d'uso della fortificazione |fig. 21|.

Al suo interno sono stati recuperati frammenti di tegole striate, ceramica e parte di un orlo estroflesso ingrossato ed arrotondato di colore giallo, riconducibile probabilmente a un bicchiere vitreo a calice. La diffusione e l'uso prolungato del manufatto dal V al VII/VIII secolo d. C., in associazione con la presenza di tegole striate, forniscono un generico, ma significativo *terminus post quem* per la costruzione del muro.

L'osservazione della sequenza stratigrafica individuata nel saggio 1, eseguito a ridosso della fortificazione e della Torre A, ha permesso di giungere ad alcune conclusioni:

1. l'area intramuranea presso la Torre A e il Tratto 2 risultava interrata per una quota superiore al metro;

2. la quota originaria del pianoro andava a decrescere dolcemente verso O, mentre l'area orientale dello stesso aveva una quota superiore (come dimostrato dallo scavo stratigrafico del saggio 3);
3. lo spesso strato di macerie, addossato al muro, costituiva il crollo originario della struttura difensiva (US 9);
4. il livello argilloso, pieno di frammenti calcarei, era il risultato del lavoro di cava e di livellamento dell'area funzionale alla costruzione degli edifici e risultava il vero e proprio piano d'uso.

TORRI B E C, PORTA EST

La Porta Est [figg. 22, 23, 24] è l'accesso più orientale della cinta fortificata, ubicata a una quota più bassa rispetto a tutti gli altri varchi (871 m slm). Per questa ragione è sicuramente la più accessibile e, conseguentemente, la meglio munita.

Essa è costituita da due torri gemine, denominate B (US 4) e C (US 5), in aggetto rispetto al varco d'ingresso (Torre B dimensioni: lato E m 8, lato N 8 m, lato O m 7,5; Torre C dimensioni: lato E m 7,75, lato N m 8, lato O m 6,25). Le torri, rivestite in origine d'intonaco bianco ancora ben conservato nella parte inferiore, hanno una forma irregolarmente trapezoidale; i due paramenti settentrionali sono inclinati verso l'interno, disegnando un profilo esterno "a bocca di lupo".

L'intero complesso è completamente obliterato da una piccola collinetta, in parte coperta da detriti e rovi. Il potente interro (US 28) nasconde quasi del tutto il lato N dei paramenti esterni delle due torri, lasciando a vista soltanto parte del lato O della Torre C.

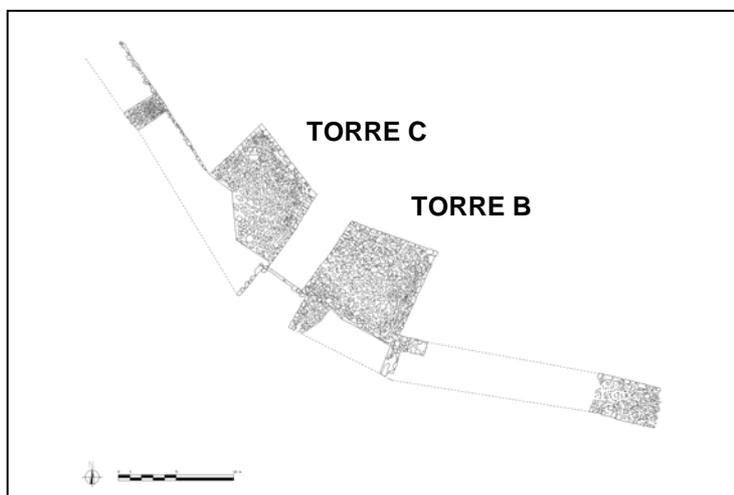


Fig. 22 - Planimetria delle Torri B e C (Porta Est).



Fig. 23 - Veduta delle Torri B e C.



Fig. 24 - Veduta delle Torri B e C. Si noti ad E l'aggancio con il Tratto 2.

Nel dettaglio, la Torre B (871 m slm) è composta da tre setti murari; il retro della struttura è costituito dal paramento interno della cinta vera e propria, a cui è saldato tramite il riempimento. Il paramento è stato realizzato con litici di grandi, medie e piccole dimensioni, inseriti

prevalentemente di taglio, legati tra loro da malta bianca molto tenace, rinzeppati da frammenti di tegole striate e da scarti dovuti alla lavorazione della pietra. L'utilizzo molto accentuato delle zeppe (blocchetti o piccole lastre) attesta la cura con cui sono stati colmati gli interstizi fra i conci. La cortina è composta prevalentemente da blocchi parallelepipedi o lastriformi, anche se non mancano conci di forma sub-rotondeggiante, posizionati soprattutto nei filari inferiori. Il filo della muratura è perfettamente a piombo. L'assenza, invece, della caratteristica forma "a gradoni" dei filari, riscontrata presso la Torre A, dovuta alla mancanza di grossi sbalzi di quota, induce a ritenere che il terreno, su cui è stato edificato il complesso, fosse pianeggiante o leggermente in pendenza e, pertanto, favorevole all'accesso.

Il lato E misura m 8 ed è caratterizzato da una facciavista con un filo molto lineare, formato da blocchi parallelepipedi regolari, collocati nella parte superiore, e da conci irregolari di maggiori dimensioni, situati nella parte inferiore. Sempre il lato orientale presenta lungo il paramento tre grandi lacune, dovute a cedimenti strutturali, che lasciano in vista parte del conglomerato della torre, composto da litici e legante in malta. Tale setto murario costituisce con il lato N un angolo acuto: il lato frontale della torre, infatti, non è ortogonale rispetto ai due laterali, ma si dispone diagonalmente, formando con il lato N della Torre C, speculare ad esso, una fronte a "bocca di lupo", il cui centro è determinato dal corridoio d'accesso vero e proprio. Una volta liberato da parte del crollo che l'obliterava (US 28), il muro risulta completamente rivestito d'intonaco bianco, sul quale sono ancora visibili i segni delle lisciature, utilizzate per la stesura [fig. 25].



Fig. 25 - Particolare della Torre B. Si noti la cortina del lato N rivestita da intonaco bianco.

Per motivi di tempo non è stato possibile mettere in luce tutto il paramento frontale della torre; di conseguenza non è stato individuato il piano di calpestio esterno relativo all'uso della porta, anche se la base della guida della chiusura "a saracinesca" (costituita da una lastra), fa ipotizzare che il piano di calpestio si trovasse all'incirca alla stessa quota e fosse ancora coperto da

un livello di calce, derivante dalla sfaldatura dell'intonaco di rivestimento delle cortine. Tutte le cortine sono rivestite di un intonaco bianco, di buona fattura, ottimamente conservato in alcuni punti (si veda *infra*) |fig. 26|.

Il lato occidentale è la guancia dell'accesso; vicino alla sua estremità N, presenta un lungo incasso a sezione trapezoidale (cm 30 x 50 x 25), che corre in verticale per tutta l'altezza del setto murario. L'incavo è sicuramente identificabile, insieme all'altro speculare, posto sull'altra guancia dell'accesso, come la guida per la chiusura di una porta a saracinesca. Proseguendo lungo il lato, dopo circa m 7,5, la guancia svela un angolo retto, corrispondente all'aggancio della Torre B con il muro di cinta. Da questo punto in poi prosegue rettilineo verso S, con lo spessore canonico della muratura. Lungo la parete è stato intercettato un incavo quadrato, avente le dimensioni di cm 26 x 33, speculare a un altro identico, ricavato nella guancia di fronte. I due fori sono da interpretare come l'alloggiamento per la trave orizzontale di chiusura di un portone a due battenti (si veda *infra*) |fig. 27|.

La composizione strutturale dell'*emplekton* è realizzata per mezzo di un conglomerato cementizio di forma concentrica, costituito da pietre di varia pezzatura, legate tra loro da malta bianca molto tenace e rinzeppate da frammenti di tegole striate. La disposizione dei litici si presenta in giacitura caotica e segue le gettate successive di malta, le quali, in alcuni casi, appena a ridosso del paramento formano allineamenti, che si adeguano ad esso. Da sottolineare come per gli angoli sono state messe in opera pietre e lastre accuratamente sbozzate sia nelle facce a vista, che nei piani di posa.



Fig. 26 - Guancia orientale della Torre B.



Fig. 27 - Scorcio della Porta Est vista da S.

Anche la Torre C (871 m slm) palesa un paramento esterno composto da tre setti murari, che si legano mediante l'*emplekton* al muro di fortificazione. Risulta del tutto identica alla Torre

“gemella” B sia per quanto riguarda la tessitura muraria - caratterizzata da litici di dimensioni varie, posti di taglio, con legante in malta, tegole e scarti di lavorazione e da una facciavista con un filo molto regolare -, sia per le misure complessive e per la forma. La grandezza disomogenea dei conci fa sì che sia evidente l’utilizzo di blocchi di minore dimensione, al fine di regolarizzare i piani di posa. In prossimità degli angoli si coglie una maggiore accuratezza nella scelta, nella posa e nella lavorazione dei blocchi [figg. 28, 29].



Fig. 28 - Scorcio della Torre C.



Fig. 29 - Particolare del paramento settentrionale della Torre C.

Tornando alla conformazione del perimetro, il setto frontale si sviluppa in diagonale verso S/E, costituendo il profilo “a bocca di lupo” della porta, mentre il lato orientale, vicino alla sua estremità N, mostra il medesimo lungo incasso a sezione trapezoidale (cm 30 × 50 × 25), che corre

in verticale per tutta l'altezza del setto murario, rappresentando l'altra guancia dell'accesso, su cui scorreva la chiusura a saracinesca, della quale si è detto prima. Anche tale struttura, come la Torre B, è caratterizzata da un rivestimento d'intonaco su tutto il perimetro uguale. La torre non è stata completamente liberata; pure in questo caso, come per la Torre B, la quota del livello di calpestio è ipotizzabile, basandosi sul piano d'appoggio dell'incavo per la chiusura della saracinesca, attualmente coperto dalla calce di rivestimento sfaldata. Complessivamente l'opera si conserva in un migliore stato rispetto alla Torre B; analoghe le caratteristiche costruttive, che, tuttavia, palesano ancora più chiaramente le gettate progressive di malta e sassi [fig. 30]. Il complesso edilizio si lega perfettamente all'*emplekton* della cinta fortificata.



Fig. 30 - Particolare del lato O della Torre C.

Lo scavo dell'interro, che occupava lo spazio compreso tra le due torri, ha consentito di delineare chiaramente la conformazione ed il funzionamento del complesso, legato all'accesso alla fortificazione. L'interro, spesso fino a 5 m, è costituito, nella parte superiore dallo spietramento e dall'accumulo di terra, dovuto ai lavori agricoli; nella parte inferiore, invece, dal crollo *in situ* delle torri (US 28). Quest'ultimo era formato da un accumulo caotico di pietre eterometriche e malta, al cui interno era presente una forte quantità di tegole striate, alcune delle quali quasi interamente conservate. Degno di menzione è il rinvenimento all'interno della US 28 di un rocchio di colonnina scanalata, alterata in superficie in seguito all'esposizione ad una forte fonte di calore [fig. 31].

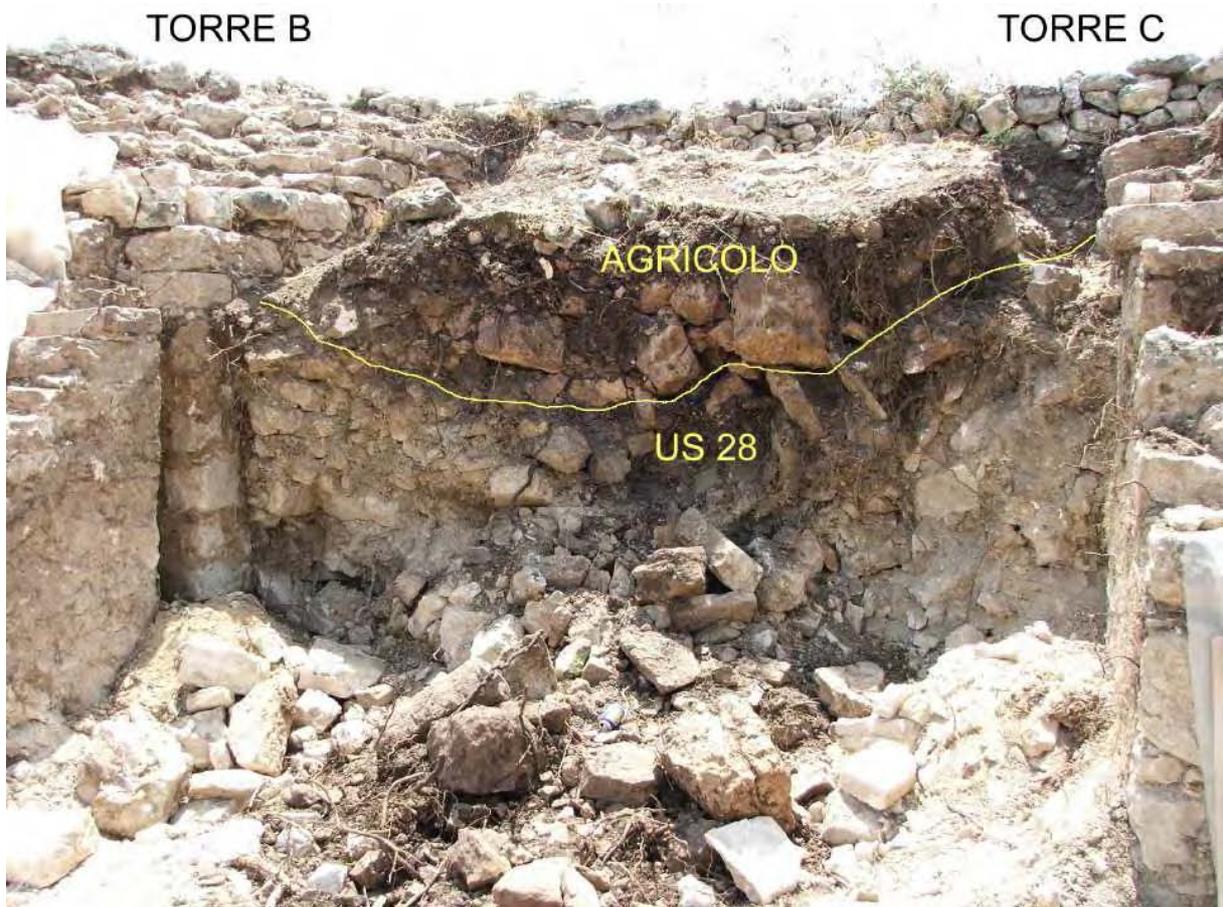


Fig. 31 - Particolare del crollo (US 28) compreso tra le Torri B e C.

L'asportazione del crollo ha messo in luce un corridoio d'accesso ampio circa 4 m, ricavato nello spazio compreso fra le Torri B e C [fig. 32]. L'ingresso era chiuso da due porte in successione: la prima, più esterna, a chiusura verticale del tipo "a saracinesca", sfruttava la presenza di due incassi speculari, entro i quali si faceva scorrere un portone, di cui non si è conservata traccia. La chiusura non era a filo con gli angoli dei paramenti esterni "a bocca di lupo", ma arretrata di circa 1 m. Alla base non è stata riscontrata la presenza di alcuna soglia. Il suo spessore, ricavabile dalla larghezza dell'alloggiamento, è quantificabile all'incirca in 25 cm. La sua forma trapezoidale ha una giustificazione dal punto di vista funzionale: il lato minore (cm 25), più interno, assicurava l'incastro puntuale della porta con la muratura, fornendo una guida precisa per il movimento verticale, mentre il lato più esterno (cm 30) evitava l'attrito, consentendo nel contempo un rapido scorrimento [figg. 33, 34].



Fig. 32 - Porta Est. Scorcio del corridoio d'ingresso visto da N.



Fig. 33 - Particolare della guida per la chiusura a saracinesca (Torre B).



Fig. 34 - Particolare della guida per la chiusura a saracinesca (Torre C).

Il secondo sbarramento, invece, era costituito da un grande portone ligneo, i cui stipiti erano formati dagli angoli interni delle torri, alla cui base sono stati messi in luce gli incassi dei cardini di forma sub-circolare, ricavati all'interno del battuto pavimentale originario (US 82). Uno di essi mostra esigue tracce di legno carbonizzato identificabili con i residui combusti di uno dei cardini | *figg. 35, 36* |.

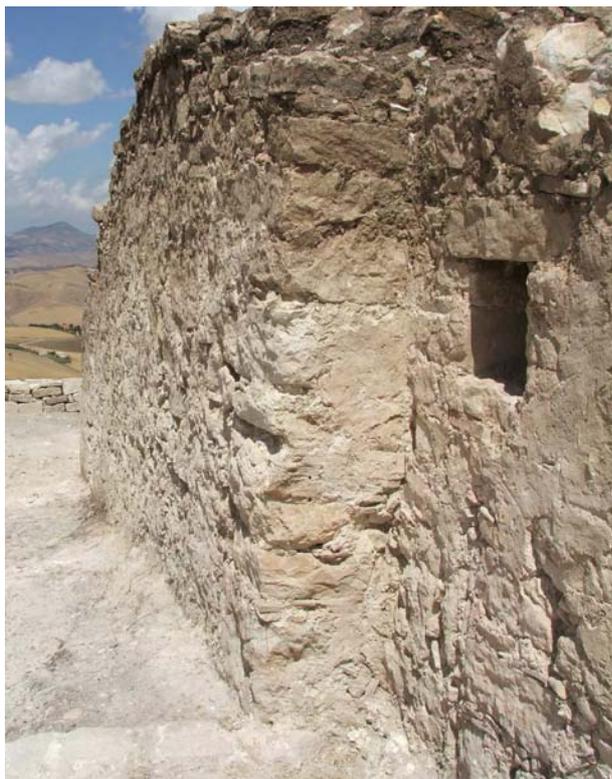


Fig. 35 - Particolare dello stipite del portone interno e dell'incasso della chiusura orizzontale (Torre B).



Fig. 36 - Particolare dello stipite del portone interno e dell'incasso della chiusura orizzontale (Torre C).

La porta, come si evince dai resti in crollo (US 81), doveva essere composta da un doppio battente ligneo, realizzato mediante travi verticali, legate tra loro da chiodi di ferro di diversa grandezza, la cui testa raggiunge anche un diametro di circa 3 cm (lunghi circa dai 5 ai 20 cm), e soprattutto da traverse orizzontali in ferro larghe circa cm 20, che si estendevano per tutta la lunghezza del singolo battente (1,90 m circa). Alla base è stata individuata una soglia (US 17), costituita da quattro lastre calcaree, provvista di un solco longitudinale per il blocco dei battenti, visibile solo presso l'estremità O, che consentiva l'apertura dall'esterno verso l'interno. Il portone doveva essere ulteriormente bloccato da una trave lignea, posta in posizione orizzontale, che si incassava nelle aperture quadrangolari (altezza circa cm 40, larghezza circa 25 cm) all'interno dei paramenti murari delle due torri. Le ricerche hanno posto in luce anche un lacerto di struttura quadrangolare in malta e sassi (US 39), situata presso l'angolo più interno della cinta, la cui funzione non è identificabile con sicurezza. Non avendo riscontrato la presenza di una struttura speculare, ubicata presso l'altra guancia, si può escludere che fosse parte integrante di una ulteriore chiusura. L'insistenza dei limiti di scavo non consente ulteriori ipotesi |figg. 37, 38|.

Il corridoio d'accesso è così strutturato da una rampa, con pendenza graduale, con la parte più bassa all'esterno. Allo stato attuale delle conoscenze non è stata riscontrata la presenza di particolari rivestimenti pavimentali, per cui è ipotizzabile, che il piano fosse costituito da un

semplice battuto di terra. In corrispondenza del portone interno e della soglia il piano d'uso è pianeggiante. Lo scavo di uno strato d'incendio (US 81) relativo, forse, alla distruzione dei portoni consentirà la precisa individuazione dei piani di calpestio [figg. 39, 40].



Fig. 37 - Particolare della traversa orizzontale in ferro del portone interno.



Fig. 38 - Particolare della traversa orizzontale in ferro del portone interno.



Fig. 39 - Panoramica dello strato d'incendio (US 81).



Fig. 40 - Particolare della soglia (US 17) del portone interno. Si noti la posizione della traversa in ferro del portone.

Lo spazio ricavato fra le due chiusure aveva una larghezza media di 4 m e una lunghezza di 6,20 m. Presso il secondo portone la distanza fra le guance andava da un minimo di m 4,5, in cor-

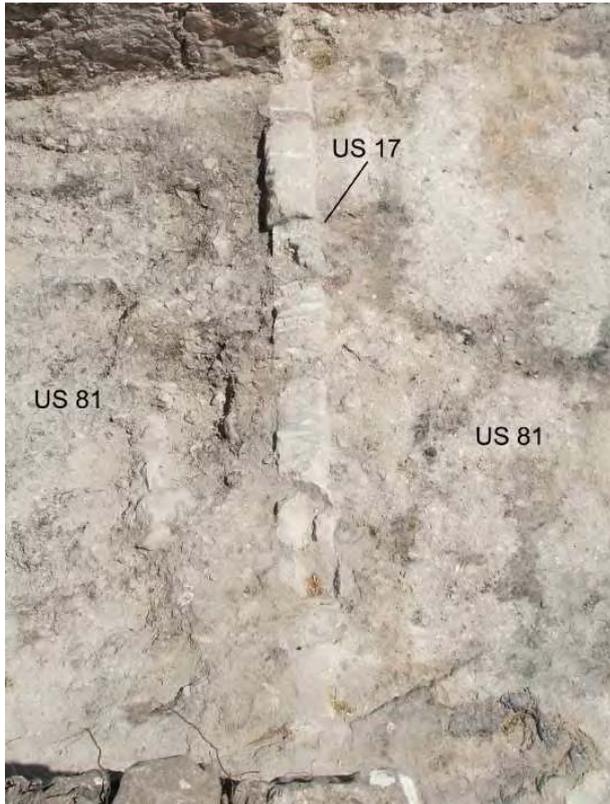


Fig. 41 - Particolare della soglia del portone interno vista dall'alto.



Fig. 42 - Particolare dei segni incisi sull'intonaco di rivestimento della guancia della Torre B.

rispondenza della soglia, ad un massimo di m 5 presso il limite di scavo, coincidente con gli angoli interni della cinta fortificata [fig. 41]; ne deriva che le guance della porta, nella parte più interna avessero un andamento divergente.

Il rivestimento delle cortine, oltre ad una funzione protettiva ed isolante contro le infiltrazioni, doveva conferire una aspetto monumentale al complesso edilizio. In particolare, l'accuratezza della messa in opera era evidente sul lato N della Torre C, dove sono ancora visibili le tracce dei rinzaffi e delle spatolature, finalizzate alla stesura sulla cortina.

Singolare è la presenza, evidenziata dalla pulizia della superficie, di incisioni sull'intonaco, impresse in prossimità dell'alloggiamento per la trave orizzontale. Sono riconoscibili una serie di tratti verticali paralleli sbarrati orizzontalmente da una singola linea, alternati a tratti cruciformi. L'interpretazione di tali segni, escludendo la presenza di caratteri alfabetici, sembrerebbe rimandare, con tutte le cautele del caso ad insiemi numerici, forse legati ad un preciso computo quantitativo (giornate di lavoro o quantità di materiali utilizzati?) [fig. 42].

Abbastanza insolita è la presenza di un rocchio di colonna rudentato, rinvenuto all'interno del crollo, appoggiato presso l'angolo N/E della Torre C. Il suo posizionamento indurrebbe ad escludere una funzione ornamentale relativa all'ingresso.

Più probabile, alla luce di una giacitura secondaria, è una sua collocazione nella parte superiore del complesso edilizio con qualche funzione decorativa. É difficile, invece, il suo utilizzo come puntello per la muratura o come una sorta di paracarro presso l'angolo della torre.

TRATTO 3

Oltre la porta di accesso al pianoro, verso O, la fortificazione avanza costantemente in direzione S/E - N/O per circa 65 m (US 6). Il tratto viene convenzionalmente indicato come Tratto 3 |fig. 43| ed il suo limite occidentale è determinato dalla torre denominata Torre D.



Fig. 43 - Panoramica del Tratto 3.

Il lungo setto murario, conservato in altezza per quasi 3 m, si adatta alla conformazione orografica. Il paramento esterno¹⁰ è composto da pietre di dimensioni variabili, collocate

¹⁰ D'ora in avanti per il poco tempo a disposizione si è costretti a liberare dagli strati terrosi soltanto il paramento esterno di tutto il sistema difensivo, ad eccezione di alcuni piccoli lacerti portati alla luce, per verificare se lo spessore risulti costante e la tipologia costruttiva omogenea.

prevalentemente di taglio, legate tra loro da malta bianca molto tenace e rinzeppate da frammenti di tegole e scarti dovuti alla lavorazione della pietra. La facciavista ha un filo molto regolare, composto da blocchi parallelepipedi regolari di media pezzatura e da altri di forma poligonale di grandi dimensioni. I corsi hanno un andamento orizzontale, anche se risultano di spessore diverso, a causa dell'impiego di pietre di differenti dimensioni. All'interno di ciascun corso si nota la messa in opera di litici di maggiori dimensioni dalla forma poligonale, sostituiti talvolta da lastre sbazzate di spessore minore. L'impiego di zeppe di piccole dimensioni è frequente sia nei giunti orizzontali, che in quelli verticali. Il segmento, lungo all'incirca m 35, è caratterizzato da un filo regolare leggermente a scarpa. Il suo riempimento, come di consueto, è formato da pietre di dimensione più piccola, pressate con terra sciolta. Un piccolo saggio a campione ha documentato lo spessore del tratto, che come spesso accade è di m 3,40. Anche la cortina interna, nel piccolo tratto murario in oggetto, palesa le stesse caratteristiche, riscontrate negli altri tratti murari (1 e 2) |figg. 44, 45|.



Fig. 44 - Scorcio del Tratto 3 e del suo aggancio con la Torre C.



Fig. 45 - Scorcio della cortina esterna del Tratto 3 visto da E.

Immediatamente a valle del muro la conformazione del terreno è piana a causa di un terrazzamento sottostante, alto circa 3 m, con andamento parallelo al tratto 3, edificato per l'allestimento di una vicina cava per l'estrazione del marmo. Pertanto la conformazione orografica originaria risulta pesantemente modificata. Si può, però, ipotizzare che il dislivello fra la fortificazione ed il pianoro sottostante non fosse particolarmente accentuato, ma discendesse in maniera costante e graduale |fig. 46|.



Fig. 46 - Scorcio del Tratto 3. Si noti la lacuna dovuta alla cava di pietra moderna.

Una grossa lacuna è visibile nel punto in cui il Tratto 3 compie una curva verso O, adeguandosi alla conformazione del pianoro. Tale lacuna, molto probabilmente, è dovuta alla costruzione di un muro in cemento, edificato a protezione dell'accesso della cava per l'estrazione del marmo. Non si esclude la presenza, data l'insistenza in corrispondenza di ogni curva della fortificazione, di una torre legata alla cinta muraria con funzione anche di contrafforte (si vedano le Torri A – D – E – F – G), ovvero di un ulteriore avancorpo in coincidenza della lacuna attuale, di cui allo stato odierno non resta alcuna traccia. Il muro, dopo aver piegato verso S/O, corre rettilineo per circa altri 20 m, fino a collegarsi alla Torre D. La struttura lineare risulta particolarmente danneggiata: la cortina esterna si conserva per l'altezza di due filari, circa 50 cm, mentre il riempimento è in parte collassato verso valle, in parte obliterato dallo spietramento del campo agricolo retrostante. L'esistenza di un campo coltivato immediatamente alle spalle della cinta ha reso impossibile lo scavo per la messa in luce della cortina interna.

TORRE D

Il tratto murario si aggancia non ortogonalmente con il lato orientale della Torre D (870 m slm), situata a N/O rispetto alla Porta Est, sullo sperone settentrionale più avanzato di tutto il sistema difensivo della “cinta bassa”. In forte aggetto rispetto ai Tratti 3 e 4, la struttura ha la forma di un poligono irregolare, che punta a N, ed era composto da cinque setti murari di diversa lunghezza (da E verso O: m 0,75 × m 5,20 × m 3,50 × m 3,50 × m 4). Della torre sono conservati esclusivamente i filari di base, mentre l'*emplekton* non è attualmente visibile nella sua interezza, in quanto risulta obliterato da accumuli di pietre dovuti a spietramenti per i lavori agricoli recenti. L'unica porzione documentabile è costituita dalla sezione originata dal cedimento del lato N/E. Il paramento esterno è realizzato con pietre di grandi, medie e piccole dimensioni, poste prevalentemente di taglio, legate tra loro da malta bianca molto tenace, rinzepate da frammenti di tegole striate e scarti dovuti alla lavorazione della pietra. I conci evidenziano una lavorazione accurata nella facciavista, mentre appaiono sommariamente sbazzati nei piani di posa. Le asperità di tali superfici sono regolate mediante l'utilizzo massiccio di lastrine, collocate negli interstizi sia in orizzontale, che in verticale |figg. 47-48|.



Fig. 47 - Scorcio della Torre D vista da N.



Fig. 48 - Scorcio della Torre D vista da E

Come nella Torre A anche in questo avancorpo la sovrapposizione dei filari segue la disposizione “a gradoni”, adoperata per l'esecuzione dei piani di posa orizzontali sul terreno in pendio. I lati formavano degli spigoli vivi presso gli angoli, costituiti da filari continui, senza l'impiego di pietre angolari, che, probabilmente, avrebbero segmentato la cortina pregiudicandone la stabilità |fig. 49|.



Fig. 49 - Particolare dell'angolo O della Torre D.

La peculiare conformazione [fig. 50] e la stessa dislocazione consentono alla torre il controllo e la visibilità, ad E, sulla Porta Est e sulla Torre A, mentre ad O sulla Torre E e, con ogni probabilità, sulle Torri F e G. La struttura viene indicata nella pianta topografica del Cavallari ed appena segnalata dal Maurici ¹¹.

L'*emplekton* è un conglomerato cementizio composto da pietre di varia pezzatura, malta bianca e tegole striate [fig. 51]. La disposizione dei litici era in giacitura caotica, risultando del tutto identica alla tecnica a gettate progressive, riscontrata nelle altre torri. La particolare forma del perimetro consentiva alla struttura di adattarsi meglio al rilievo naturale e di essere più difficilmente espugnabile, non offrendo agli aggressori un fianco regolare (si veda *infra* le conclusioni). Ad una analisi approfondita del perimetro si nota come, ad eccezione del piccolo setto murario più orientale, avente funzione di collegamento con la cinta muraria (Tratto 3), vi sia una certa corrispondenza nella lunghezza dei quattro setti rimanenti, disposti a forma di “prua di nave”.

¹¹ L. Tirrito, *op. cit.*, pp. IX-X; F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

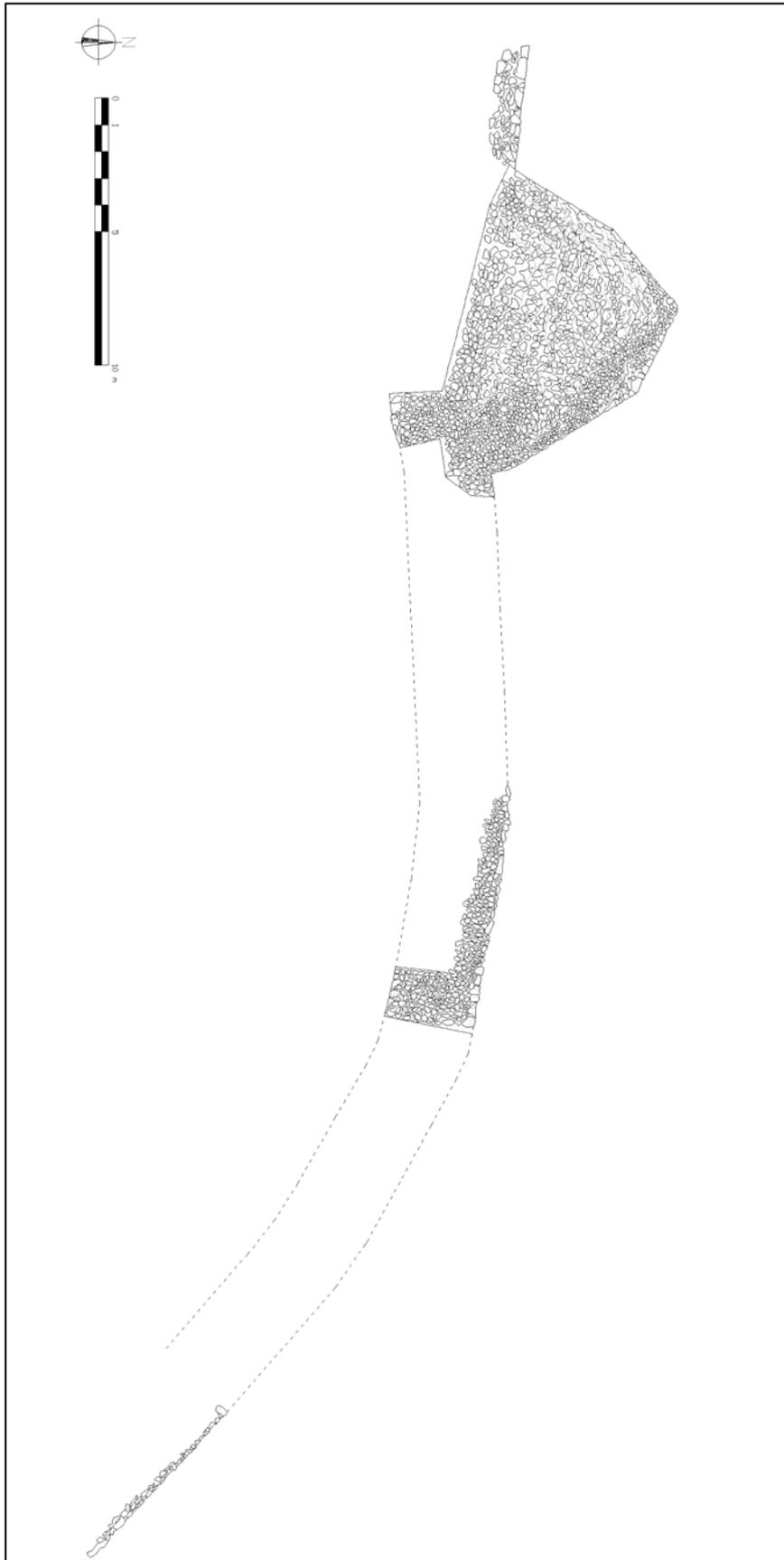


Fig. 50 - Planimetria della Torre D



Fig. 51 - Particolare dell'emplekton della Torre D. Le pietre di minore dimensione sono dovute a moderni spietramenti agricoli.

Immediatamente al di sotto della costruzione si osserva la presenza di un gradone (US 38), sicuramente di origine antropica, il cui andamento ricalca perfettamente quello dei Tratti 3 e 4 e della Torre D. Allo stato attuale sono visibili solo rare pietre di medie e piccole dimensioni ancora *in situ*, attribuibili alla cortina muraria. L'andamento parallelo alla linea di fortificazione indurrebbe ad interpretare l'opera edilizia come la traccia in negativo di una struttura con funzione di terrazzamento, necessaria per sostruire lo sbalzo di almeno 3 m, esistente tra la base della Torre D e il pianoro sottostante. Lo scavo non ha potuto evidenziare continuità con un allineamento (US 38), posto a valle della Torre E e parallelo al Tratto 5. Non si esclude, pur con tutte le cautele del caso, che l'intera porzione dell'apparato difensivo, che si estende dal Tratto 3 al Tratto 5, sia stato dotato di una sorta di raddoppiamento delle mura con funzione di terrazzamento, impiegato per evitare il dilavamento del versante, costituito per lo più da terreno argilloso [fig. 52].



Fig. 52 - Scorcio del gradone al di sotto della Torre D, forse evidenza di una struttura di sostruzione. Si noti l'utilizzo della tecnica "a gradoni" nella cortina della torre.

TRATTO 4

Ad O della Torre D la cinta piega leggermente in direzione S/O per altri 50 m circa, sino a raggiungere un'altra torre pentagonale; il tratto murario è denominato Tratto 4 (US 8) | *figg. 53, 54, 55* | . Il muro corre in quota, adattandosi al ciglio del pianoro. Per la sua costruzione sono state impiegate pietre di medie e grandi dimensioni, legate da malta bianca tenace: mentre nei filari superiori conci parallelepipedi si alternano a blocchi irregolari sommariamente sbozzati, nei filari inferiori sono messi in opera blocchi lastriformi, accuratamente lavorati sia nella facciavista, che nei piani di posa. L'*emplekton* non è visibile a causa dell'insistenza di un muretto agricolo e della folta vegetazione. La cortina esterna si conserva per un'altezza massima di m 0,80, dal momento che il resto è in gran parte interrato.



Fig. 53 - Panoramica del Tratto 4 e della Torre E.



Fig. 54 - Veduta del Tratto 4 visto da E.



Fig. 55 - Scorcio del tratto 4 e del suo aggancio con la Torre D.

TORRE E



Fig. 56 - Particolare del Tratto 4. La freccia indica il suo aggancio con la Torre D.

Il Tratto 4 conclude la sua corsa presso la Torre E [fig. 56], disposta in forte aggetto rispetto alle mura di fortificazione, in una posizione leggermente arretrata rispetto alla torre D e ad una quota meno elevata (869 m slm). La struttura ha la forma di un pentagono irregolare, composto da quattro setti aggettanti di diversa lunghezza (da E verso O: m 7 × m 7 × m 6,50 × m 6), il cui angolo acuto è rivolto verso N ed un quinto lato è coincidente con la cinta. Attualmente si presenta in pessimo stato di conservazione, dovuto probabilmente alla spoliazione del materiale litico, in quanto utilizzata dai contadini fino al secolo scorso come cava di pietra. La torre prima dell'intervento era completamente nascosta da una fitta vegetazione.

Potenti crolli, inoltre, obliterano il monumento, non permettendo di individuarne i paramenti esterni e di comprenderne la forma. Il paramento della torre si conserva per un'altezza di circa 1,80 m soltanto sul lato più occidentale, gli altri sono individuabili esclusivamente nei filari basali. Il vertice del pentagono è attualmente visibile solo in fondazione. La cortina è realizzata con pietre di differenti dimensioni, inserite prevalentemente di taglio, legate tra loro da malta bianca molto tenace e rinzeppate da frammenti di tegole e scarti di lavorazione. La facciavista ha un filo molto regolare, composto da blocchi parallelepipedi, disposti secondo filari regolari nella consueta messa in opera "a gradoni" [fig. 57].

Il riempimento è caratterizzato da pietre di varia pezzatura, legate tra loro da malta bianca e tegole striate. La disposizione dei litici si presenta in giacitura caotica, secondo la consueta disposizione per gettate progressive. L'asportazione e la cava dei litici ha interessato, oltre alle cortine, gran parte dell'*emplekton*, evidenziando un'estesa lacuna nella parte centrale, le cui caratteristiche strutturali indurrebbero ad ipotizzare l'esistenza di un ambiente interno [figg. 58, 59]. È probabile, infatti, che la Torre E fosse cava, così come è già stato verificato con estrema

certezza nella parte alta del sito per la Torre L, seppur connotata da differenti particolarità costruttive (si veda *infra*).



Fig. 57 - Scorcio della Torre E vista da E.

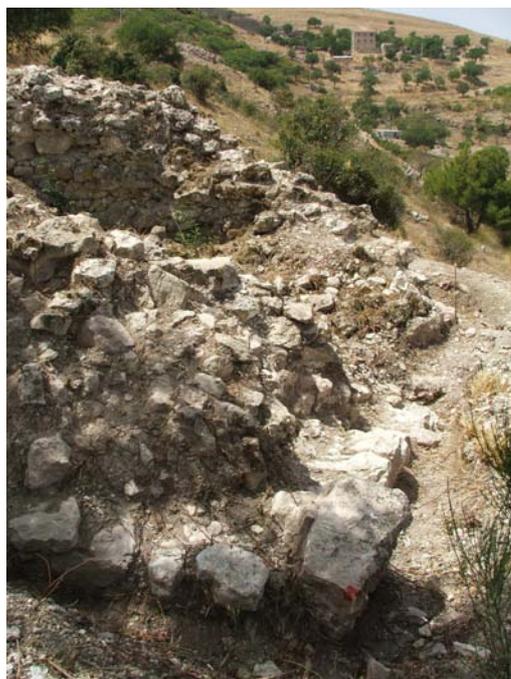


Fig. 58 - Scorcio della Torre E vista da O.



Fig. 59 - Particolare dell'emplekton della Torre E.

In effetti l'osservazione della gettata presso i lati E e O suggerirebbe la presenza del nucleo di una volta, il cui rivestimento risulta completamente collassato. Ulteriore conferma a tale supposizione è fornita dal pessimo stato di conservazione della torre, che, se avesse avuto in origine un *emplekton* omogeneo come le altre, avrebbe costituito l'unico caso tra le undici torri dell'insediamento ad essere oggetto di un'asportazione così radicale. Di contro, occorre prendere atto che lo scavo non ha attestato l'esistenza di piani pavimentali, né di un accesso.

Anche per la torre, come per la precedente D, bisogna dare risalto alla peculiare disposizione dei setti perimetrali secondo una forma "a prua di nave", avente un asse non perfettamente ortogonale all'andamento della cinta muraria, ma leggermente inclinato verso O [fig. 60]. Pure in questo caso si può supporre che tale conformazione risponda, oltre che ad esigenze di adattamento al terreno in pendenza, anche a precisi dettami strategico – militari (si vedano le conclusioni *infra*).

La sua posizione topografica riveste una particolare importanza strategica, in quanto consente il controllo visivo di gran parte delle torri (D, F, G) nella zona bassa del sito, così come la Torre L per la zona alta. Può, inoltre, esercitare un diretto controllo delle pendici nord del Kassar, dove passava la via d'accesso alla Porta Est. D'altronde l'avancorpo è situato, come le altre torri, in corrispondenza di una curva naturale del ciglio del pianoro.

Particolare è la presenza di un setto murario (US 38), per lo più coperto da notevoli interri e posizionato ad una quota notevolmente inferiore a N (863 m slm) della Torre E. La struttura è composta da tre setti murari, realizzati con pietre di dimensioni variabili, che sembrano formare un corpo di fabbrica quadrangolare (larghezza m 19), ubicato direttamente a valle della torre. I litici sono collocati prevalentemente di taglio, legati tra loro da malta bianca mista a tegole ed a scarti di lavorazione. La facciavista ha un filo molto regolare, ricavato grazie all'uso di blocchi parallelepipedi ben squadriati, anche di enormi dimensioni. Una grossa lacuna dovuta ad un crollo, è visibile nell'angolo N/E. Sulla faccia N è individuabile una risega dalle dimensioni di circa 0,70 m di spessore, costruita con il medesimo materiale e la stessa tecnica edilizia. Una notevole quantità di malta bianca ne foderà la faccia superiore. L'estremità orientale è andata perduta [figg. 61, 62]. Sono ipotizzabili due funzioni per una tale opera: la prima, la più credibile, di sostruzione/terrapieno, al fine di consolidare il terreno, posto al di sotto della Torre E; la seconda di antemurale, sistemato a valle della fortificazione, in modo da creare un ulteriore ostacolo all'avanzata di eventuali assalitori.

La tecnica muraria, consistente essenzialmente in una cortina controterra, esclude la presenza di una struttura difensiva abbandonata, su cui si sarebbe successivamente impostata la Torre E.

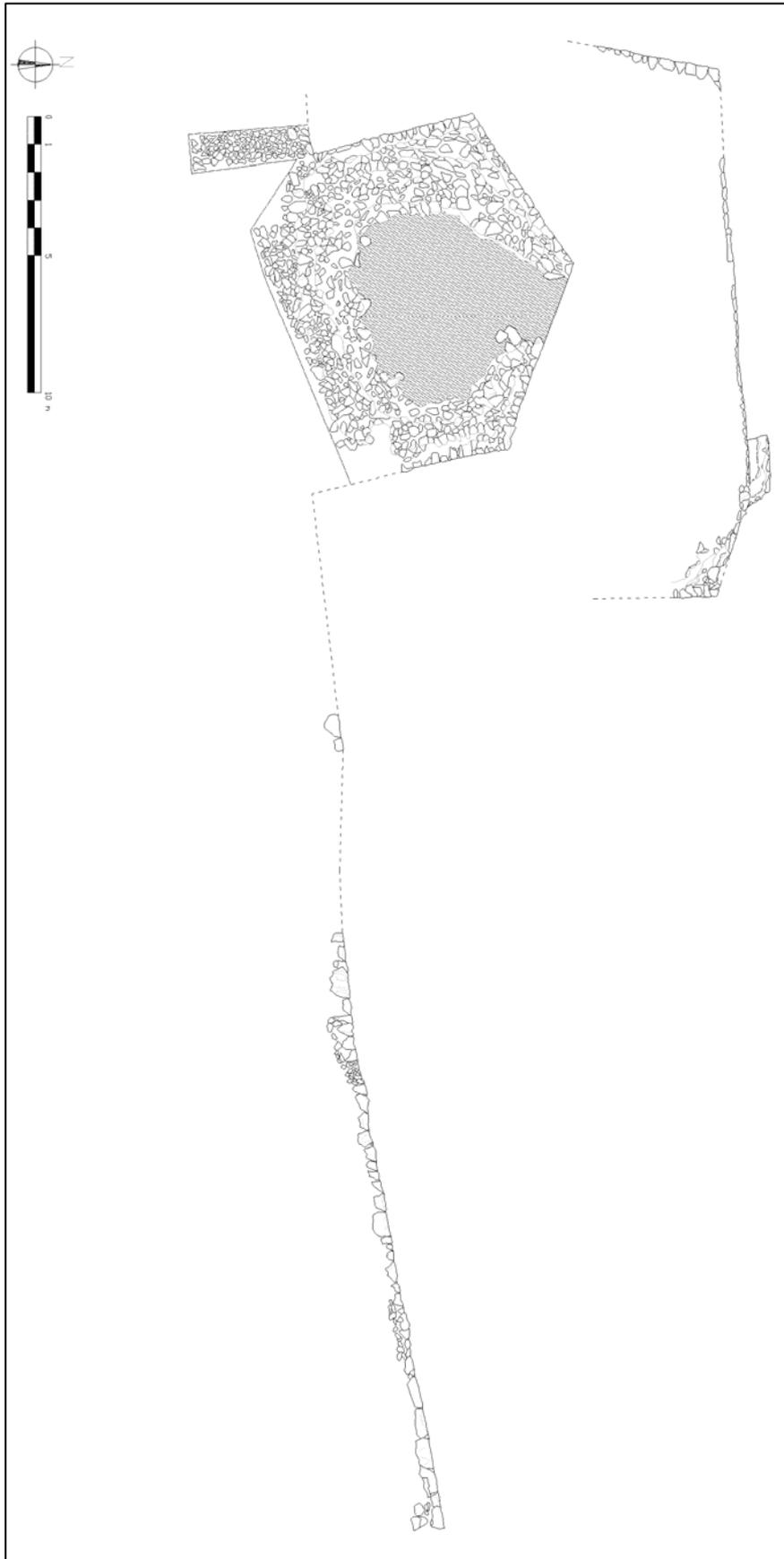


Fig. 60 - Planimetria della Torre E.



Fig. 61 - Particolare della sostruzione (US 38) della Torre E.



Fig. 62 - Particolare dell'angolo N/O della sostruzione (US 38).

La parziale messa in luce della struttura non consente di aggiungere altro, anche se la stessa tecnica costruttiva, i materiali e la notevole abbondanza di malta, inducono, con una certa sicurezza, ad assegnarla alla medesima fase edilizia della fortificazione.

L'US 38 aveva, probabilmente, funzione di sostruzione dell'intero versante in corrispondenza del Tratto 5, anche se non è esclusa l'esistenza di un terrazzamento analogo in

corrispondenza dei Tratti 3 e 4 e della Torre D (si veda *supra*). La struttura doveva tagliare il pendio, sostenendo il terrapieno ai piedi delle fortificazioni, a conferma della natura instabile del terreno e della necessità di realizzarvi un muro di contenimento.

Il setto murario prosegue la sua corsa parallela alla cinta verso O ed è dotato di una facciavista regolare, composta da blocchi parallelepipedi di media pezzatura. È attualmente visibile soltanto per un filare e per una lunghezza di circa 7 m. Il resto è interrato ad una notevole profondità rispetto all'attuale piano di campagna.

La torre è tracciata sulla pianta topografica del Cavallari ed appena accennata dal Maurici ¹². L'esistenza di una seconda cortina muraria o di un antemurale, facente parte del complesso difensivo del Kassar, invece, è affermata nella relazione prodotta dallo studioso dell'Ottocento ¹³, anche se in una posizione diversa ed abbastanza generica, mentre è assente nello scritto del Maurici ¹⁴.

TRATTO 5

Lo scavo ha intercettato il punto di contatto tra il lato O della Torre E ed il muro di cinta, costituito da un angolo retto. La pulizia ha, inoltre, individuato il paramento interno del muro, largo m 4,25. Si registra, pertanto, un ispessimento della cinta muraria, dovuto, probabilmente, ad una esigenza statica, mentre le caratteristiche strutturali sono le medesime degli altri tratti murari |fig. 63|.

In direzione S/O oltre la Torre E, il lungo setto murario, chiamato Tratto 5 (US 13), si sviluppa per circa 120 m. La corsa del muro sale leggermente di quota, adattandosi al ciglio del pianoro, che nella sua porzione occidentale è caratterizzato da affioramenti rocciosi, che ne determinano l'innalzamento |fig. 64|.

Il muro ha un andamento curvilineo e presenta frequenti sporgenze, determinate dall'irregolarità del ciglio. Il paramento esterno, nella parte messa in luce, appare composto da blocchi di medie e grandi dimensioni, appena sbozzati, sovrapposti ed alternati a massi lastriformi, lavorati sia nelle facce a vista, che nei piani: caratteristiche, che conferiscono ai filari il tipico andamento sinusoidale. Meno frequente è l'impiego, con funzioni di zeppe, di scaglie di calcare negli interstizi. Poco conservato è il legante in malta bianca, probabilmente a causa dell'azione di

¹² L. Tirrito, *op. cit.*, pp. IX-X; F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

¹³ L. Tirrito, *op. cit.*, p. 45.

¹⁴ Cfr. F. Maurici, *op. cit.*, pp. 36-42.

agenti atmosferici, cui la muratura è soggetta. La cortina si conserva per circa 1 m di altezza, mentre il riempimento è costituito dall'accumulo caotico di pietre e terra pressate. Il filo interno risulta poco visibile, in quanto obliterato dallo spietramento agricolo e dalla macchia. L'individuazione, però, di alcuni conci relativi alla cortina interna hanno consentito la misurazione del tratto murario nella parte terminale, confermando il consueto spessore di m 3,40, riscontrato nei tratti precedentemente descritti.



Fig. 63 - Particolare dell'aggancio del Tratto 5 con la Torre E.



Fig. 64 - Scorcio del Tratto 5 visto da E.

TORRE F

Il vertice occidentale del Tratto 5 si collega ad una torre, collocata in corrispondenza di una brusca curva verso N [figg. 65, 66]. L'avancorpo, denominato Torre F (885 m slm), è molto aggettante rispetto alla corsa delle mura ed ha un asse centrale perfettamente ortogonale alla cinta retrostante.

La struttura, rivolta a N, è ubicata all'estremità occidentale della "cinta bassa", in posizione più arretrata rispetto all'intero sistema difensivo. La torre (a pianta quadrangolare: da E verso O: m 7 × m 10 × m 6,75) si erge, nel tratto meglio conservato fino a 1,60 m, ma mostra profonde lacune sui lati settentrionale, orientale del paramento esterno ed è mancante dell'angolo N/E.



Fig. 65 - Panoramica del Tratto 5 e della Torre F.



Fig. 66 - Scorcio del Tratto 5. La freccia indica l'aggancio con la Torre F.

Il paramento esterno è costituito da litici parallelepipedi di dimensione varia, disposti prevalentemente di taglio secondo filari regolari, messi in opera grazie alla consueta tecnica “a gradoni”. Notevole è la presenza di lastre all’interno dei corsi, utili a regolarizzare la corsa dei filari. Anche in questo caso, l’impiego della particolare soluzione costruttiva è dovuto alla necessità di colmare il dislivello esistente fra la sommità del pianoro fortificato e il pendio, su cui è stata edificata la torre.

I blocchi di pietra sono legati da malta bianca compatta, rinzeppata da frammenti di tegole e scarti di lavorazione. L’opera edilizia palesa un filo molto regolare con un’ottima facciavista. Alle estremità le pietre angolari sono di notevoli dimensioni e ben squadrate [figg. 67, 68]. L’*emplekton*, invece, è costituito da un conglomerato cementizio, composto da pietre di varia pezzatura, miste a frammenti di tegole striate, legate tra loro da malta in giacitura caotica. Si ripete la messa in opera per gettate concentriche e progressive, documentata per gli altri avancorpi precedentemente descritti. L’*emplekton* della torre si lega al riempimento del muro di cinta, confermando la contemporaneità delle due strutture.



Fig. 67 - Veduta della Torre F vista da E.



Fig. 68 - Veduta della Torre F vista da O.

La sua posizione domina le pendici N/O del Kassar, caratterizzate da bruschi salti di quota, dovuti agli affioramenti rocciosi, inoltre ha il controllo visivo dell’area, compresa fra la Torre E ed il fianco occidentale della Torre G.

La torre, infine, viene indicata nella pianta topografica del Cavallari e descritta sommariamente dal Maurici¹⁵.

¹⁵ L. Tirrito, op. cit., pp. IX-X; F. Maurici, op. cit., p. 40.

TRATTO 6

L'ultimo segmento intercettato della "città bassa", indicato come tratto 6 (US 15), si estende per altri 100 m circa ad O della Torre F, per agganciarsi mediante l'estremità occidentale ad una grande torre quadrangolare, denominata Torre G, posta a guardia della Postierla 1 [fig.69]. Il segmento presenta notevoli lacune, dovute al cedimento strutturale della cortina ed a profondi interri, provocati dai lavori agricoli, ad eccezione dell'estremità orientale, presso cui sono state trovate tracce d'intonaco bianco di rivestimento. Le caratteristiche strutturali, desunte esclusivamente dal tratto, ubicato immediatamente a O della Torre F, ricalcano perfettamente quelle documentate nei Trattati 4 e 5.

In quest'area il ciglio digrada con un ripido sbalzo di quota, rendendo l'accesso alla cima particolarmente difficile, anche per la conformazione irregolare del terreno, determinata dall'affioramento di banchi rocciosi. A causa di ciò il preciso andamento della cinta e soprattutto il punto di contatto con la Torre G rimane da verificare. Avendo l'opera un orientamento E/O, infatti, è possibile che il Tratto 6 dovesse compiere una decisa curva verso S - quasi ad angolo retto -, oppure prolungare la propria corsa, senza soluzione di continuità, fino a congiungersi al lato N della stessa Torre G (888 m slm).



Fig. 69 - Panoramica del Tratto 6 e della Torre G.

TORRE G

L'esistenza di un grande crollo, costituito da litici di notevoli dimensioni, che si estende completamente su tutta la superficie della torre, ha reso inizialmente difficile l'identificazione della pianta. La struttura di forma quadrangolare (da S verso N: m 8 × m 10 × m 8) occupa uno sperone roccioso scosceso su due lati, posizionato al vertice del limite occidentale del pianoro [fig.70]. Il precario stato di conservazione ha impedito la puntuale lettura del perimetro murario, che sul lato N è solamente ipotizzabile.



Fig. 70 - Panoramica della Torre G vista dall'alto.



Fig. 71 - Veduta del lato O della Torre G.



Fig. 72 - Particolare dell'angolo S/O della Torre G.

Lo scavo ha messo in luce quasi tutto il lato O, che denota nella sua porzione settentrionale un vistoso spanciamiento. Non è stato possibile riconoscere l'angolo N, mentre sul medesimo versante, sono stati individuati alcuni conci appartenenti al paramento. [figg. 71, 72] Per quanto concerne il lato S, invece, si è verificata la presenza del paramento, il cui filo appare irregolare per un cedimento. Esso è delimitato verso O dall'angolo di congiunzione con il setto frontale, verso E da un setto murario ortogonale. La tecnica muraria mostra la posa di pietre e lastre accuratamente lavorate, messe in opera in filari tendenzialmente orizzontali e legate da malta bianca. In particolare gli angoli sono realizzati mediante l'uso di lastre di grandi dimensioni allettate ad incastro. Nulla si può aggiungere riguardo al riempimento completamente sepolto dagli spietramenti.

Il setto murario (US 37), si imposta perpendicolarmente al paramento S della Torre G, determinando un angolo retto. La struttura, dopo circa 2,40 m, piega ad angolo retto, proseguendo verso E oltre i limiti di scavo. La cortina è realizzata con conci lastriformi accuratamente lavorati, legati con abbondante malta. Al suo interno è visibile parte dell'*emplekton*, edificato mediante la gettata caotica di pietre e malta.

Si distinguono, in corrispondenza dell'angolo, due lastre ortogonali rispetto al filo del paramento (larghe m 0,50), interpretabili forse come i resti di una soglia o di un piano lastricato. La forma e la dislocazione rispetto alla Torre G, lo identificherebbero molto probabilmente con parte della guancia di un accesso [fig.73].



Fig. 73 - Guancia N della Postierla 1 (US 37).

Se tali supposizioni fossero esatte, a S/O della Torre G, dal momento che sono visibili numerosi crolli, forse pertinenti a strutture non individuate dallo scavo, potrebbe collocarsi un'altra torre gemina a guardia dell'ingresso, come ipotizzato dal Maurici e descritto dal Cavallari ¹⁶. Un esteso e fitto sommaccheto, i notevoli interri e crolli, la presenza di un'altra ampia strada di campagna, che sembra intercettare la cinta muraria, non permettono di verificare siffatte congetture. Un'altra ricostruzione è basata sulla comparazione delle caratteristiche strutturali fra le varie torri: si è osservato come la guancia e la sua giunzione siano simili a quelle messe in luce presso la Torre L nella "cinta alta" (si veda *infra*). Se tale ipotesi fosse veritiera, la prosecuzione dello scavo dovrebbe riconoscere i resti della seconda guancia, ricavata nel paramento murario al di sotto dell'odierno viottolo sterrato.

Un'ulteriore analogia con la Torre L è offerta dal posizionamento della Torre G su un

¹⁶ L. Tirrito, *op. cit.*, pp. IX-X; F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

costone roccioso a strapiombo e dalla sua funzione di cerniera tra il Tratto 6, il cui andamento coincide molto probabilmente con il lato N, ed il Tratto 7, che si diparte ortogonalmente, legandosi al lato opposto. Qui opportunamente si doveva aprire la postierla [fig.74]. Sulla scorta di quanto osservato per la Porta Est e la Torre L, è plausibile immaginare una rampa di accesso, che, adattandosi alla conformazione delle curve di livello, conduceva gradualmente dalle pendici O all'interno dell'area intramuranea.



Fig. 74 - Ricostruzione ipotetica del perimetro murario presso la Torre G e la Postierla 1.

LA “CINTA ALTA”

TRATTO 7

Le evidenze archeologiche presso la Torre G sono estremamente labili a causa di recenti interventi distruttivi, quali due strade sterrate e potenti interri determinati dalle attività agricole. Unici indizi sull’andamento della cinta sono costituiti da crolli appena affioranti e da un grande lacerto di strutture in giacitura secondaria, denominato Tratto 7, individuato immediatamente a monte della trazzera [fig.75].



Fig. 75 - Panoramica del Tratto 7.

Non è possibile, pertanto, ricostruire la conformazione della cinta nel punto in cui, appena oltre la strada sterrata moderna, le pendici si inerpicano per una lunghezza di circa 180 m, compiendo un repentino e brusco salto di quota. La presenza, inoltre, di una fitta boscaglia di rovi e sommacchi ha impedito l’individuazione del muro durante la ricognizione di superficie. Il percorso è, però, ipotizzabile con una certa sicurezza sulla base dei tratti successivi ancora ben visibili (Tratto 8). In questo settore della cima le pendici dell’altopiano, che costituiscono tutto il ciglio O del Kassar, digradano con un salto di quota di circa 60 m (da quota m 945 slm a quota m 885 slm), determinando l’adattamento del sistema difensivo ad una situazione di pendenza. L’esistenza di un

tratto di cinta in pendio viene avvalorata, oltre che dalla presenza di sporadiche evidenze archeologiche, anche dalla necessità di munire la zona che, per quanto impervia, poteva consentire ad eventuali assalitori la penetrazione alle spalle della linea di fortificazione inferiore. Un'altra conferma viene fornita dalle caratteristiche strutturali del successivo Tratto 8, che, edificato in pendenza, chiude senza soluzione di continuità l'area compresa fra le Torri H e I. La perizia costruttiva, inoltre, e la capacità di adattamento a superfici non pianeggianti sono osservabili nelle tecniche edilizie delle Torri A e F.

Allo stato delle conoscenze attuali non è possibile fornire ulteriori precisazioni.

TORRE H

Il Tratto 7 termina in coincidenza di una torre quadrangolare, chiamata Torre H. Della struttura è visibile solo una piccola porzione del perimetro murario. Il suo angolo N/E è stato intaccato dal passaggio di un viottolo [fig.76].

La costruzione è l'unica delle torri del Kassar, su cui non è stato fatto alcun intervento, dati i limiti di tempo dello scavo; ma, nonostante tutto, è possibile formulare alcune osservazioni, sicuramente da completare ed aggiornare a seguito di future indagini.



Fig. 76 - Scorcio della Torre H vista da N. In primo piano si intravede la trazzera che ne ha intercettato l'angolo N/E.

La torre è la più orientale dei corpi di fabbrica pertinenti alla “cinta alta” ed anche la struttura collocata alla quota più bassa (945 m slm). La costruzione, congiuntamente al Tratto 7, svolge una funzione di raccordo e di cerniera tra la parte più elevata dell’insediamento e la fortificazione inferiore. La Torre H, infatti, è inserita presso l’estrema propaggine orientale del monte, nel punto in cui la fortificazione, dopo un improvviso salto di quota, raggiunge progressivamente ed in modo agevole la vetta del monte.

La torre è di forma quadrangolare ed in forte aggetto rispetto al filo della cinta muraria, alla quale si lega ortogonalmente. Le dimensioni, ricavate dal rilievo topografico, sono simili a quelle della vicina Torre I (dimensioni da E verso O: m 5 × m 8 × m 5). Pur essendo in gran parte obliterata da crolli e interri, la tecnica costruttiva è la medesima di gran parte delle torri a pianta quadrangolare (Torri A, F, G): impiego di lastre lavorate, al fine di creare piani di posa regolari, disposizione dei conci in filari orizzontali, utilizzo di abbondante legante di malta nelle cortine e riempimento, costituito da litici in giacitura caotica e gettate di malta. Il profilo del ciglio, inclinato sia in senso N-S sia in senso E-O, probabilmente rende necessaria l’adozione di particolari accorgimenti statici (si veda torre I) |fig.77|.



Fig. 77 - Particolare dell'angolo N/E della Torre H.

La costruzione, ubicata su uno sperone roccioso scosceso a N e ad E, ha la funzione di controllo della fortificazione nel punto in cui, dopo aver superato il dislivello (Tratto 7), inizia a piegare verso N, al fine di inglobare all'interno della linea delle difese un lungo affioramento roccioso, situato immediatamente a monte. La sua posizione consente di controllare visivamente la Postierla 1 e le pendici N/O del Kassar, e, nel contempo, di esercitare una sorveglianza diretta sull'area esterna ai Tratti 8 e 9 fino alla Torre L.

La Torre H è già indicata nell'Ottocento sulla pianta topografica del Cavallari ed appena menzionata dal Maurici, il quale segnala il pessimo stato della fabbrica ¹⁷.

TRATTO 8

Il setto murario 8 (US 18) prosegue curvando ad O della Torre H per circa un centinaio di metri ortogonalmente alle curve di livello, elevandosi progressivamente di quota. Il muro risulta interrato da spietramenti agricoli ed è visibile esclusivamente il suo spessore che, come negli altri tratti documentati, corrisponde a m 3,40. Il Tratto 8 termina la sua corsa ad O, legandosi ortogonalmente al lato orientale della Torre I (US 19) [fig.78].



Fig. 78 - Panoramica del Tratto 8 e delle Torri H e I.

¹⁷ L. Tirrito, *op. cit.*, pp. IX-X; F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

TORRE I

La Torre I si trova ad O e ad una quota più elevata rispetto alla Torre H (965 m slm). La costruzione, di forma quadrangolare, è ortogonale al filo della fortificazione (dimensioni da E verso O: m 5 × m 8 × m 5). Attualmente gran parte della struttura appare coperta da uno strato di terreno agricolo, ma quanto messo in luce è in un ottimo stato di conservazione, ergendosi nel punto più alto per circa 1,60 m di altezza.



Fig. 79 - Particolare dell'angolo N/E della Torre I. Si noti la presenza della risega di fondazione.



Fig. 80 - Veduta del lato N della Torre I e della relativa risega.

La struttura presenta una risega continua, formata da più filari di blocchi parallelepipedi, spessa circa cm 30. Lo scavo ne ha evidenziato l'esistenza su tutto il lato frontale N e su una piccola porzione del lato E. Il gradone costituisce il piano di imposta per l'elevato vero e proprio. L'accorgimento tecnico, individuato soltanto in questo caso, sembrerebbe dovuto alla necessità dei costruttori di dare una maggiore staticità e solidità all'opera, creando un basamento per la torre, che contrasta la spinta del pendio molto scosceso e friabile [figg.79, 80].

Non si esclude che la stessa perizia sia stata messa in atto anche nella Torre H, simile per dimensioni e situazione topografica.

Il paramento è realizzato con litici parallelepipedi di dimensione varia, posti di testa e di taglio, legati da malta bianca molto tenace e compatta.

All'interno della muratura sono presenti numerose zeppe, quali frammenti di tegole e scaglie di calcare. La facciavista ha un filo molto regolare, composto da conci, disposti secondo filari regolari.

Gli accorgimenti statici consistono nell'impiego per gli angoli esterni di grossi blocchi squadrati, caratterizzati da una sommaria sbazzatura delle facce. La scarsa cura nella lavorazione della superficie dei litici impiegati induce a pensare che essi siano stati opera di una manodopera diversa da quella operante nella costruzione delle murature della "cinta bassa", oppure che siano stati recuperati e riutilizzati da qualche edificio vicino, preesistente alla fortificazione [fig. 81].



Fig 81 - Particolare dei conci messi in opera sul lato O della Torre I.

L'*emplekton* è costituito da un conglomerato cementizio, composto da litici di varia pezzatura, legati tra loro da malta bianca, al cui interno sono visibili frammenti di tegole striate. La disposizione delle pietre si mostra in giacitura caotica. Il conglomerato si lega all'*emplekton* della fortificazione.

La posizione della torre, oltre ad assolvere funzioni di sorveglianza e di protezione del versante roccioso, coincide con il punto in cui le mura, superato il dislivello del costone, piegano decisamente verso N, adagiandosi in piano sull'affioramento roccioso (Tratto 9) [fig. 82]. La sua collocazione, in corrispondenza di una curva nella linea delle fortificazioni, conferma ancora una volta come esse siano state impiegate intenzionalmente con l'ulteriore funzione di contrafforte in punti staticamente critici.

Anche la Torre I è indicata sulla pianta del Cavallari ed appena citata dal Maurici, il quale, così come per la Torre H, segnala il pessimo stato della fabbrica, omettendone la forma ¹⁸. Essendo, in realtà, quasi del tutto coperta dai potenti interri, lo studioso non ha avuto l'opportunità né di comprenderne i contorni, né di verificarne in modo adeguato le reali condizioni.



Fig. 82 - Particolare del lato O della Torre I. La freccia indica l'aggancio con il Tratto 9.

TRATTO 9

Oltrepassata la Torre I e proseguendo verso O, inizia il tratto murario denominato convenzionalmente 9 (US 20), il quale, formando prima un ampio arco, colma la quota fino a raggiungere un costone roccioso pianeggiante. La fortificazione ingloba completamente il costone, adattandosi alla sua conformazione allungata ed orientata verso N. Il muro corre rettilineo in corrispondenza del ciglio E per circa 180 m sino a raggiungere l'estremità N dell'affioramento, occupato da un complesso edilizio di forma quadrangolare, denominato Torre L (USS 21, 22) |fig. 83|.

¹⁸ L. Tirrito, *op. cit.*, pp. IX-X; F. Maurici, *op. cit.*, p. 40.

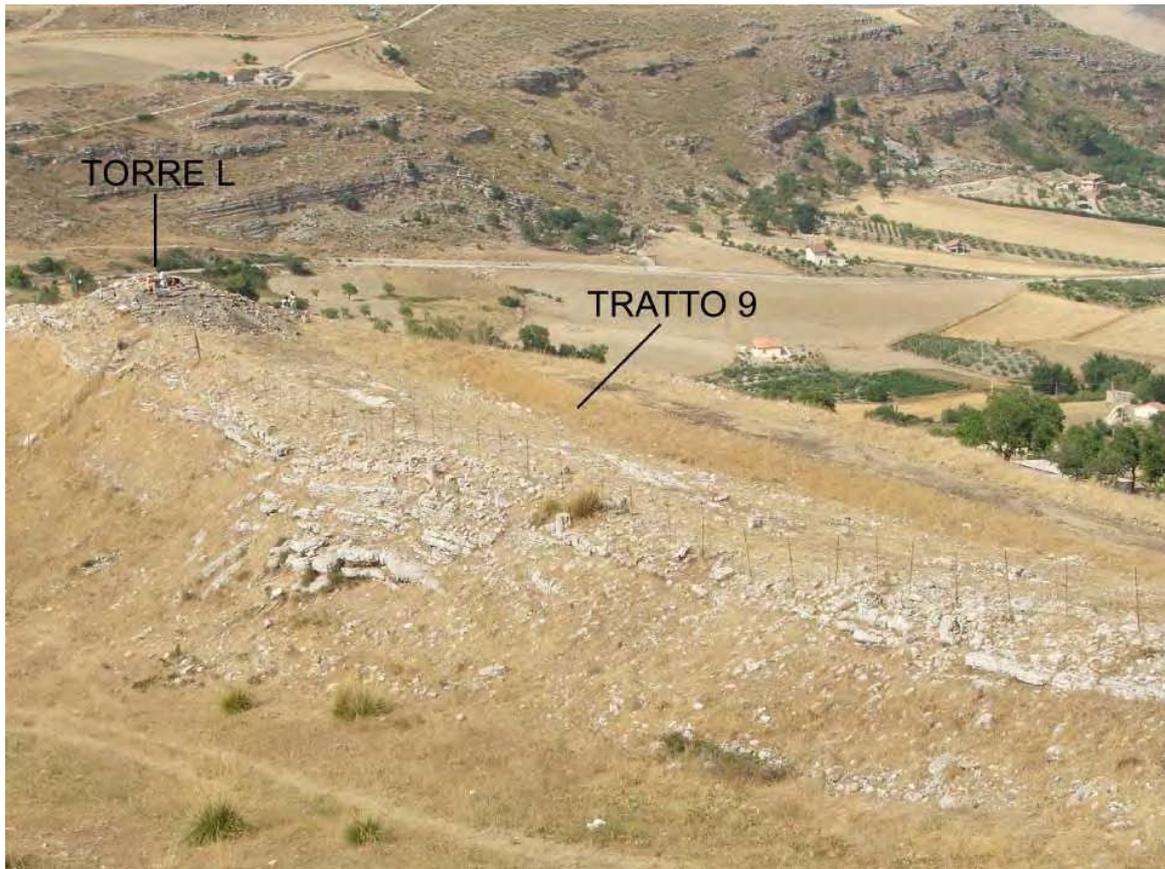


Fig. 83 - Panoramica del Tratto 9 e della Torre L.

Del Tratto 9 è visibile attualmente solo parte del paramento esterno, adagiato in maniera perfetta sul costone roccioso, in quel punto particolarmente favorevole e regolare. L'allineamento è in gran parte coperto dall'*humus* superficiale, ma, laddove è visibile, si osserva la messa in opera di blocchi parallelepipedi, ben squadrati, di dimensione varia, simili per lavorazione agli altri della torre I. Il setto ha un'ottima facciavista ed un filo regolare. I litici sono sistemati di testa e di taglio, legati da malta bianca e rinzeppati da frammenti di tegole. Sia l'*emplekton*, che la cortina interna del tratto lineare risultano completamente coperti dalla cotica erbosa.

La corsa delle mura presso l'estremità dello sperone roccioso piega decisamente a O, volgendo con un angolo acuto, fino a collegarsi ortogonalmente dopo m 4,50 con il lato E della cosiddetta Torre L. A metà del segmento murario è stato ricavato un varco, interpretabile come una postierla (Postierla 2). Il corridoio d'ingresso, lungo quanto lo spessore delle mura, in cui è alloggiato (m 2,85), è caratterizzato da un asse leggermente inclinato verso E rispetto al filo delle mura. Le guance speculari (USS 23 e 30) hanno un andamento convergente verso l'esterno (stipite esterno larghezza m 1,30 – stipite interno ricavabile larghezza m 1,50), in modo che l'apertura verso valle risulti più stretta rispetto a quella interna. Presso l'angolo esterno della guancia O (US 30) è

visibile una sporgenza di cm 10, definibile come stipite per la chiusura della porta. La presenza di un potente crollo, non asportato interamente a causa dei limiti di tempo, non ha permesso di individuare i piani pavimentali e l'eventuale soglia relativi all'ingresso.

Le limitate porzioni dell'elevato messe in luce (circa 1 m), consentono di osservare pure in questo caso l'impiego di grossi blocchi perfettamente squadrati, sovrapposti e legati da abbondante malta in filari perfettamente orizzontali. La tecnica di lavorazione delle superfici dei conci risulta identica a quanto documentato per tutto il Tratto 9 e per la Torre I [figg. 84, 85].



Fig. 84 - Scorcio della Postierla 2 vista da E.



Fig. 85 - Scorcio della guancia E della Postierla 2. Si noti l'aggancio ad angolo con il Tratto 9.

TORRE L

La struttura quadrangolare, denominata Torre L, situata all'estremità dell'affioramento roccioso, costituisce l'elemento di giunzione fra il Tratto 9, posto lungo il ciglio E, e il Tratto murario 10, edificato a protezione del margine occidentale della rupe (970 m slm) [figg. 86, 87].

La torre ha un corpo di fabbrica quadrangolare, (da E verso O: m 10,40 × m 10,50 × m 10,50 × m 11); il lato E si lega ad una delle guance della postierla (US 30), ed è realizzato con grossi blocchi parallelepipedi sovrapposti con impiego di malta in corsi perfettamente orizzontali. Scarso è

l'utilizzo di scaglie di calcare con funzione di zeppe. Il lato settentrionale, poco visibile a causa dell'insistenza di un consistente interro, è anch'esso costituito da grossi conci squadrati nella faccia a vista e non lavorati nella parte interna. Sul lato occidentale il filo del muro della torre coincide con quello della fortificazione (Tratto 10) e allo stesso modo presenta, accanto a grossi conci posti di taglio, l'inserimento in cortina di litici poco lavorati, posizionati in verticale. Si osserva su questo versante delle mura una scarsa presenza di legante di malta, la cui pessima conservazione potrebbe essere dovuta alla forte esposizione agli agenti atmosferici.



Fig. 86 - Panoramica della Torre L vista da E. La freccia indica la posizione della Postierla 2.



Fig. 87 - Panoramica della Torre L vista da O in fase di scavo.



Fig. 88 - Particolare del lato N e di parte dell'emplekton.

Il lato meridionale, invece, è caratterizzato dalla messa in opera di conci di minori dimensioni rispetto a quanto osservato sugli altri lati: conci squadrati più grandi, posti di testa e di taglio, si alternano a pietre poco lavorate di dimensioni inferiori [fig. 88].

La peculiarità della torre è costituita dall'esistenza di un ambiente interno di forma rettangolare ($m\ 2 \times m\ 2,50$), collocato in una posizione leggermente decentrata rispetto all'asse mediano N-S della struttura: in particolare il suo muro O è corrispondente all'asse centrale dell'intero avancorpo. I setti murari, che lo compongono, sono caratterizzati da due cortine a vista. La tecnica costruttiva, che li contraddistingue, è differente da quella utilizzata per i

muri di fortificazione: una maggiore attenzione palesa la messa in opera dei litici delle due cortine esterne (lati O e S), in cui sono impiegate soprattutto lastre di medie dimensioni accuratamente sbozzate nelle facce a vista e allettate da numerose scaglie calcaree. Le quattro cortine interne,

invece, sono formate da conci sommariamente sbazzati e rinzeppati da numerose scaglie. Lo spessore dei muri è di circa cm 65. Non è stato riscontrato l'impiego di intonaco di rivestimento [fig. 89].



Fig. 89 - Scorcio dell'ambiente interno della Torre L visto da O.

All'interno l'ambiente era completamente coperto da uno strato di terra argillosa (US 26) di colore marrone chiaro, che mostrava notevoli quantità di carbone ed evidenti tracce d'incendio. Abbondanti erano i grumi di malta bianca, mentre pochi i frammenti di tegole striate. La potenza dello strato era di circa 90 cm. Nella parte superiore, inoltre, maggiore era la presenza di pietre di piccole e medie dimensioni, mentre, man mano che si scendeva di quota all'interno dello strato, si trovavano grandi blocchi parallelepipedi ben squadriati, molti dei quali anneriti dal fuoco. In numerosi punti la terra dello strato appariva di colore nero, dovuto alla presenza di numerosi frustoli di carbone. Sempre all'interno dello strato sono state rinvenute due cuspidi di freccia in ferro a sezione tronco piramidale, due punteruoli ed una lama di ferro. Lo strato (US 26) è sicuramente da interpretare come il crollo delle parti più elevate della torre (USS 21 e 22).

Alla profondità di circa cm 90 lo scavo ha raggiunto un livello composto da pietre di piccole e medie dimensioni, distribuite in modo da formare un piano con superficie irregolare (US 29), che

sembra avere costituito la superficie basale dell'intera struttura [figg. 90, 91]. Tale piano era certamente una preparazione pavimentale, sopra la quale probabilmente poteva essere sistemato un assito ligneo, come potrebbe essere suggerito dalle evidenti tracce di bruciato rimaste sulle pietre ed i resti di carbone trovati sullo strato di distruzione, che sigillava il piano basale.

Immediatamente ad O e a S dell'ambiente lo scavo ha evidenziato la presenza di un identico strato di crollo (US 27), che riempiva lo spazio compreso tra i setti perimetrali dell'ambiente e i muri portanti della torre, dotati di una cortina interna [figg. 92, 93].



Fig. 90 - Panoramica della preparazione pavimentale dell'ambiente vista da S.



Fig. 91 - Particolare delle cortine interne dell'ambiente.



Fig. 92 - Veduta del vano occidentale della Torre L obliterato dal crollo.



Fig. 93 - Particolare del crollo (US 27). La freccia indica i resti di lacerti della pavimentazione composta da lastre collocate di piatto.

Tali evidenze, la doppia cortina dei muri della torre e dell'ambiente, la mancanza di *emplekton*, sostituito dal crollo, indurrebbero ad ipotizzare l'esistenza di un altro vano, affiancato al precedente descritto, di cui, però, non è stato raggiunto il piano basale. Altra prova a supporto di tale ricostruzione è data dalla messa in luce di alcune lastre, poste di piatto e delimitate da alcuni litici collocati di taglio, interpretabili come lacerti di un piano pavimentale. Sembrerebbe, pertanto,

che intorno all'ambiente scavato corresse un vano servito da una rampa, che doveva consentire l'accesso dal lato S all'interno della torre. I due ambienti non sono collegati da alcun passaggio [fig. 94].

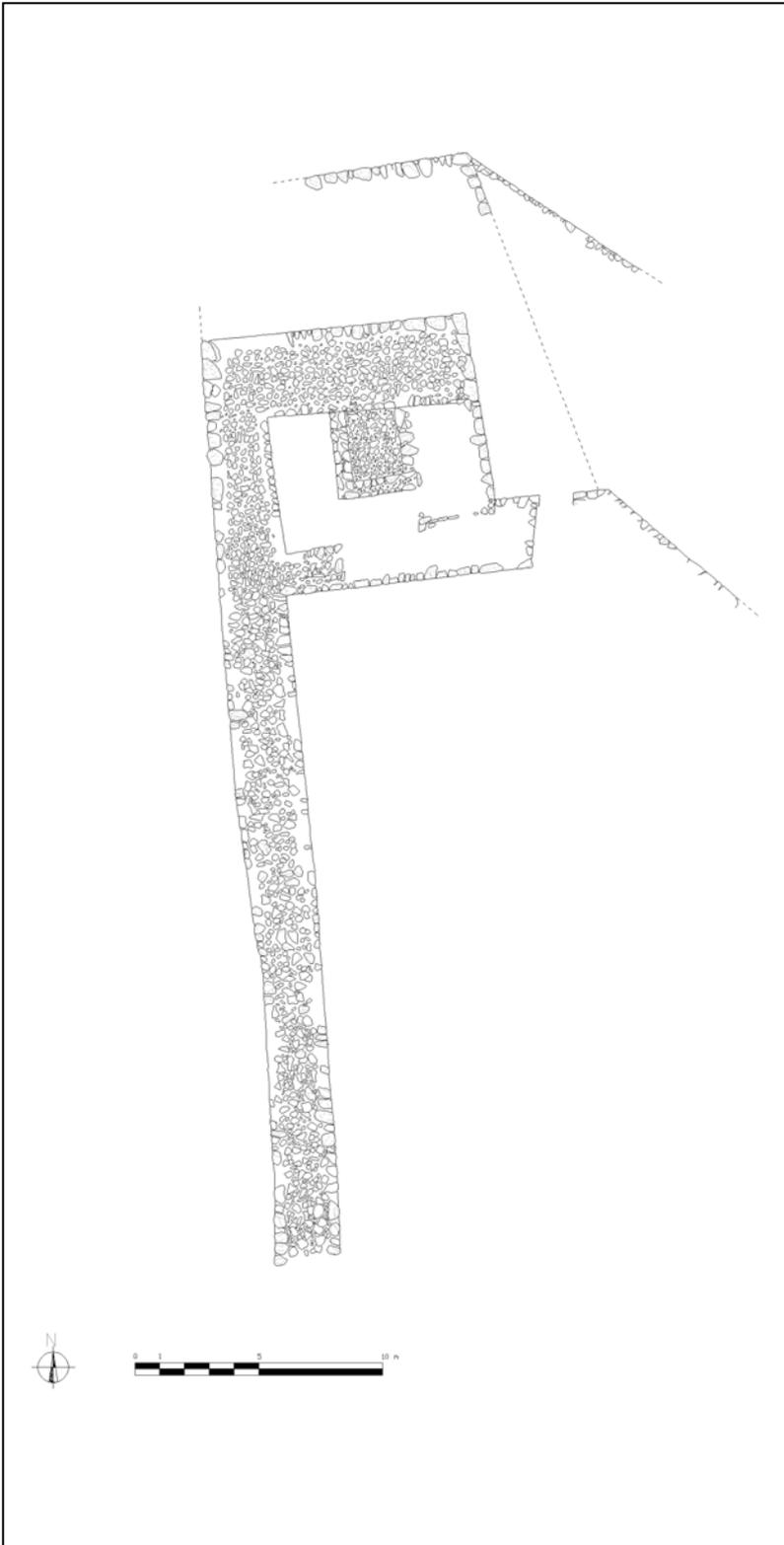


Fig. 94 - Planimetria della Torre L.

L'analisi delle stratigrafie murarie consente di comprendere la sequenza costruttiva delle parti, che compongono il complesso:

A - I muri settentrionale e occidentale della torre risultano legati da un'unica gettata e sono provvisti di una doppia cortina (US 21).

B - In un secondo momento vengono edificati i muri perimetrali S ed E (US 22), di cui il primo legato al tratto 10, mentre il secondo appoggiato al muro N; contemporaneamente vengono alzati i setti interni dei vani (USS 24 e 25). Ciò è attestato dall'innesto del segmento meridionale di US 25 con il muro perimetrale E.

Poco chiara risulta la funzione del vano centrale, al quale, vista l'assenza di un varco nei muri scavati, è ipotizzabile si accedesse mediante scala lignea dall'alto. Date le dimensioni ridotte è escluso che si tratti di un vano soggiorno, mentre è plausibile che venisse utilizzato come magazzino. Da escludere, inoltre, è la funzione di una cisterna, in quanto le pareti, sprovviste di intonaco di rivestimento, non garantivano l'adeguato isolamento.

Il vano adiacente, oltre a fungere da ingresso alla torre, poteva essere l'ambiente, in cui era alloggiata la scala d'accesso alla parte superiore della torre. Altro non si può aggiungere a causa dell'incompletezza dello scavo.

Il recupero nello strato di crollo di tegole striate, oltre che di parti di travi combuste, lascia pensare all'esistenza di un solaio ligneo intermedio e di una copertura sommitale in laterizi |fig. 95|.



Fig. 95 - Veduta dello strato di crollo (US 27) visto da O.

La Torre L grazie alla posizione riveste un ruolo strategico particolare all'interno del complesso militare: ubicata all'estrema propaggine di un affioramento roccioso, che di per sé costituisce un avancorpo naturale alle difese, permette il controllo di tutta la cinta fortificata sia nella porzione inferiore, che in quella superiore. È, pertanto, un punto di osservazione avanzato che, soprattutto all'interno di uno sbarramento lineare come il complesso edilizio del Kassar, dovrebbe

consentire il coordinamento e l'organizzazione delle difese. A tal proposito bisogna sottolineare come la Torre L veda perfettamente anche la cosiddetta "casermetta", edificio di natura militare, funzionale al controllo della "cinta bassa"¹⁹. Oltre alla valenza strategica, l'opera edilizia, inglobando nella linea delle mura lo sperone roccioso, protegge il varco, costituito dalla postierla. La conformazione pianeggiante, qualora il "rostro" non fosse stato inserito all'interno della cinta, avrebbe offerto un agevole punto debole alla linea delle fortificazioni per un eventuale aggressione. A proposito di ciò, bisogna segnalare la presenza di una struttura lineare (US 31), composta da blocchi in tutto simili a quelli utilizzati nella costruzione della torre, situata 6,25 m a valle rispetto al lato N dell'edificio. Il muro è conservato per una lunghezza di m 6,5 m ed ha un andamento parallelo al paramento settentrionale della Torre L [fig. 96]. La corsa del muro prosegue verso E, descrivendo un angolo acuto in direzione S. Dai rilievi planimetrici è possibile ipotizzare che la sua corsa terminasse in corrispondenza della guancia E della postierla. Qualora l'ipotesi venisse confermata dalla prosecuzione delle ricerche, è possibile pensare che la struttura sia la spalla di contenimento della rampa d'accesso all'ingresso, la quale doveva girare attorno alla torre.

Poco plausibile è l'identificazione con una sostruzione dell'avancorpo, edificato direttamente sul piano roccioso. Singolare è l'esistenza di un muretto con andamento N/O-S/E, rinvenuto presso l'angolo di US 31, composto da pietre e lastre di piccole dimensioni, sovrapposte a secco. La tecnica edilizia con cui è stato edificato induce a ricondurlo a fasi differenti [fig. 97].



Fig. 96 - Veduta della spalla (US 31) della rampa di accesso alla Torre L.



Fig. 97 - Veduta della Torre L vista da N/O.

TRATTO 10

Il lungo setto murario (US 32), che unisce le due Torri L ed M, si può distinguere per comodità in due parti irregolarmente perpendicolari tra loro: una, sviluppandosi dall'angolo S/O

¹⁹ A. Villa, *op. cit.*, pp. 1389-1392.

della Torre L, perpendicolare ad essa corre in direzione S parallelamente al tratto 9 (US 20) e dista dal muro circa 20 m; l'altra, giunta all'estremità meridionale dello sperone roccioso, volge ad angolo retto verso O e si inerpica lungo le pendici dell'altopiano, colmando il dislivello (da quota 970 m slm fino a quota 1010 m slm).



Fig. 98 - Panoramica del Tratto 10. Sullo sfondo è visibile la Torre L.

Il primo segmento si adagia sul limite del costone per circa 50 m, per poi iniziare a salire gradualmente per circa 60 m, fino a curvare bruscamente verso O, affrontando l'ascesa delle pendici dell'altopiano [fig. 98].

Il setto murario ha uno spessore di m 2,70 uguale al tratto 9. Tale assottigliamento rispetto al consueto spessore di m 3,40 sembra determinato dalla necessità di adeguare le mura alla natura del costone. La conferma di una siffatta esigenza tecnica è fornita da ulteriori rastremazioni particolarmente evidenti in prossimità della svolta verso O, dove lo spessore raggiunge una misura minima di m 2.

La struttura si conserva soltanto nel filare di base, collocato direttamente sulla

roccia; mostra una tecnica edilizia particolare, un *unicum* per l'intero sistema difensivo: la cortina esterna è composta da grandi conci appena sbozzati, intervallati da blocchi lastriformi, poco lavorati e sistemati in verticale a distanza irregolare; tra un blocco e l'altro sono inserite pietre di medie e piccole dimensioni, poste di testa e di taglio. In alcuni punti il materiale, che lega i conci verticali, è andato perduto, lasciando delle lacune. Scarsa è la presenza di malta [fig. 99].

L'altezza media del lungo setto è di circa 0,50 m, mentre i monoliti verticali raggiungono in alcuni casi anche 1 m. Diversa, invece, è la messa in opera della cortina interna, realizzata mediante l'impiego di pietre di medie e piccole dimensioni, secondo la consueta tecnica, osservata negli altri tratti. Anche l'*emplekton* ha le medesime caratteristiche riscontrate nei riempimenti della cinta prima descritti.

Dopo la brusca deviazione verso O, il tratto murario si inerpica rettilineo, tagliando ortogonalmente le pendici dell'altopiano per circa altri m 80, per poi svoltare ulteriormente,

descrivendo un'ampia curva dal profilo segmentato, fino ad arrivare, dopo circa un centinaio di metri, alla Torre M. La corsa delle mura nell'ultimo tratto segue precisamente il versante N dell'altopiano, formando un ampio anfiteatro naturale e circoscrivendo una vallecchia interna. L'adeguamento alla conformazione irregolare è attuato mediante angoli netti [figg. 100, 101].



Fig. 99 - Particolare della cortina esterna del Tratto 10.



Fig. 100 - Scorcio del Tratto 10 visto dalla Torre L. La freccia indica la curva verso O del muro.



Fig. 101 - Scorcio del Tratto 10.

In questa seconda parte le cortine sono composte prevalentemente da blocchi parallelepipedi eterometrici sommariamente sbozzati, disposti in filari orizzontali, e legati da malta bianca, rinzeppati da frammenti di tegole o scarti di cava. Si osserva nella lavorazione dei litici una maggiore accuratezza presso gli ultimi cento metri del muro, in cui sono state utilizzate pietre di dimensioni minori, quasi esclusivamente lastre, ben lavorate con un limitato impiego di zeppe. La

cortina interna, visibile solo in alcuni punti, presenta le medesime caratteristiche del paramento esterno. Anche in questo caso l'*emplekton* è costituito da pietre di piccole e medie dimensioni, disposte in giacitura caotica. Lo spessore si mantiene costante lungo l'intero tratto (m 2,70) |figg. 102, 103|. Un saggio di scavo, praticato da Agata Villa a ridosso della cortina interna, conservata per oltre un metro, ha messo in evidenza il perfetto filo del muro e la costruzione di muri, pertinenti ad un edificio e addossati ad essa.



Fig. 102 - Scorcio della cortina esterna del Tratto 10



Fig. 103 - Saggio di scavo per evidenziare lo spessore del muro del Tratto 10.

La peculiarità di questa porzione di fortificazione consiste essenzialmente nell'utilizzo di diverse tecniche di lavorazione e messa in opera dei conci; in particolare è sicuramente insolito il tratto, che si sviluppa a S della torre L, caratterizzato dall'inserimento in verticale, all'interno dei corsi orizzontali, di grossi blocchi, poggiati direttamente sulla roccia basale. Una tale soluzione, che richiama alla memoria la tecnica detta "a telaio", o *opus africanum*, lascerebbe pensare al riuso di un allineamento preesistente. I litici collocati in verticale direttamente sul banco di roccia, non offrirebbero alla struttura, in relazione alla sua funzione difensiva, garanzie sufficienti dal punto di vista statico, tali da giustificare l'impiego *ex novo* della tecnica edilizia. La presenza di malta all'interno del paramento esterno, meno abbondante rispetto al resto delle fortificazioni, potrebbe essere indizio di un consolidamento a posteriori. A conferma di ciò va notato come le ricerche in siti d'epoca bizantina in Africa e Medio Oriente non attestino l'utilizzo di questo particolare *modus aedificandi* ²⁰.

²⁰ E. Zanini, *Introduzione all'archeologia bizantina*, Roma 1994, pp. 224-232, foto 43.

Più difficile è ricondurre le differenze tecnico-formali all'impiego di speciali maestranze ed al loro diverso modo di costruire, dato il mancato riscontro dell'uso della tecnica «a telaio» nella cortina interna del segmento murario in questione.

TORRE M



Fig. 104 - Panoramica del Tratto 10 e della Torre M.



Fig. 105 - Panoramica della Torre M. Si noti l'aggancio con il Tratto 10.

Proseguendo verso N/O, il Tratto 10 si lega alla Torre M, struttura di forma quadrangolare precedentemente citata (US 33) [figg. 104, 105]. La costruzione, la più occidentale, è ubicata alla quota più elevata del complesso fortificato (1010 m slm). È collocata quasi al centro della curva, che la fortificazione compie nella parte terminale della valle interna. Il corpo di fabbrica ha pianta quadrangolare, legato ortogonalmente al filo del paramento esterno della cinta difensiva (dimensioni da E verso O: m 6,20 × m 7,50 × 5,80). La superficie relativa alla costruzione è del tutto coperta da una fitta vegetazione di rovi e sommacchi. In gran parte crollato, l'edificio sembra che sia stato riutilizzato come cava di materiale per la realizzazione di una sottostante calcara [fig. 106]. Quanto rimane del paramento esterno è realizzato con litici di diversa pezzatura, posti prevalentemente di taglio, legati da malta e

rinzeppati da tegole e scarti di lavorazione. La facciavista ha un filo molto regolare di conci parallelepipedi, disposti in filari regolari secondo la tecnica “a gradoni”, osservata nelle torri quadrangolari, costruite su terreno in forte pendenza.

L'*emplekton* è un conglomerato cementizio, composto da pietre di dimensione varia, sempre legate da malta e tegole striate. I litici sono disposti in giacitura caotica, anche se in alcuni casi, appena a ridosso del paramento esterno, sembrano formare degli allineamenti.



Fig. 106 - Scorcio della Torre M vista da O.

PORTA OVEST

Ad O della Torre M, è stato rinvenuto un piccolo setto murario, aggettante dal lato della torre di cm 70, avente un andamento N/O-S/E. Il manufatto (US 34) costituisce la guancia orientale di un accesso, appellato convenzionalmente Porta Ovest |*figg. 107, 108*|. All'estremità esterna del segmento murario vi è una sporgenza (circa 20 cm), interpretabile come uno dei battenti di chiusura della porta.

L'altra guancia dell'ingresso, invece, posta ad una distanza di m. 3,50, è data dall'estremità S/E del Tratto 11 (US 35), rinvenuta in parte scivolata e coperta da un spesso interro di oltre 1 m. Il filo non è parallelo alla guancia orientale, ma divergente. L'accesso sul filo interno raggiunge una larghezza massima ipotizzabile dai rilievi di m 4,50.



Fig. 107 - Veduta dell'accesso della Porta Ovest.

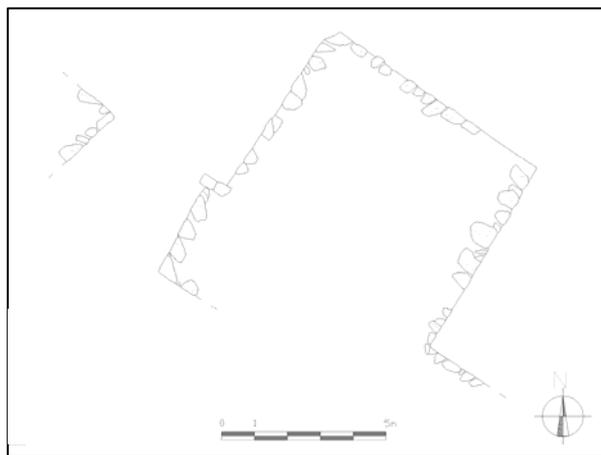


Fig. 108 - Planimetria della Porta Ovest.

La presenza di notevoli tracce di intonaco di colore bianco, evidenziate sulla guancia orientale della porta, conferma, così come verificato per la Porta Est a valle, che le torri e le porte d'accesso all'insediamento ne erano rivestite.

Anche in questo caso, quindi, una torre viene edificata accanto e a guardia di una delle porte dell'insediamento. Non è stata accertata la presenza di alcuna torre gemina a protezione dell'altra guancia. Data la larghezza del corridoio d'accesso, paragonabile alla "Porta Est", e la stesura di intonaco di rivestimento delle murature, si può affermare che l'apertura rappresenti una delle due principali vie d'ingresso alla fortificazione, che consente l'accesso all'area del Kassar alto. Tale dislocazione offre l'occasione di proteggere e ben controllare la conca, attraverso cui si può accedere alla porta. Tutta l'estremità occidentale dell'altopiano del Kassar, i Tratti 10, 11 ed il territorio circostante a N si trovano agevolmente sorvegliati dalla struttura.

La Torre M e la Porta Ovest sono del tutto inedite, essendo sino ad ora completamente sconosciute ed ignote agli studiosi. È stato quasi impossibile, infatti, poterne verificare l'esistenza, dal momento che l'intera struttura era totalmente nascosta da potenti interri e da una fitta vegetazione.

TRATTO 11

Il Tratto 11 (US 35), ultimo segmento della cinta fortificata, si estende oltre la Torre M in direzione N/O per oltre 280 m, chiudendo la spalla occidentale della conca. La cinta protegge l'estremità N dell'altopiano, che termina con uno sperone roccioso nel punto più alto del Monte Kassar (1023 m slm) [fig. 109].

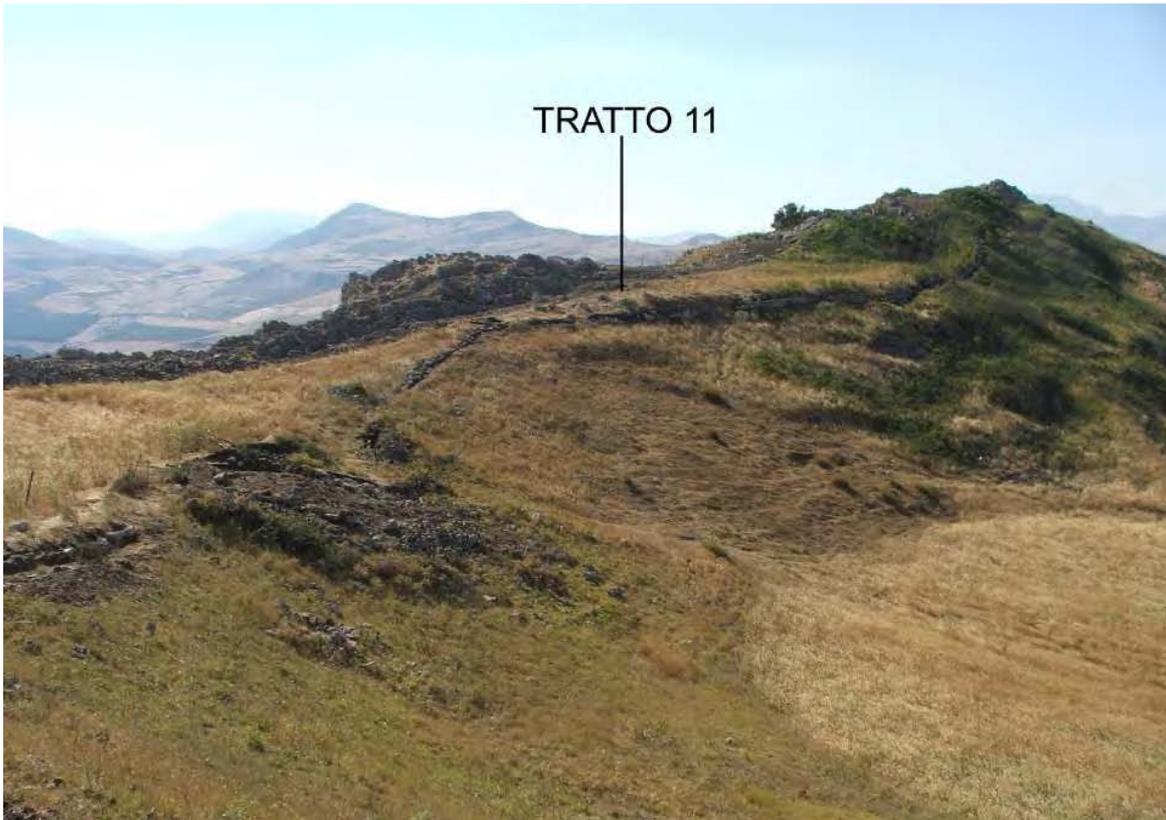


Fig. 109 - Panoramica del Tratto 11.



Fig. 110 - Scorcio del Tratto 11.

Anche per il Tratto 11 è stato pulito soltanto parte del paramento esterno, che appare quasi del tutto coperto da potenti interri, costringendo a metterne in luce soltanto due filari. Il paramento messo in luce ha un filo regolare ed è caratterizzato da piani di posa disomogenei. I conci impiegati risultano differenti nella lavorazione, nella forma e nelle dimensioni [figg. 110, 111]. L'impiego di legante di malta è scarso, mentre frequenti sono le scaglie, utilizzate come zeppe all'interno degli interstizi.

Presso la parte terminale del tratto murario, in corrispondenza di un fitto sommaccheto, si osserva l'impiego di blocchi di grandi dimensioni, impostati direttamente



Fig. 111 - Particolare della cortina muraria del Tratto 11.

sulla roccia affiorante. La struttura si adatta alle irregolarità del declivio, curvando bruscamente in alcuni punti. Nel settore più settentrionale la cinta di fortificazione sembrerebbe ridotta alla sola cortina esterna, data l'assenza sia dell'*emplekton*, sia del paramento interno. Il muro di fortificazione termina la sua corsa direttamente sul banco roccioso della rupe. Non è stata riscontrata l'esistenza sul ciglio occidentale di alcun apparato difensivo, a causa della sua inaccessibilità.

OSSERVAZIONI GENERALI SUL PROGETTO E SULLA REALIZZAZIONE DELLA FORTIFICAZIONE

TECNICHE DI COSTRUZIONE

L'attività di scavo svolta presso le strutture fortificate, situate sulla cima del Monte Kassar di Castronovo di Sicilia, malgrado il lavoro parziale, consente di fornire delle interessanti considerazioni preliminari sulle tecniche di costruzione.

Lungo i 1.680 m in cui si sviluppa la fortificazione del Kassar, si è osservato l'impiego di differenti tecniche edilizie nei vari setti murari, determinate sia da esigenze costruttive, che da necessità difensive ²¹.

Si sono riconosciuti e distinti quattro tipi principali:

Tipo A: tecnica impiegata in tutta la "cinta bassa" e in parti limitate della superiore (tratto 7). Essa consiste nella messa in opera di blocchi su entrambe le cortine, sistemati in corsi tendenzialmente orizzontali. I litici sono opportunamente squadrate, con facciavista accuratamente sbazzata. Le dimensioni dei conci sono varie, con prevalenza di blocchi di medie e grandi dimensioni. Frequente l'impiego di scaglie calcaree, probabilmente scarti di lavorazione e

²¹ Non si esclude, a tal proposito, la presenza contemporanea di più squadre di operai al lavoro, la cui diversa capacità tecnica, unita alla facilità o meno nel reperimento dei materiali, hanno comportato differenze nella lavorazione dei blocchi messi in opera all'interno di uno stesso tratto murario (si vedano, ad esempio, i Trattati 10 e 11).

frammenti laterizi, collocati all'interno dei giunti sia orizzontali, che verticali. Il legante in malta è diffusamente usato per solidificare le cortine, che vengono anche regolarizzate da una scialbatura. Il modulo dei conci tende a diminuire man mano che il muro si sviluppa in altezza. La loro forma è tendenzialmente parallelepipedica, ma non mancano blocchi di foggia sub-rotondeggiante, che conferiscono ai filari un andamento sinusoidale. In alcune parti della muratura sono inseriti grossi blocchi di testa, utilizzati come catena fra le due cortine. Compreso tra loro si trova un riempimento pressato di terra e pietre in giacitura caotica. Lo spessore delle murature risulta costante lungo tutti i tratti, in cui il tipo A è utilizzato, ma in corrispondenza di alcune curve del perimetro si verifica un inspessimento fino ad un massimo di 4 m circa. La struttura poggia su una gettata di pietre e malta, che funge da piano di spiccato, su cui si innalzano le cortine ed il riempimento. L'utilizzo di riseghe di fondazione è appena visibile. Tale tipo di muratura è utilizzato soprattutto presso cigli di pendii poco scoscesi, caratterizzati da terreni argillosi e particolarmente friabili [figg. 112, 113].



Fig. 112 - Particolare della tessitura muraria di Tipo A (Tratto 1).



Fig. 113 - Particolare della tessitura muraria di Tipo A (Tratto 3).

Tipo B: tecnica presente nei tratti murari della “cinta alta”: denominati 8, 9 e parte del 10. E' costituita da blocchi e lastre squadrate di medie e piccole dimensioni, collocati, mediante l'abbondante impiego di malta bianca tenace, su filari orizzontali. L'uso di scaglie e laterizi come zeppe è minore. L'*emplekton* è realizzato con pietre di piccole dimensioni, distribuite caoticamente all'interno di una gettata di terreno pressato. La sbazzatura dei conci, ad eccezione della faccia a vista, è poco accurata, in quanto sui piani di posa irregolari sono evidenti i segni del bugnato relativi al lavoro di cava. Lo spessore medio del muro è di circa m 3,40. La tecnica viene utilizzata per colmare salti di quota, caratterizzati da dislivelli notevoli su terreni franosi [fig. 114].

Tipo C: documentato esclusivamente nella cortina esterna di un segmento del tratto murario 10. E' costituito da blocchi eterometrici scarsamente lavorati, collocati direttamente sul banco di roccia. A blocchi posti di taglio sono alternati conci verticali. L'impiego del legante di malta è

molto limitato. Una tale tecnica richiama l'opera a telaio o *opus africanum*, diffusa fino a tutta l'epoca romana. L'*emplekton* è realizzato con pietre di piccole dimensioni, distribuite caoticamente all'interno di una gettata di terreno pressato. Il suo uso pare limitato alla presenza del banco di roccia affiorante, su cui è costruito. Lo spessore medio del muro si riduce a m 2,70 |fig. 115|.



Fig. 114 - Particolare della tessitura muraria di Tipo B (Tratto 10).



Fig. 115 - Particolare della tessitura muraria di Tipo C (Tratto 10).

Tipo D: l'utilizzazione del tipo D è attestato solamente nella porzione più settentrionale del tratto 11. Esso è caratterizzato da grossi conci rozzamente lavorati, collocati direttamente sugli affioramenti di roccia e messi in opera in corsi irregolari. Scarsa è la presenza di malta e di zeppe fra i giunti. Non presenta l'uso di riempimento alle sue spalle, essendo composto da un'unica cortina |fig. 116|.



Fig. 116 - Particolare della tessitura muraria di Tipo D (Tratto 11).

Per quanto concerne le torri si è riscontrato l'impiego delle medesime caratteristiche di lavorazione dei conci messi in opera: in particolare nelle Torri A, D, E, F, G si rileva l'utilizzo della lavorazione codificata con il **tipo A**. Nelle Torri H, I, M si riconosce la tecnica codificata come **tipo B**. Il **tipo C** è adoperato esclusivamente sul lato occidentale della Torre L, caratterizzata negli altri tre dall'adozione del **tipo B**. Le Torri B e C, elementi integranti dell'ingresso principale, denominato Porta Est, sono composte da lastre e blocchi perfettamente intagliati e levigati, la cui accuratezza, non riscontrata in altre parti della fortificazione, sottolinea la funzione anche monumentale dell'accesso.

Un discorso più approfondito merita la messa in opera della muratura nelle varie torri, determinata da esigenze statiche e dalla necessità di adattare le strutture alla conformazione del terreno. Essenzialmente si riconoscono due tipi principali:

Tipo 1: caratterizzato dalla messa in opera dei conci secondo una disposizione "a gradoni", in modo tale che all'interno di ogni corso l'estremità del blocco, posto di taglio, coincida più o meno con la porzione mediana del concio presente nel sottostante corso. In corrispondenza degli angoli sono collocate ad incastro pietre di grandi dimensioni con funzione di "angolari".

Tale soluzione, oltre a garantire una maggiore tenuta statica, consente di colmare il dislivello di quota. Esso, infatti, trova impiego nelle costruzioni, situate in forte pendenza, quali le Torri A, F, G, H, I, M |fig. 117|.

Tipo 2: messa in opera di conci grosso modo orizzontali, con l'utilizzo di pietre e lastre parallelepipedo ed anche di blocchi sub-rotondeggianti, collocati di testa e di taglio. Per gli angoli vengono scelte lastre di grosse dimensioni, disposte ad incastro con funzione di «angolari». L'adozione di una siffatta tipologia costruttiva si riscontra presso le Torri B, C, D, E, L, situate in condizione di scarsa pendenza o su declivi, regolarizzati da opere di sostruzione |fig. 118|.



Fig. 117 - Particolare della tecnica muraria di Tipo 1, detta anche "a gradoni" (Torre A).



Fig. 118 - Particolare della tecnica muraria di Tipo 2 (Torre C).

ADATTAMENTO DEL MURO DI CINTA ALLA CONFORMAZIONE DEL CIGLIO

Il filo del muro ricalca esattamente il ciglio “tattico” del pianoro, coniugando la presenza di approntamenti difensivi con le asperità naturali della cima, escludendo qualsiasi opera non necessaria. Ciò è particolarmente evidente sui limiti orientali ed occidentali del Kassar, difesi da inaccessibili pareti a strapiombo, e, quindi, non bisognosi di opere di sbarramento. Tale caratteristica è ipotizzabile anche per il Tratto 7, che, adagiandosi sul ciglio in forte pendenza, costituisce una cerniera fra le porzioni inferiore e superiore della fortificazione |*figg. 119, 120*|.



Fig. 119 - Panoramica della “cinta bassa”. Si noti l’adattamento della fortificazione al ciglio.



Fig. 120 - Esempio di adattamento alla conformazione orografica delle mura di Zenobia.

INSERIMENTO DI DIFESE NATURALI ALL'INTERNO DELLA CINTA MURARIA

Nei Tratti murari 9 e 10 e della Torre L appare evidente come il progetto della fortificazione sfrutti le difese naturali del monte; in questi casi, infatti, la costruzione ingloba interamente un affioramento roccioso, e costringe la corsa delle mura ad una particolare deviazione. Tale aspetto è presente nell'estremità occidentale della "cinta alta" (Tratto 11), in cui il muro, a cortina unica, è realizzato direttamente a ridosso dello sperone roccioso, rendendolo parte integrante del sistema difensivo. L'aver inglobato, inoltre, gli affioramenti rocciosi all'interno dello sbarramento difensivo evita, di offrire agli eventuali aggressori aree favorevoli all'assedio | *fig. 121* |.



Fig. 121 - Panoramica di parte del Tratto 10.

SPESSORE MURARIO

La cinta muraria propone uno spessore medio di m 3,40 circa, non costante lungo tutta la sua corsa. Frequenti, infatti, sono le variazioni negli spessori, dovute non esclusivamente alle caratteristiche dei terreni, in cui sono edificati, ma anche alla diversa accessibilità dei singoli tratti murari. In particolare, la "cinta bassa", collocata su declivi meno impervi, ha uno spessore maggiore compreso tra un minimo di m 3,30 ed un massimo di m 4; mentre in alto i setti murari, ubicati su costoni più difficilmente raggiungibili, giungono ad una riduzione di m 2,70 | *fig. 122* |.



Fig. 122 - Particolare dello spessore del Tratto 1 (3,40 m).

RIUTILIZZO STRUTTURALE

Nel Tratto 10 la presenza della “tecnica a telaio” esclusivamente nella cortina esterna induce a pensare all'adozione di murature precedenti. A confermare una tale prassi sembra ausiliario anche il rinvenimento all'interno del crollo delle Torri B e C di due rocchi di colonne sicuramente di riutilizzo.

TIPOLOGIA DELLE TORRI

L'esistenza, all'interno del circuito murario, di ben 11 torri, consente di effettuare delle osservazioni relative alle caratteristiche formali e funzionali:

Forma: l'analisi complessiva delle undici torri ha permesso di riconoscere tre forme principali. La prima, più usata è quella definita “quadrangolare” (Torri A, F, G, H, I, L, M). Si tratta di strutture dal perimetro irregolarmente rettangolare, di dimensioni disomogenee fra di loro. La seconda è quella «poligonale», con disposizione dei lati a forma di “prua di nave” (Torri D, E). Esse sono caratterizzate da setti di lunghezza minore, che disegnano un poligono, il cui vertice è costituito da un angolo rivolto all'esterno. L'ultima è definibile “trapezoidale” ed è impiegata

solamente nelle torri, poste a protezione della Porta Est (Torri B e C). La disposizione dei lati dà origine a due trapezi scaleni affiancati, i cui lati obliqui coincidono con la fronte dell'accesso.

Caratteristiche strutturali: si sono riscontrate due caratteristiche primarie nella costruzione delle torri. La prima, comune a tutte le strutture ad eccezione della E (?) e della L, mostra l'*emplekton*, realizzato mediante gettate successive e caotiche di malta e pietra. L'altra evidenzia la presenza di ambienti ricavati all'interno del riempimento. La quantità di frammenti di tegole striate, rinvenute in alcuni dei crolli (Torri A, B, C, L), lascia supporre che la loro parte sommitale fosse provvista di una copertura in laterizi.

Funzione: la funzione principale degli avancorpi nel complesso del sistema difensivo è di assicurare la sorveglianza delle sottostanti pendici e dei tratti murari contigui. Accanto a tale ruolo rivestono anche una funzione di contrafforte e sostegno in punti staticamente delicati, quali i cambi di direzione del muro, evitando, in tal modo, la presenza di angoli netti rivolti all'esterno.



Fig. 123 - Scorcio della «cinta» bassa vista dalla Torre L.

Sostruzioni: legata all'ubicazione delle torri è la costruzione di una cortina muraria, sicuramente in corrispondenza della Torre E con funzione di sostruzione e raddoppiamento della cinta muraria. Un caso diverso sembrerebbe la struttura, posta a valle della Torre L, impiegata come spalla della rampa d'accesso alla Postierla 2.

Intervisibilità: le torri sono collocate sul terreno in maniera che ciascuna sia in collegamento visivo con le prossime. Tra loro una particolare importanza riveste la Torre L, la cui posizione centrale all'interno del circuito murario, permette di esercitare il controllo visivo sia della cinta superiore, che di quella inferiore, fungendo da chiave di volta dell'intero sistema fortificato [fig. 123].

Risega: nella Torre I è visibile una risega di fondazione, che costituisce il piano d'imposta per gli alzati. Non si esclude l'esistenza di un'uguale struttura anche all'interno della vicina Torre H.

PORTE E ACCESSI

Un discorso a parte va fatto per gli accessi, distinguibili fra di loro per dimensioni e struttura in tre tipi principali:

Il primo tipo (Porta Est) è rappresentato da un accesso a rampa, fiancheggiato da due torri gemine di forma trapezoidale (si veda *supra*). Il corridoio d'ingresso è articolato in due parti, di cui la prima, costituita da due guance parallele ed equidistanti (largh. m 4 × lungh. m 6,20), mentre la seconda, a cui si accede tramite una soglia, è caratterizzata da guance leggermente divergenti (largh. da m 4,5 a m 5 × lungh. m 3,20). L'ingresso è protetto da una doppia chiusura, composta da una saracinesca e da un portone a doppio battente. La presenza di una saracinesca lascia ipotizzare, che la parte superiore degli avancorpi fosse unita da un ballatoio, in cui dovevano essere collocati gli argani per il movimento della chiusura. Non si esclude l'esistenza di un arco di scarico, per distribuire la spinta della parte sommitale su entrambe le torri. Ne deriva che l'intero corridoio d'accesso fosse provvisto di una copertura.

Il secondo tipo è costituito da ingressi di dimensioni minori, collocati presso il lato di una torre (G e L). Ricavati all'interno della cinta, essi sono caratterizzati da una apertura limitata (largh. max m 1,50) e da guance equidistanti ed inclinate rispetto al filo del muro. E' ipotizzabile la chiusura mediante un portone ad un solo battente. Tali accessi sono interpretabili come postierle, funzionali ad attività militari.

Il terzo tipo (Porta Ovest) è formato da un varco singolo, fiancheggiato da un'unica torre. L'entrata (largh. m 3,50) è ricavata nel setto murario grazie alle due guance divergenti, che disegnano un accesso strombato verso l'interno. Le sue qualità strutturali non sono dissimili dalle postierle, da cui, però, differisce per la maggiore ampiezza. Le caratteristiche tipologiche dell'ingresso sono identificabili con una rielaborazione di quelle prescritte dalla trattatistica militare bizantina per le cosiddette "porte a gamma"²².

CONCLUSIONI

Sulla base delle osservazioni precedentemente enunciate è possibile giungere a delle conclusioni, sia pur di carattere preliminare, vista la parzialità dell'intervento di scavo.

²² G. T. Dennis, *Three Byzantine Military Treatises*, Washington D. C. 1985.

Il complesso difensivo del monte Kassar è posto a chiusura del ciglio settentrionale della cima e si configura come una cinta di sbarramento [fig. 124]. Con i suoi m 1.680 di lunghezza la fortificazione difende il lato più accessibile al monte, caratterizzato da pendici a balze gradualmente discendenti verso la valle del Platani. La linea delle fortificazioni è articolata in due segmenti, collocati a due distinte quote, convenzionalmente denominati “cinta bassa” e “cinta alta”. La prima, lunga circa m 600, è dotata di sette torri e due ingressi. La seconda, lunga circa m 1100, è provvista di quattro torri e due accessi. I due segmenti sono collegati da un tratto lineare di circa 80 m, qualificato convenzionalmente Tratto 7, che, costruito su un pendio scosceso, colma lo sbalzo di quota esistente fra di essi. La cinta è posta a protezione di una vasta area fruibile (circa 90 ettari), a cui si arriva da un accesso condizionato (Porta Est), ubicato nella parte mediana della “cinta bassa”, che immette nell’area inferiore del monte, denominato per convenzione Kassar basso. La sua collocazione è determinata dalla conformazione favorevole dei terrazzi naturali, che, in quel punto, consentono una più agevole e veloce accessibilità dalla sottostante Valle del Platani. Tale aspetto è attualmente confermato dalla presenza di una trazzera, che ricalca il presumibile percorso dell’antica via di transito. La porta, date anche le sue caratteristiche strutturali, che evidenziano un’accuratezza e una monumentalità non comune, è identificabile con l’ingresso principale all’insediamento [fig. 125]. Parimenti, la “cinta alta” è dotata di un altro varco (Porta Ovest), utile accesso all’area superiore, definita Kassar alto, che assicura il passaggio a chi giunge in quota da occidente attraverso la sella, che congiunge le propaggini N/O del Kassar a quelle meridionali del Cozzo Babbaluceddu [fig. 126]. Nella fortificazione abbiamo finora individuato due postierle, rispettivamente collocate nella “cinta bassa” ed in quella “alta”. Esse, poste ai lati delle torri e non visibili dagli accessi maggiori, devono rivestire esclusivamente una funzione militare, desunta dalle caratteristiche strutturali. La loro posizione può consentire una rapida sortita all’esterno delle mura e l’accerchiamento degli eventuali aggressori, concentrati presso le porte principali. In particolare la postierla al lato della Torre G, ubicata all’estremità della “cinta bassa”, permetteva l’uscita di armati, che, discese agevolmente le pendici N, avrebbero potuto sorprendere alle spalle eventuali attaccanti. A sua volta la postierla, situata presso la Torre L, doveva consentire il rapido dispiegamento di forze in posizione favorevole lungo il lato orientale della valle, unica via di collegamento alla Porta Ovest.

All’interno del complesso fortificato le torri offrono la sorveglianza, il controllo visivo delle pendici e la protezione dei tratti murari contigui. La maggiore presenza di avancorpi presso la “cinta bassa” (7 contro 4) è probabilmente determinata dalla regolarità del pianoro sottostante, che li rende più facilmente attaccabili, rispetto agli altri facenti parte della cinta superiore. Ciò è evidente anche nello spessore delle murature mediamente superiore nella “cinta bassa” rispetto alla superiore. Tale

esigenza difensiva è rimarcata dall'impiego nella cinta inferiore di alcune torri poligonali (Torri D e E), caratterizzate dalla peculiare forma "a prua di nave", con il vertice rivolto verso l'esterno. Il loro perimetro, composto da segmenti obliqui, risponde all'esigenza di non esporre agli aggressori superfici piane. Il posizionamento delle strutture con un intervallo molto limitato, favorisce il fuoco incrociato sugli assalitori mediante l'utilizzo di armi da getto.

Definita la funzione dei singoli elementi facenti parte della linea fortificata, restano da chiarire alcuni punti, che costituiscono la *vexata questio* relativa al sito archeologico.



Fig. 124 - Ipotesi ricostruttiva del complesso difensivo del monte Kassari (modello tridimensionale realizzato da Alessandro Nervo - Se. Arch. Srl)

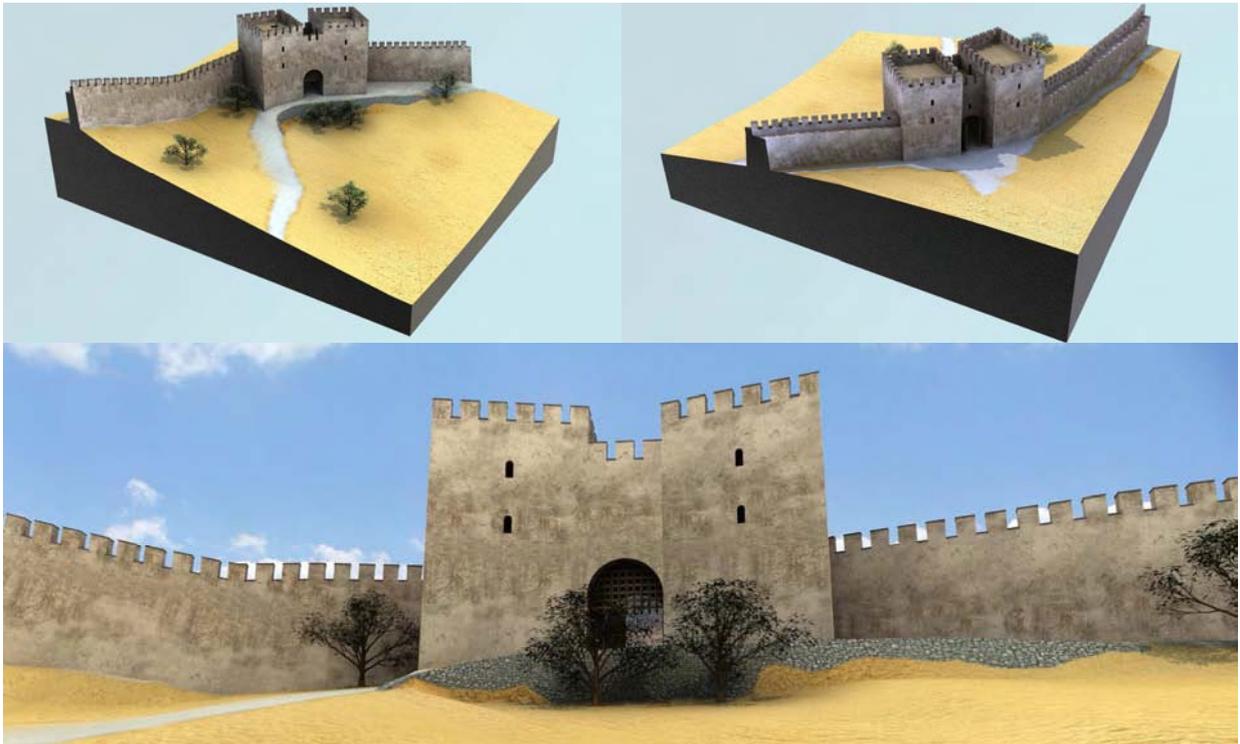


Fig. 125 - Ipotesi ricostruttiva della Porta Est (modello tridimensionale realizzato da Alessandro Nervo - Se. Arch. Srl)



Fig.126 - Veduta di Cozzo Babbaluceddu dalla Torre L.

FUNZIONE DELLA FORTIFICAZIONE

L'assenza di scavi estensivi all'interno della fortificazione non favorisce una precisa definizione delle sue funzioni. La conformazione della cinta e la sua collocazione inducono a definirla come una cinta di sbarramento, posta a protezione di una vasta area fruibile. Pertanto essa sicuramente doveva rivestire il ruolo di "castello di fuga" o "Fluchtburg", destinato ad accogliere tutta la popolazione degli insediamenti circostanti nell'eventualità di un pericolo imminente.

La posizione geografica, inoltre, lungo la valle del Platani consente il controllo militare dell'importante direttrice, che da Agrigento conduce a Palermo. L'esistenza di un edificio di culto, eretto presso il pianoro orientale probabilmente in fase con la fortificazione, ma anche la possibilità di sostentamento, fornito dagli ampi pascoli e dalla presenza di una sorgente per l'approvvigionamento idrico, non escludono la vita di un insediamento civile più vasto e permanente. Altro dato a sostegno di ciò è la conformazione dell'area intramuranea inferiore, particolarmente pianeggiante ed adatta, quindi, all'edificazione di strutture insediative. L'aspetto monumentale della Porta Est, principale accesso al Kassar, sembra sottolineare il ruolo non esclusivamente militare rivestito dall'intero complesso (si veda *infra*).

DATAZIONE

Non esistono elementi certi per una determinazione cronologica relativa alla costruzione, all'uso e all'abbandono della fortificazione. Gli unici dati a nostra disposizione sono forniti dal rinvenimento *in situ*, di numerosi frammenti di tegole striate. In particolare l'associazione con un frammento vitreo di bicchiere a calice, determina un *terminus post quem* relativo al V – VI secolo d.C., fissando la datazione alla piena epoca bizantina. Altro elemento a favore di tale datazione è la tecnica muraria: la presenza di *emplekton* all'interno di due cortine legate con malta richiama alla memoria tipologie edilizie simili a quelle utilizzate per coevi edifici in altre parti del Mediterraneo. Il disegno poligonale di alcune torri, richiamerebbe analoghe strutture, sicuramente attribuibili all'epoca bizantina, come, ad esempio, la torre delle Mura Aureliane presso Castro Pretorio ricostruita in tal maniera da Belisario. La peculiare forma garantisce alle mura una maggiore resistenza alle sollecitazioni delle macchine d'assedio, che sappiamo impiegate con efficacia dagli Arabi: come nell'assedio di Siracusa, in cui la breccia aperta presso il porto dal crollo di una torre e del muro congiunto, consentì la conquista della città ²³. La coincidenza dal punto di vista planimetrico della Porta Ovest con gli accessi, denominati dalle fonti bizantine come accessi “a gamma” (porta principale, posta al lato di un avancorpo turrato), come ad esempio la porta della cittadella di Ankara, rappresenta un'ulteriore conferma alla datazione |fig. 127|.

La stessa conformazione della cinta risponde a caratteristiche ben precise dal punto di vista progettuale, che devono assicurare la difesa passiva al riparo delle mura e offrire la possibilità di rapide sortite con lo scopo di sorprendere gli eventuali assediati alle spalle. Si ricorda, a tal proposito, ciò che Procopio narra sugli eventi relativi all'assedio di Roma da parte di Vitige, il cui esercito viene sfiancato da continue azioni di guerriglia, operate da arcieri a cavallo al di fuori delle mura ²⁴. Oltre alla difesa si assicura agli abitanti degli insediamenti circostanti un rapido riparo in occasione delle frequenti razzie e saccheggi, che gli Arabi compiono nelle campagne ²⁵.

Ciò è coerente con la strategia complessiva dell'esercito imperiale, il quale, trincerato all'interno di capisaldi fortificati, evita lo scontro diretto, costringendo il nemico ad un logorante assedio e sfinendolo con frequenti incursioni |fig. 128|.

Peraltro sul Kassar evidenze di scavo sembrerebbero confermare, seppur nella parzialità dell'intervento, i segni di una qualche attività bellica, svoltasi nei pressi della Porta Est, in cui è stato messo in luce un esteso strato d'incendio ed i resti del portone crollato, e della Torre L,

²³ La caduta avvenne il 21 maggio del 878, dopo nove mesi di assedio. Per gli eventi relativi alla caduta di Siracusa si veda: G. Ravegnani, *I bizantini in Italia*, Bologna 2004, pp. 145-204.

²⁴ Procopio di Cesarea, *La guerra gotica*, V,15.

²⁵ G. Ravegnani, *op. cit.*, pp. 145-204; A. Villa, *op. cit.*, pp. 1391-1392.

obliterata in buona parte da un strato di crollo e d'incendio, all'interno del quale si sono rinvenute due cuspidi di freccia.

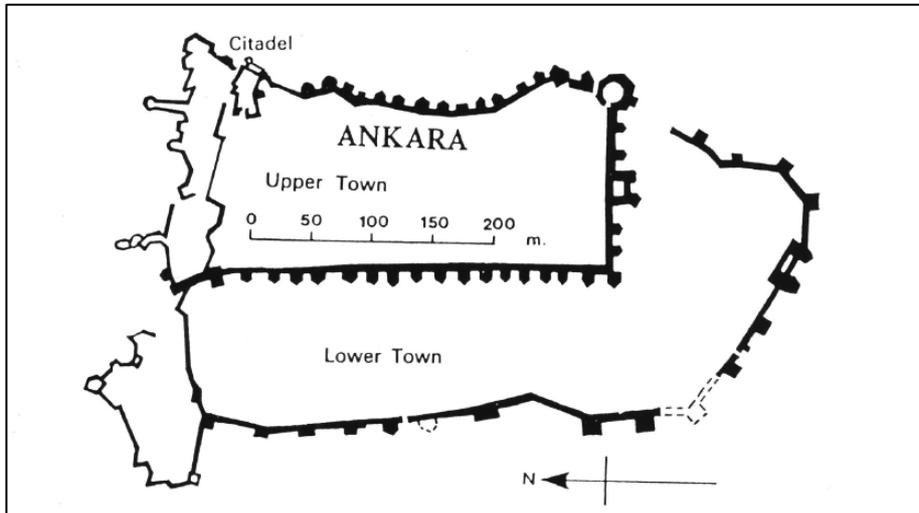


Fig.127 - Planimetria della cittadella medio-bizantina di Ankara. Si noti la presenza di porte "a gamma" in tutto simili alla Porta Ovest del Cassero (tratto da E. Zanini, *Introduzione all'Archeologia Bizantina*, p. 203, fig. 77).



Fig. 128 - Veduta della valle di accesso alla Porta Ovest vista dalla Torre L. Si noti come un eventuale aggressore sarebbe stato preso alle spalle dai difensori usciti dalla Postierla 2.

L'individuazione di potenti cedimenti *in situ* al di sopra degli strati d'incendio e di vita lasciano pensare ad una distruzione violenta di settori della cinta muraria. Il dato concorderebbe con quanto

riferisce l'Amari sulla conquista del sito di *qasr al ġadid* ("castello nuovo")²⁶, secondo cui viene espugnato, dopo un lungo assedio grazie alla resa degli abitanti²⁷. La sequenza stratigrafica evidenziata dai saggi di Agata Villa presso la "città alta", a ridosso delle mura di fortificazione, non ha riscontrato alcuna traccia di distruzione tra le fasi di vita e di abbandono, il che non esclude lo svolgimento di vicende belliche a Castronovo²⁸. I crolli rinvenuti presso la cosiddetta "casermetta" e lungo le mura di cinta del Tratto 2 (saggio 1), mettono in luce l'assenza di evidenze chiare relative a distruzioni violente, avvenute probabilmente solo in alcuni punti della fortificazione, e la dislocazione delle strutture direttamente sui piani di vita, lasciando ipotizzare un collasso degli edifici per abbandono, probabilmente a seguito della resa della rocca.

La mancanza di strati d'incendio, riscontrata pure nello scavo della chiesa, probabilmente d'epoca bizantina (saggio 3, si veda *infra*), potrebbe essere dovuta all'uso continuativo, di cui è oggetto il corpo di fabbrica, che, sconsacrato, viene riconvertito ad edificio rurale, subendo numerosi rifacimenti, tra i quali anche la copertura mediante coppi differenti da quelli striati d'epoca bizantina.

In base a quanto è stato rilevato, pertanto, si evince, che con ogni probabilità il grande sistema difensivo del Kassar sia stato realizzato contemporaneamente in un'unica fase, in età bizantina²⁹. Ciò confermerebbe quanto già evidenziato dai precedenti scavi, condotti da Agata Villa presso la "casermetta" e nella "città alta" a ridosso del Tratto 10³⁰, da cui emerge che l'intero organismo militare sia stato strutturato in piena età bizantina, forse tra la fine del VII e gli inizi dell'VIII secolo, in coincidenza con il nuovo assetto dato da Bisanzio alla Sicilia tematica. Un'altra fase storica in cui si può ipotizzare la costruzione del muro potrebbe essere collocata nei decenni successivi alla metà dell'VIII secolo, nel momento in cui gli Arabi, che ormai già da tempo hanno intensificato le loro scorrerie, spingendosi anche all'interno del territorio isolano ed apprestandosi (dopo la conquista del Nord Africa) all'invasione dell'Isola, sono costretti ad occuparsi nuovamente del continente africano a causa di una rivolta delle popolazioni berbere, consentendo al potere centrale di Bisanzio di riorganizzarsi e di rinforzare le proprie difese³¹.

²⁶ Il sito di *qasr al ġadid* sarebbe attualmente l'identificazione più attendibile.

²⁷ M. Amari, *Biblioteca Arabo-Sicula*, Torino-Roma 1880-1881, I, p. 378; II, pp. 191-192.

²⁸ A. Villa, *op. cit.*, pp. 1389-1392.

²⁹ Il primo ad avanzare una tale ipotesi è Uggeri, il quale afferma: «un magnifico esempio di incastellamento bizantino dell'isola prima dell'invasione araba» (cfr. G. Uggeri, *Il sistema viario romano in Sicilia e le sopravvivenze medievali*, in *La Sicilia rupestre nel contesto delle Civiltà Mediterranee. Atti del Sesto Convegno Internazionale di studio sulla Civiltà Rupestre Medievale nel Mezzogiorno d'Italia*, Catania-Pantalica-Ispica 1981, Galatina 1986, 85-110).

³⁰ Cfr. A. Villa, *op. cit.*, pp. 1385-1397.

³¹ Cfr. M. Amari, *Storia dei Musulmani di Sicilia*, Catania, 1933-1939, I, pp. 235, 244, 293-301; M. Amari, *Biblioteca Arabo-Sicula*, Torino-Roma, 1880-1881, I, pp. 360-361; C. Diehl, *L'Afrique byzantine. Histoire de la domination byzantine en Afrique (533-709)*, Paris, 1896, pp. 585-592; G. Ostrogorsky, *Storia dell'impero*, pp. 144-155; F. Maurici, *op. cit.*, pp. 13-18.

La fortificazione di Castronovo d'altronde rispecchia le direttive strategiche adottate dall'impero, già a partire dal VII secolo, in periodi di gravi crisi militare, che prevedono la dislocazione di centri fortificati in altura e la militarizzazione di fatto dei grandi centri urbani, mediante il restauro o la costruzione *ex novo* di grandi cinte difensive. A tal proposito le fonti d'epoca identificano sempre più frequentemente i centri abitati con il termine *kastron*³².

Il Kassar - se come appare verosimile è identificabile con il Kasr al Gadid - viene conquistato nel 857/858 dagli Arabi di Al Abbas ibn al Fadl, dal momento che occupa una posizione chiave al centro della Sicilia, controllando la viabilità tra Palermo, Agrigento ed il corso del fiume Platani³³ [fig. 129]. La conquista del Kassar costituisce una base d'appoggio per l'attacco della vicina fortezza di Enna, baluardo centrale della difesa bizantina, espugnata nel 859.



Fig. 129 - Veduta della Valle del Platani dal Cassero. In primo piano si noti la conformazione più accessibile delle sue pendici N/E.

A causa della sua importanza strategica è facile comprendere il motivo, per cui i bizantini impieghino un simile sforzo economico-militare per difendere il Kassar, e, di contro, la necessità degli arabi di farla propria, in modo da essere sicuri di non subire eventuali attacchi alle spalle e di

³² E. Zanini, *op. cit.*, pp.159-164.

³³ Nel corso della storia, infatti, la stessa città di Castronovo ed il suo circondario saranno teatro di molti degli eventi relativi alle vicende medievali di Sicilia: la riunione nel 1391 dei quattro vicari prima dell'arrivo dei Martini; i ripetuti soggiorni di Federico III, per gestire meglio l'entroterra siciliano, in occasione della guerra contro gli angioini e la volontà delle più importanti famiglie nobili dell'Isola di controllarne il territorio (Chiaromonte, Moncada, Ventimiglia).

circondare completamente la roccaforte ennese, anche a seguito della capitolazione di Butera (854) a S e Cefalù (857-858) a N ³⁴.

La fortificazione del Kassar sembra definitivamente abbandonata a partire dall'età musulmana, come attestato dall'assenza di materiali successivi ad età araba negli strati finora indagati nella chiesetta e nelle fortificazioni.

La dedica dell'edificio religioso a Calogero, santo basiliano non è ancora certa, ma la vicinanza nei pressi della chiesa di una sorgiva, avente lo stesso nome del santo siciliano, e la testimonianza scritta dell'esistenza di una chiesa sull'altopiano del Kassar, farebbero ipotizzare tutto ciò ³⁵. La presenza di un luogo di culto, consacrato ad un eremita basiliano, vissuto in Sicilia nel V sec., sarebbe un ulteriore indizio a favore dell'attribuzione cronologica dell'intero complesso difensivo all'epoca bizantina. La memoria di una tale devozione giungerà sino alla metà dell'800, come attesta lo storico Luigi Tirrito ³⁶.

³⁴ F. Maurici, *Problemi di storia, archeologia e topografia medievale nel territorio di Castronovo di Sicilia in provincia di Palermo*, in *Atti Terze Giornate Internazionali di Studi sull'area Elima, Gibellina-Erice-Contessa Entellina, 1997*, Pisa - Gibellina 2000, II, pp. 759-760.

³⁵ L. Tirrito, *op. cit.*, pp. 48, 121; A. Villa, *op. cit.*, p. 1390.

³⁶ Ecco ciò che scrive il Tirrito a riguardo: «*Tre sorgive di acqua potabile.....la terza denominata l'acqua di S. Calogero*» ed ancora: «*I Mussulmani conquistando la Sicilia nel distretto di Kars-nubu trovarono una chiesa dedicata a S. Calogero nell'altipiano del Kassar, di cui si dispersero le vestigia*» (L. Tirrito, *op. cit.*, pp. 48, 121).

LA CHIESETTA BIZANTINA

L'apertura di un saggio, denominato con il n. 3, è stata decisa a seguito di ricognizioni, che hanno constatato la presenza di allineamenti visibili già a livelli superficiali presso il pianoro, situato all'interno del tratto più orientale della linea di fortificazione. L'area pianeggiante costituisce la sommità del rilievo, delimitato a N e ad E dal ciglio del Kassar ed a S da una vallecola interna. La presenza di murature, già rilevate nella pianta del Cavallari, ha suggerito l'opportunità di avviare indagini in quest'area, al fine di mettere in luce eventuali edifici e darne un'interpretazione.

L'esplorazione ha consentito di scoprire l'esistenza di una serie di strutture e di relativi piani d'uso pluristratificate, che hanno come elemento più antico e significativo i resti di una chiesetta absidata. Sulla base dei rapporti stratigrafici si sono individuate cinque periodi principali:

LO SCAVO

I PERIODO (costruzione e uso della chiesa): il periodo è relativo alla costruzione ed all'utilizzo di una chiesa, caratterizzata da un'aula unica e monoabsidata, con orientamento E – O [figg. 130, 131].



Fig. 130 - Scorcio della chiesa vista da E.



Fig. 131 - Scorcio della chiesa vista da O.

L'aula, di forma rettangolare (lung. m 12,20 × largh. m 4,10) [fig. 132], è delimitata sui lati lunghi da muri a doppia cortina (USS 40 e 41), costituiti da pietre di grandi dimensioni, legate con malta di colore giallo e ciottoli più piccoli inseriti nei giunti, mentre sul lato O da un muro legato ai precedenti (US 42), realizzato con litici di medie dimensioni, allettati con legante in malta gialla. Questi sono caratterizzati da doppia cortina molto regolare ed hanno uno spessore di cm 90. Sullo stesso lato è collocato l'ingresso, il cui stipite sembra individuabile all'estremità N del segmento murario. L'altra guancia dell'ingresso non si è conservata.

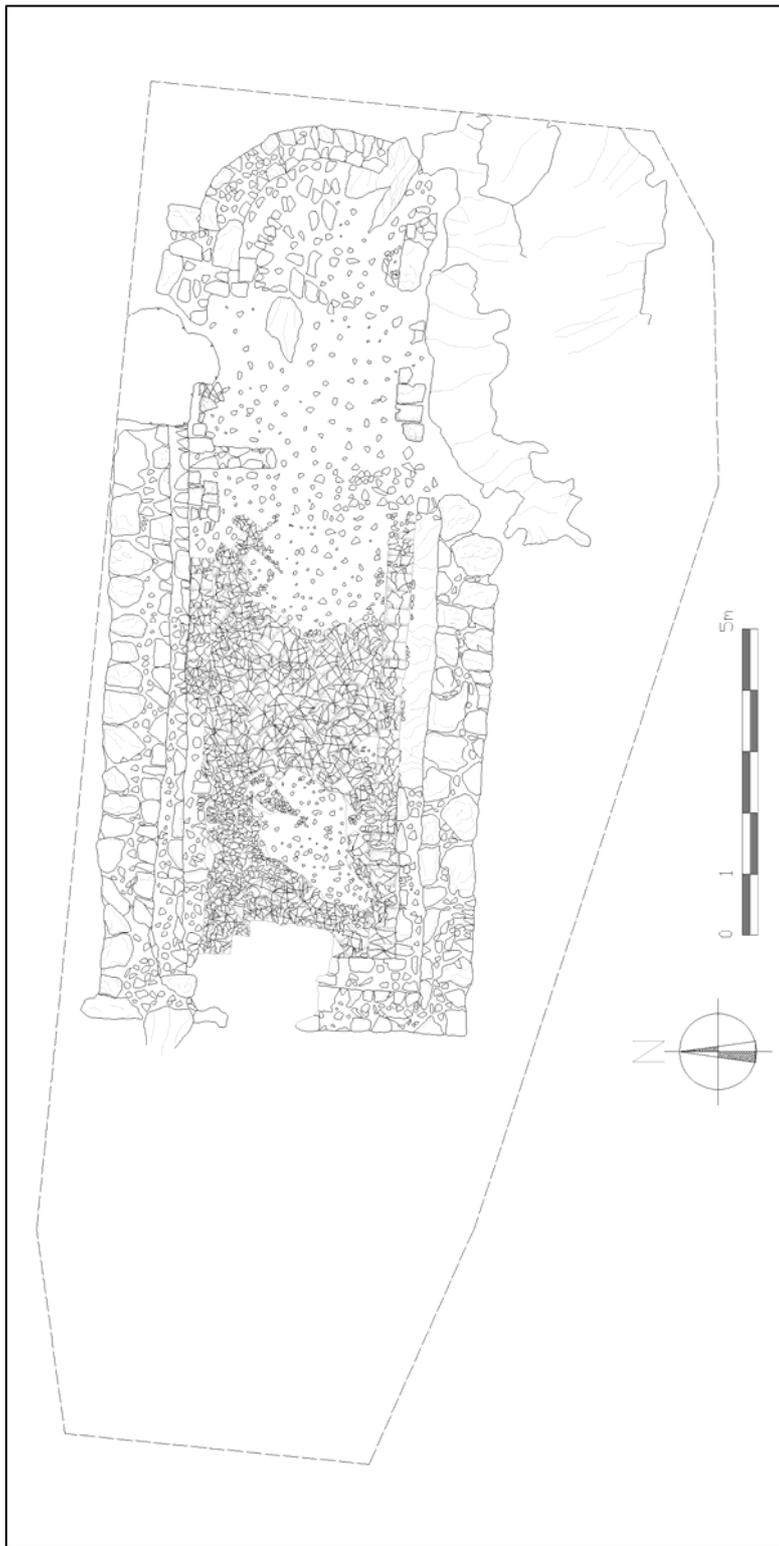


Fig. 132 - Planimetria della chiesetta absidata.

L'individuazione del piano d'uso esterno (US 56), costituito da un livello di terra, su cui è stato poggiato una sorta di lastricato, composto da scaglie lamellari di pietra, situato ad una quota

superiore rispetto al pavimento dell'aula, induce ad ipotizzare la presenza di un accesso dotato di gradini in lastre, successivamente asportate e riutilizzate nel piano d'uso dell'edificio rurale (US 53 – Periodo III) [fig. 133].

Il rinvenimento in giacitura secondaria, nello strato di crollo esterno US 43, di due frammenti di echini, consente di attribuirli, con le cautele del caso, all'ingresso, forse dotato di colonnine laterali. A ridosso dei lati maggiori si osservano i resti di due strutture lineari in malta e pietre di piccole e medie dimensioni, dallo spessore di cm 30 circa, interpretabili come le basi di banchine laterali (USS 48, 49). Sul lato orientale si apre un'abside (US 50) semicircolare aggettante (largh. m 2,60 × prof. m 1,20), costituita da un muro realizzato con pietre di medie e piccole dimensioni e malta. L'imposta dell'abside è formata da due blocchi parallelepipedi di grandi dimensioni, situati in corrispondenza della giunzione con le mura perimetrali laterali, caratterizzata da due angoli retti [fig. 134]. Il piano pavimentale (USS 45, 59) è ricavato con mattoni in terracotta rettangolari (cm 28 × cm 40), collocati su un piano di preparazione in terra pressata (US 60) [fig. 135]. In prossimità della congiunzione fra l'imposta dell'abside ed il muro settentrionale si nota una grossa lacuna, dovuta ad una fossa, riempita da pietre e blocchi, risultato di spietramenti agricoli.

La disposizione dei mattoni è tale da mostrare una certa cura nel disegno decorativo. La pavimentazione dell'aula è delimitata lungo i lati N e S da una linea di laterizi affiancati per il verso maggiore. Una linea trasversale, con andamento N-S, separa due parti distinte del piano pavimentale, caratterizzate da una disposizione differente dei laterizi. La porzione maggiore del pavimento mostra laterizi collocati alternativamente di testa e di taglio, in modo da creare l'effetto di una pavimentazione a spina di pesce. L'area ad O, grossomodo quadrata, è, invece, costituita da filari obliqui e paralleli, composti da laterizi posati alternativamente sui lati corti e lunghi. L'usura nella parte centrale palesa una zona di passaggio, mentre presso l'imposta ed all'interno dell'abside si conservano solo pochi lacerti laterali. Tutto il lato S/E della chiesa poggia direttamente su un banco roccioso, regolarizzato per la messa in opera dei conci. Per quanto attiene ai piani d'uso esterni, messi in luce in limitate porzioni, sono composti da semplici piani di terra battuta. Altro non si può aggiungere, data la limitatezza dell'intervento di scavo, circa l'esistenza di ambienti annessi o edifici limitrofi [fig. 136].

La chiesa doveva essere dotata di alzati in muratura, coperti da un tetto a doppia falda e rivestiti di intonaco bianco, come si può desumere da frammenti rinvenuti all'interno dell'edificio. E' stata riscontrata la presenza di frammenti di tegole striate sia all'interno delle fondazioni delle banchine, sia negli interstizi laterali della pavimentazione.

Lo scavo dell'aula, non ha evidenziato tracce di strutture di ripartizione, anche se la quota più elevata dei lacerti pavimentali all'interno dell'abside non farebbe escludere l'esistenza di un gradino in corrispondenza dell'imposta dell'abside, in modo da separare quest'ultima dalla navata [fig. 137]. Tale lacuna è giustificata dal fatto che l'abside durante il riuso della chiesa e la sua trasformazione in edificio rurale fosse esterna e quindi esposta alle intemperie. (Periodo III)

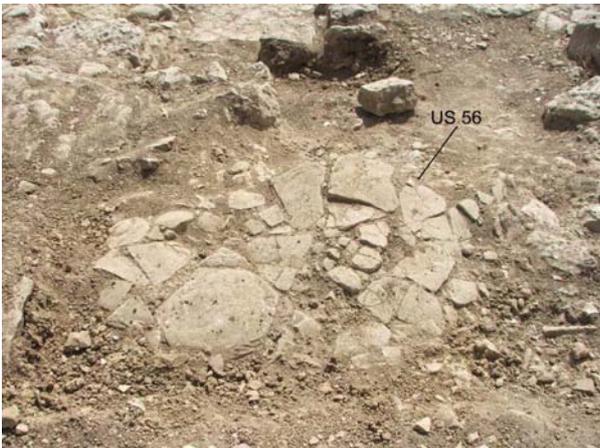


Fig. 133 - Particolare di un lacerto del lastricato esterno (US 56) alla chiesa.



Fig. 134 - Particolare dell'abside (US 50).



Fig. 135 - Panoramica del pavimento (US 59) dell'aula.



Fig. 136 - Particolare del perimetro S/E della chiesa. Si noti come le murature poggino direttamente sul banco roccioso.



Fig. 137 - Scorcio dei lacerti pavimentali (US 45) in prossimità dell'abside.

II PERIODO (abbandono e crollo della chiesa): tale periodo è identificabile con l'abbandono ed il conseguente crollo dell'edificio, la cui unica presenza è visibile in lacerti risistemati all'esterno del perimetro (US 52). Le evidenze relative a questo periodo sono desumibili esclusivamente dalle tracce in negativo rappresentate dalla rasatura dei muri (USS 40, 41, 42, 50), successivamente reimpiegati, e dalle lacune della pavimentazione (USS 59, 45), particolarmente danneggiata e mancante nella parte orientale dell'edificio. Poco probabile è l'attribuzione della rasatura dei muri a lavori agricoli, sia per via della regolarità delle creste murarie, sia perché la zona in cui è stata costruita la chiesa non è arabile per via dei numerosi affioramenti di roccia.

I danni subiti dal crollo sono particolarmente evidenti nell'area S/E dell'edificio, in cui risultano assenti parte dell'abside e del muro perimetrale S. La successiva destinazione del corpo di fabbrica ha comportato la completa asportazione dei materiali collassati al suo interno e la rasatura ad una quota omogenea dei muri perimetrali che, nelle porzioni non interessate dal reimpiego, sono state lasciate scoperte. Gli elementi architettonici superstiti, quali il pavimento e le strutture murarie, non evidenziano tracce di eventuali distruzioni, causate da eventi traumatici, la cui mancata individuazione potrebbe essere dovuta ai successivi rimaneggiamenti del corpo di fabbrica. Altra ipotesi, ugualmente plausibile, è che il cedimento strutturale sia avvenuto a seguito dell'abbandono della chiesa.

III PERIODO (riutilizzo come edificio rurale): a questo periodo appartiene un edificio di forma grossomodo rettangolare, composto da due ambienti contigui, avente orientamento E/O |fig. 138|. Il primo, più occidentale, ha le dimensioni di m 3,40 × m 3 circa per una superficie totale di

mq 10 circa. I muri sono caratterizzati dall'assenza di legante di malta, sostituito da terra argillosa (USS 51, 54, 64 e 65). Il piano di calpestio è rappresentato da una superficie di terra battuta, compatta ed argillosa, posta in piano.

L'ambiente è collegato all'altro vano tramite un piccolo setto murario con probabile funzione di stipite (US 46) e un gradino d'accesso, composto da tre lastre irregolari (US 58), messe di testa e legate da argilla. Lo scalino consente di colmare il dislivello, creatosi a causa del pavimento in laterizi appartenente alla chiesa, riutilizzato anche in questa fase. Le dimensioni del vano sono ricostruibili in negativo, grazie alla mancata presenza del crollo della copertura, da un certo punto in poi assente, e sono quantificabili in m 3,40 di larghezza × m 7,80 di lunghezza per una superficie di circa mq 27. La lacunosità del pavimento, dovuta al pessimo stato di conservazione, viene colmata da un livello di terra argillosa, pressata nei vuoti centrali dello stesso, e, presso il lato N, da grumi di malta e pietre, inserite nel livello terroso (US 61). Il lato orientale dell'ambiente è delimitato da un muro trasversale (US 68), del quale resta un segmento, caratterizzato dal legante povero in argilla e pietre di medie e piccole dimensioni [fig. 139]. Dall'analisi delle strutture sopra descritte è possibile attribuire all'edificio una funzione rurale, attestata dal rinvenimento di resti faunistici sulla superficie dei piani di vita. L'ambiente di maggiori dimensioni è stato ricavato dal reimpiego delle creste murarie, opportunamente rasate, e del piano pavimentale in laterizio, appartenenti all'edificio preesistente. Ad esso è stato aggiunto sul lato O un ambiente di minori dimensioni, realizzato con muri di fattura molto rozza. L'elevato doveva essere costituito prevalentemente da pareti lignee, che sostenevano una copertura in coppi, come testimoniato dallo scheletro del crollo successivo al suo abbandono. Il riutilizzo della pavimentazione è reso evidente dall'insistenza del crollo della copertura direttamente su di essa e dalla totale mancanza di altri piani di vita. Non sono state messe in luce tracce di focolari, che indurrebbero ad escludere una funzione abitativa dell'edificio, usato probabilmente come stalla o ricovero per animali.



Fig. 138 - Panoramica della chiesa riutilizzata come edificio rurale. Le linee indicano il perimetro dell'edificio rurale.



Fig. 139 - Piano pavimentale in laterizi (US 59) risarcito con terra pressata e riutilizzato come pavimentazione dell'edificio rurale.

IV PERIODO (abbandono e crollo dell'edificio rurale): nella porzione occidentale del saggio, nell'area compresa fra le US 51 e 54 era visibile uno strato argilloso di colore bruno (US 43), che si appoggiava alle murature in questione. Sia sulla superficie, che all'interno era distribuita, in maniera più o meno caotica, una grande quantità di frammenti di tegole, di colore giallo.

Procedendo verso E, si osserva la stesura di uno strato analogo che lo delimita, appoggiato alle USS 40 e 41, sulla cui superficie piana vi è sparsa minore quantità di laterizi. Nello strato (US 44) si sono rinvenuti anche sporadici frammenti di tegole striate. Al suo interno era contenuta una grande quantità di malacofauna, resti faunistici e rari frustoli di carbone [fig. 140].

Verso oriente US 44 pareva scemare, evidenziando un livello terroso piano di colore grigio (US 60), al cui interno erano visibili litici di varia forma e misura, posti di piatto, e alcuni affioramenti della roccia basale [fig. 141].

Le evidenze di scavo relative al IV periodo sono riferibili ad uno strato di crollo (USS 43 e 44) di un edificio, impostato su un perimetro grosso modo quadrangolare. La presenza di tegole al suo interno inducono ad ipotizzare l'esistenza di un tetto in laterizi, posto a copertura di una struttura lignea. L'attestazione di un edificio costruito in materiale deperibile, il cui impalcato è impostato sui muri perimetrali, è dimostrata dall'assenza pressoché totale del crollo di conci o residui di legante. Sul limite E, in corrispondenza dell'abside, la mancanza del livello di crollo probabilmente è giustificabile con il fatto che sia un'area non coperta, esterna all'edificio. Lo scavo all'esterno delle murature, in particolare nella porzione meridionale, sembra mettere in luce un piano irregolare, derivato dalla risistemazione di un crollo.



Fig. 140 - Veduta del crollo (US 44) della copertura dell'edificio rurale.



Fig. 141 - Piano di preparazione (US 60) per il pavimento in laterizi della chiesa.

V PERIODO (frequentazione tarda): il periodo è documentato esclusivamente dalla posa di piatto di frammenti di tegole su un livello terroso piano e compatto, caratterizzato in superficie da

lenti organiche (USS 44 e 43). Più che evidenze di una occupazione stabile si tratta di una frequentazione sporadica, probabilmente legata ad attività pastorali [fig. 142].



Fig. 142 - Particolare del piano di crollo della copertura dell'edificio rurale, frequentato in epoca tarda.

CONCLUSIONI

Lo scavo delle strutture messe in luce non delinea chiaramente una datazione assoluta dei singoli periodi precedentemente descritti ed in particolare della costruzione e dell'utilizzo dell'edificio di culto. È possibile, tuttavia, attraverso l'associazione dei dati di scavo con quelli storici, ricavati dalle fonti, assegnare dei termini cronologici relativi alle vicende, che hanno interessato il corpo di fabbrica.

La costruzione della chiesa (Periodo I) è da attribuire alla medesima fase della realizzazione e fruizione del complesso fortificato, datato probabilmente al VII secolo (si vedano le conclusioni relative alla cinta fortificata).

Ciò in ragione di tali elementi:

1. Planimetria dell'edificio. Il perimetro, a navata unica con abside semicircolare aggettante, rimanda a numerosi confronti di chiese d'epoca bizantina in tutto il bacino del Mediterraneo.
2. L'impiego nelle murature di frammenti di tegole striate rinvia alla costruzione della cinta fortificata e della "casermetta", entrambe caratterizzate dalla loro presenza.

3. La tecnica edilizia è simile a quanto documentato nello scavo della “casermetta”; lo sfruttamento degli affioramenti rocciosi, opportunamente regolarizzati come piano di posa per le murature, analogo a quanto eseguito presso la Torre A (si veda saggio 1).
4. La corrispondenza con le caratteristiche formali degli edifici di culto, edificati in quest’epoca, che non presentano più caratteri di grande monumentalità: si erigono per lo più cappelle private o *katholika*, spesso inseriti all’interno di contesti fortificati o insediativi ³⁷.
5. La probabile dedica dell’edificio di culto a San Calogero, santo basiliano vissuto in Sicilia nel V secolo, comprovata dalla presenza della fonte, avente la stessa dedica.
6. Il ricordo della presenza di una chiesa, di cui si erano perse le tracce, menzionato da Luigi Tirrito ³⁸.

Il periodo II, riconducibile al crollo ed all’abbandono della chiesa, non è definibile cronologicamente sulla base delle evidenze archeologiche. È, però, collocabile presumibilmente nella stessa fase, che vede la distruzione e l’abbandono della cinta muraria, e, pertanto, andrebbe collocato in età islamica tra la metà del IX e l’XI secolo.

L’assenza di evidenti tracce di eventi traumatici, riscontrata anche nelle strutture indagate da Agata Villa, potrebbe, in tal caso, essere dovuta al fatto che l’edificio, andato in disuso a seguito della conquista del Kassar, rovina progressivamente.

Non è chiaro il momento in cui la chiesa, ormai crollata, venga risistemata e riutilizzata come edificio rurale (Periodo III). Il rinvenimento, però, sul livello di crollo di monete aragonesi pone un preciso *terminus ante quem* al suo uso e alla sua distruzione (Periodo IV), suggerendo una frequentazione intorno al XIV secolo.

Il recupero nel livello di accrescimento soprastante di una medaglietta votiva, databile al XVI secolo, lascia pensare, infine, ad una frequentazione tarda dell’area (Periodo V).

³⁷ E. Zanini, *op. cit.*, pp. 164-168.

³⁸ L. Tirrito, *op. cit.*, pp. 48-121. A. Villa, *op. cit.*, p. 1390.