

NOTE E DISCUSSIONI

Il muro poligonale dell'Ara della Turchetta a Sant'Anatolia (Rieti): una lettura stratigrafica

DARIO ROSE

Il monumento dell'Ara della Turchetta¹ è stato spesso classificato, senza prove, come area sacra e più volte identificato col celebre santuario oracolare di Marte a *Tiora Matiene*².

Si tratta di un'opera di terrazzamento in poligonale, conservata per una lunghezza di quasi 40 metri ed un'altezza massima di m. 3.40, realizzata sulle pendici sud-orientali del Monte Pago (m. 1007 s.l.m.), colle di poco a settentrione del paese di Sant'Anatolia, frazione di Borgorose nel Cicolano (Figg. 1-3).

¹ Desidero qui ringraziare il Prof. C.F. Giuliani per il tempo dedicatomi ed i consueti, preziosi, consigli.

² *Tiora* era la città degli Aborigeni posta, secondo la testimonianza varroniana raccolta da Dionigi di Alicarnasso a trecento stadi da Rieti: Dion. Hal. *Antiq. rom.* I, 14. Sulla tradizione oracolare vd. Gell (BIASA), p. 54; GELL 1831, p. 45; PETIT-RADEL 1832, p. 17; BUNSEN 1834, p. 115; DELBRÜCK 1903, p. 148; PHILIPP, *Tiora Matiena*, in *RE*, VIII, p. 1411; sino a COARELLI 1984, p. 30 e CARANDINI 1997, pp. 139, 609. Per un inquadramento topografico si rimanda a ROSE 2002, pp. 181-190, dove, per altro, si segnala la diffusione nell'area del toponimo *Toro/Torano* e si sottolinea l'assenza, ad oggi, del minimo indizio che possa permettere di attribuire all'ara della *Turchetta* una funzione culturale; DE SIMONE, FRISCHER, ROSE 2006, pp. 115-117. Secondo gli studi ottocenteschi i monumenti in opera poligonale del Cicolano erano, seguendo la tradizione antica, pelasgici: per le fonti letterarie antiche si rimanda a FIRPO, *Tiora Matiene*, in FIRPO-BONOCORE 1998, II, 2, p. 709, che riproduce l'oronomo di *Castore* in luogo del toponimo *Cartore*; errore già presente in SMITH 1873, s.v. "*Aborigines-Tiora*", ove si legge come l'oracolo di Mar-

La sostruzione venne impostata su uno degli ultimi affioramenti di calcare³ che scandiscono a quote successive il pendio. Poco più in basso, nella Valle delle Macchie, lungo la quale si sviluppa il percorso naturale di collegamento con Alba e l'area fucense, era la fonte di 'Canturio'⁴.

Il toponimo Ara vale 'aia', cioè 'area' come ad esempio le *are di Colle Rayno*, nel territorio della vicina Petrella Salto, *sunt curie et nullus possit trescare in eis sine licentia*⁵. Poco a

te andasse identificato con le rovine di *Castore* vicino S. Anatolia, poichè corruzione di "Cas-Tora", ossia *castellum Torae*; anche in LUGLI 1957, p. 71.

³ Faglie di calcare micritico stratificato; per un inquadramento geologico dell'area FEROCI 1991, p. 271.

⁴ La sorgente, le cui acque perenni ancora alimentano il fontanile del paese, era ancora rappresentata nella Tavoletta IGM, Sante Marie, del 1955. Da documenti di XVIII secolo si recuperano i toponimi di *Canto e Valle Rio*: Archivio di Stato dell'Aquila, *Catasti Onciari*, Santa Anatolia, 283. Dopo millenni, oltre ad esser stata obliterata da una costruzione moderna, il pubblico godimento di tali acque è minacciato da uno scellerato progetto di concessione a privati.

⁵ Negli Statuti del Cicolano del XIII secolo; SELLA, p. 870. Per Columella I, 6.20 «l'aia migliore è quella selciata, perchè il grano si trebbia più in fretta se il suolo non cede sotto i colpi delle unghie o delle trebbie. E quando viene passato al vaglio, resta più pulito, senza pietruzze e grumuli di terriccio che l'aia di terra battuta produce sempre durante la trebbiatura» (trad. R. Calzecchi Onesti). Le are sono poste, sovente l'una dietro l'altra, in luoghi ben esposti al vento, tramite la cui azione di trasporto veniva se-

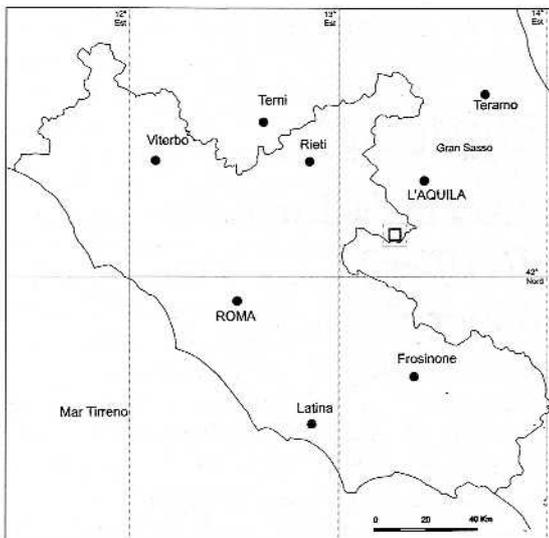


Fig. 1 - L'area della ricerca.

Fig. 2 - S. Anatolia (RI) e l'Ara della Turchetta nel Foglio "Avezzano" del 1883.

Fig. 3 - Sullo sfondo il poligonale dell'Ara della Turchetta, in primo piano l'ara moderna.



valle dell'Ara della Turchetta è un'ara moderna⁶, costruita secondo testimonianze orali nel XIX secolo, epoca dalla quale appare sulla documentazione cartografica anche il nostro toponimo⁷. E' probabile che il toponimo derivi

parata la pula dalla cariosside; ancora negli anni '60, la trebbiatura del grano veniva effettuata nelle aie mediante asini e cavalli e poi completata dal vento.

⁶ Una fotografia di questa appare, erroneamente, con la didascalia "Ara della Turchetta" in ALVINO 2004, p. 23; qui, come nelle molte altre aie pre-

dal medesimo utilizzo, cui il terrazzamento in epoche successive sarà stato destinato, mentre "Turchetta" è secondo la tradizione orale da associare ad un'originaria, non identificata, proprietaria o, per quella erudita, da ricondurre

senti nel comprensorio, è visibile la pavimentazione in ciottoli funzionale all'uso.

⁷ Ai fini dell'inquadrimento topografico del monumento sono stati considerati anche il Foglio IGM, Avezzano, edizione 1883, e la CTR del Lazio del 1990.

alle invasioni saracene di IX e X secolo. L'attribuzione a Turchi e Saraceni di altri monumenti in poligonale nel Cicolano, come di altri numerosi del centro Italia, sembra piuttosto indicare un toponimo archeologico⁸.

1. Classificazione e terminologia.

Come noto, con opera poligonale si indica la forma generica degli elementi litici che compongono il muro, mentre le varie denominazioni, "ciclopica", "pelasgica", "lesbia", "saturnia", "megalitica", "silicea", indicano leggendari costruttori, l'aspetto formale, il materiale⁹. I primi studi su questa tecnica costruttiva, prendendo spunto dal commento di scrittori e geografi antichi¹⁰ e ben lontani da identificarvi il carattere "spontaneo"¹¹ legato al tipo di pietra a disposizione, mirarono a rintracciare l'espressione materiale di una comune matrice etnica¹².

In realtà l'opera poligonale è quella che

meglio permette di utilizzare, con minima selezione del materiale, le pietre cavate; caso classico quello dettato dalla necessità di costruire un terrazzamento lungo un pendio in zona rocciosa: scavando materiale a monte e riportandolo a valle. La tecnica, poi, è dettata dal materiale litico a disposizione, dalla tecnologia e dalla mano d'opera: una pietra dura come il calcare, difficilmente lavorabile, produce blocchi irregolari¹³ ed è per questo che la tecnica poligonale si è diffusa lungo l'arco appenninico calcareo; mentre l'opera quadrata, con qualche eccezione¹⁴, si è diffusa nelle aree vulcaniche. Inoltre, all'accuratezza delle connessioni e delle finiture, corrisponde generalmente una buona qualità del calcare estratto dalla cava¹⁵. La capacità di tenuta dell'opera poligonale è data dalla contrapposizione tra un sistema coeso di blocchi, dal peso notevole, con volume e taglio differenti, e la spinta esercitata dal terrapieno retrostante¹⁶. Per sistema coeso intendiamo

⁸ Ci riferiamo alle *aie dei Saraceni* di Alzano e Castelmenardo, al *Muro dei Saraceni* a Fiamignano; LUGINI 1983, p. 123. Sulla natura dei toponimi Saraceni-Turchi-Paladini, diffusisi nel Sannio in età medievale, e dovuti al collegamento operato dalla fantasia popolare tra gli immani apparati megalitici, di cui non si conosceva e spiegava l'origine, e la grande epopea del Ciclo Carolingio, CALAZZA 1985, pp. 437, 442-443.

⁹ Sull'*opus siliceum* e sulle quattro maniere dell'opera poligonale, derivate dalle tre maniere "rozza", "perfetta" e "orizzontale" proposte per primo dal Dodwell, si rimanda a LUGLI 1957, pp. 55-81; Giuliani *Appunti*.

¹⁰ Per tutti valga la descrizione delle mura di Tirinto fatta da Pausania, II, 25, 8. Per una definizione, ristretta alla sola Grecia continentale, e la ricca bibliografia, si rimanda a LOADER 1998, p. 5, 23 e ss.

¹¹ Secondo Lugli il dilemma "spontaneo" o "artificiale" è irrisolto, infatti, muri con blocchi ben connessi, quindi dalla III Maniera in poi, necessitano di due momenti di lavorazione: cava e posa in opera; dunque alta perizia ed organizzazione del cantiere; LUGLI 1957, pp. 77, 100.

¹² GIOVENALE 1900, pp. 334-361. Impostazione ben riassunta dalla frase «L'omotecnica dei monumenti poliedro-megalitici dell'Asia Minore, della Grecia e d'Italia ci si manifesta etnica e tradizionale, anziché autoctona e spontanea...», del Prof. Luigi Ceci nella relazione inaugurale *Per la storia della Civiltà Italica* dell'Anno Accademico 1900-1901 della Regia Università di Roma; approccio confluito, senza scostamenti sostanziali, al curioso ed appassionato *Dlgs* 593 del 27/5/96; www.senato.it. Per una storia degli studi su questa tecnica edilizia o "maniera di costruire", si rimanda a LU-

GLI 1957, pp. 55-65, 70, ed alla sintesi di GUADAGNO 1989, pp. 13-21. Per quanto riguarda le numerose distinzioni formali e la connessa, quanto inutile, vasta nomenclatura, si veda SCRANTON 1941, pp. 17-23, giungendo ai ben 45 tipi classificati da ORLANDOS 1966-68, pp. 160-162; cfr. GINOUVÈS, MARTIN 1985, p. 97. Adam distingue strutturalmente l'apparecchiatura ciclopica, pietre grandi grossolanamente tagliate assestate con piccoli blocchi di rincalzo ed argilla, dalla poligonale, composta da blocchi di grandezza differente, ma incastrati e portanti; ADAM 1982, pp. 23-24.

¹³ A meno di una successiva liscivatura o non si tratti di blocchi provenienti da calcare stratificato "a libro". Una pietra da taglio come il tufo assicura, invece, la disponibilità di parallelepipedo ben quadrati e piani di posa orizzontali.

¹⁴ GIOVENALE 1900, p. 345 e ss.; LUGLI 1957, p. 100; GIULIANI 1989, p. 321.

¹⁵ La finitura e la precisione delle connessioni varia anche per blocchi dello stesso paramento che, pur appartenendo alla medesima fase costruttiva, provengono da aree di cava con qualità differente; GIULIANI 1989, pp. 321-323.

¹⁶ LUGLI 1957, p. 101; GULLINI 1983, p. 125. Per una tenuta del muro dipendente più dal peso che dalla forma e disposizione dei blocchi, BLAKE 1947, pp. 70-71. Anche per Adam, il poligonale, con l'aumento delle superfici di contatto causa maggior scivolamento del blocco verso l'esterno; ADAM 1982, p. 24. Una distinzione crediamo vada operata nell'impiego del poligonale in semplici opere di terrazzamento rispetto a quelle di fortificazione o, comunque nelle parti di elevato con paramento interno; ovviamente, mentre nel primo caso la spinta ha una risultante grossomodo paral-

quello formato dai blocchi poligonali e dalle zeppe di rincalzo. L'incastro ed il maggior numero di punti di contatto in facciata, rispetto ai quattro di un blocco squadrato, impediscono la rotazione e ne aumentano, proporzionalmente alla superficie d'appoggio, l'attrito.

2. Semiotica del poligonale.

La superficie scandita in poligoni, assorbendo maggior luce rispetto al liscio paramento in opera quadrata, aumenta l'effetto chiaroscuro dell'intera massa muraria e conferisce al muro solidità¹⁷. Proprio queste peculiarità, nel tempo, hanno dato fiato alla componente simbolica dell'opera poligonale¹⁸. Componente ricercata soprattutto per comunicare l'immagine di solidità e semplicità. Ad esempio quando, nonostante l'uso di

altre tecniche edilizie, molte ville sabine presenteranno un paramento in opera poligonale posto a rivestimento del nucleo in opera cementizia, o al suo rifiorire, sotto gli imperi di Claudio e di Traiano, per alcune grandi opere pubbliche¹⁹.

3. Il rilievo moderno e quello ottocentesco.

Il rilievo (Fig. 4) è stato realizzato in tecnica mista, con l'impiego della Stazione Totale e della fotogrammetria; esso ha fornito una valida base documentaria indispensabile per lo studio del monumento. I dati geometrici sono stati successivamente elaborati in modelli digitali 2d e 3d, impiegati nelle analisi spaziali (Fig. 5), mentre la realizzazione di ortofotopiani poi mosaicati²⁰, ha permesso una visione completa del fronte del muro altrimenti oscurato dal ca-

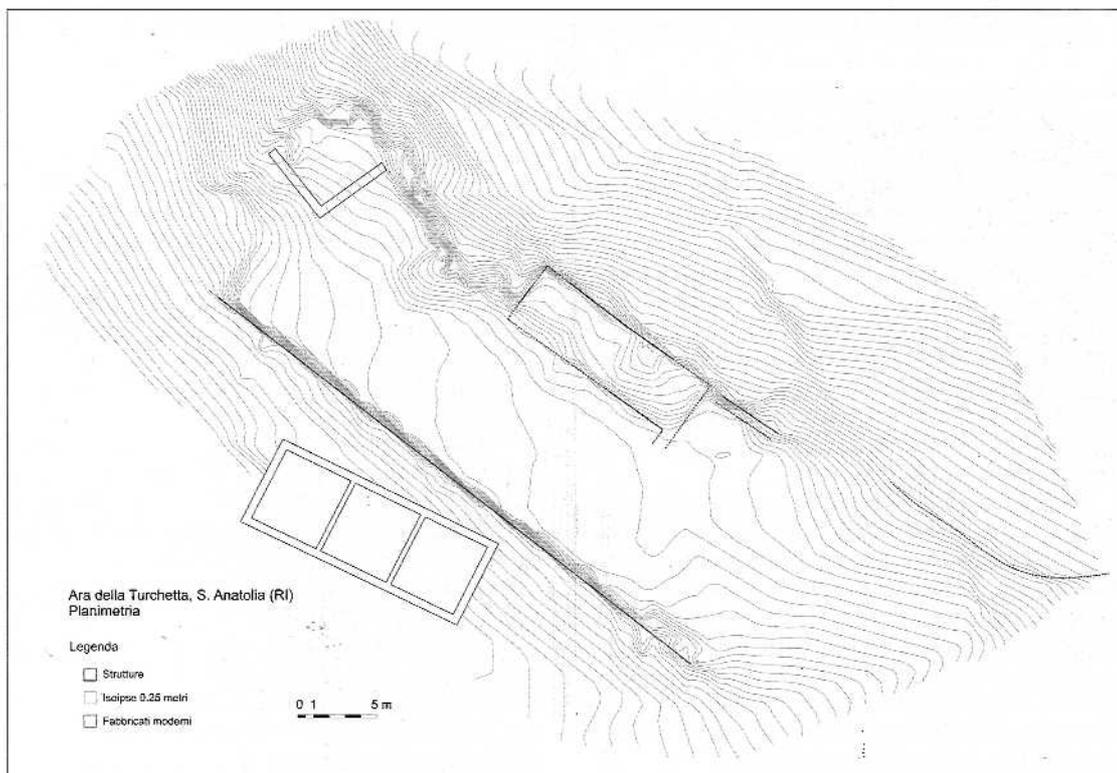


Fig. 4 - Ara della Turchetta. Planimetria con curve di livello.

lela al profilo del pendio, nel secondo la componente è prevalentemente verticale ed i blocchi lavorano in compressione.

¹⁷ LUGLI 1957, p. 81. Tale effetto, come noto, sarà anche causa della diffusione, al di fuori dei contesti dell'architettura militare, della bugnatura, sino alla scelta dell'opera poligonale, in tufo, per un monumento dall'alto contenuto simbolico quale il Sacratio delle Fosse Ardeatine a Roma.

¹⁸ A partire dall'effetto psicologico dato dall'opposizione dell'imponenza megalitica ad un eventuale aggressore, nel caso del suo impiego in un muro di cinta, o di rispetto e sottomissione del devoto, nel caso del suo impiego in un santuario.

¹⁹ LUGLI 1957, pp. 100, 165; ADAM 1989, p.111.

²⁰ Il raddrizzamento dell'immagine è stato ottenuto tramite omografia analitica, con almeno cinque punti misurati per ogni fotogramma.

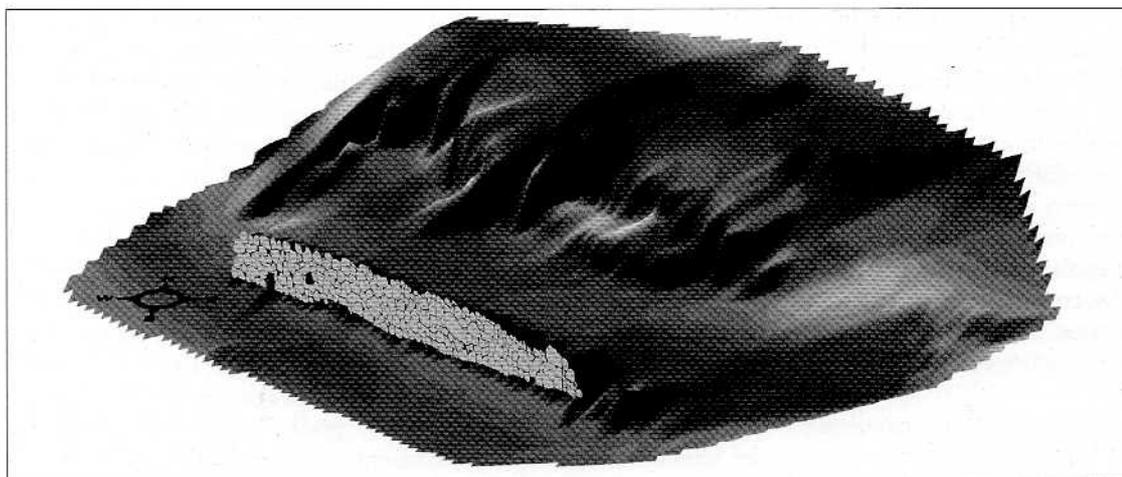


Fig. 5 - Ara della Turchetta. DTM (Digital Terrain Model).

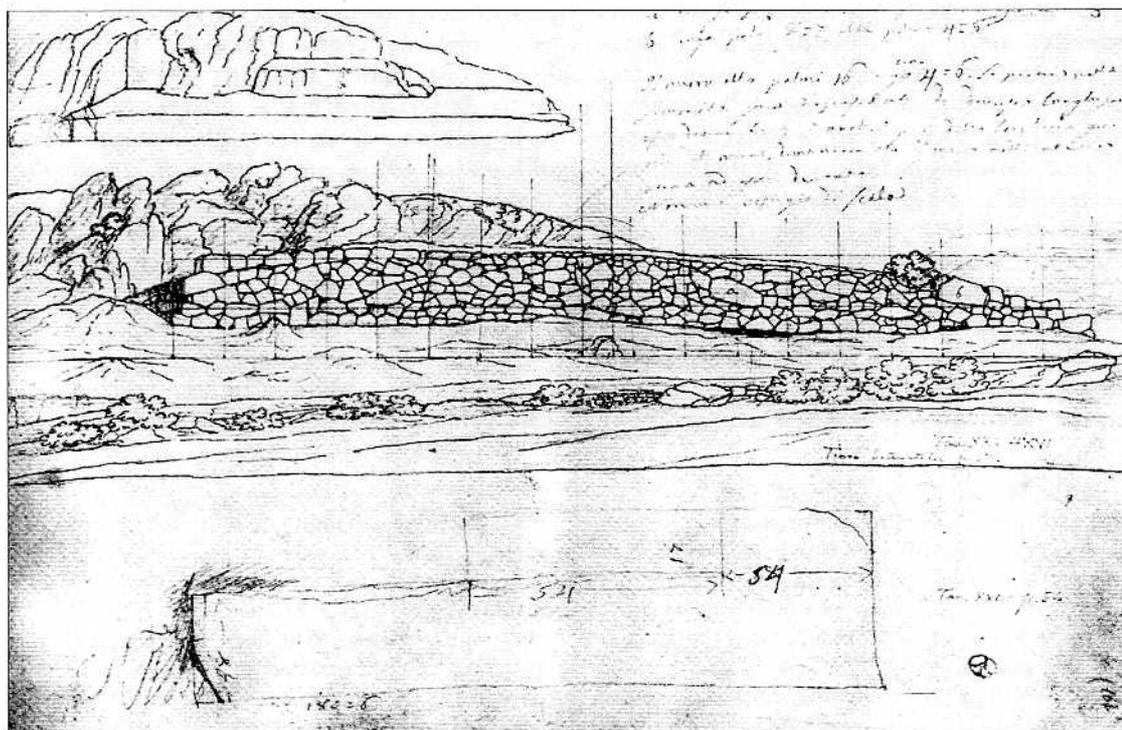


Fig. 6 - L'Ara della Turchetta nel disegno di G. Simelli del 1809.

sale immediatamente a valle. Costruzione che, assieme al piccolo edificio ricavato nell'angolo NW della platea²¹, non appare nel rilievo del

monumento effettuato dall'architetto Giuseppe Simelli nel 1809 (Fig. 6), né nelle più vecchie carte topografiche²².

²¹ Dalla tipologia architettonica i due fabbricati sembrano collocabili nel XIX secolo.

²² Foglio IGM, Avezzano, edizione 1883. I disegni dell'Ara della Turchetta realizzati dall'architetto in viaggio nel Cicolano nel 1809, occupano due pagine contigue del manoscritto, la 102 con la planimetria e la 103 con il prospetto; G. Simelli (BIASA); le tavole, rispettivamente tavv. XXV-

XXVI Tiora S. Anatolia, p. 57, e la successiva planimetria tav. XXIII, p. 54, rimandano col numero di pagina al testo manoscritto da William Gell (BIASA). Nel Foglio IGM, Avezzano, del 1883 notiamo che il tratturo diretto ai prati estivi della Duchessa era doppiato, poche centinaia di metri a NW, da un altro che, dalla fonte, affrontava direttamente la salita del Pago per poi ricongiungersi.

Il prospetto di Simelli, eseguito impostando una quadrettatura di 18 per 2, con quadrati di lato pari a 10 palmi, restituisce per l'edificio una lunghezza complessiva di 180 palmi e 6 onces, pari a metri 47,83 contro i reali 40,43²³. Il monolite "b" di cui, assieme a quello "a", vennero annotate le "eccezionali" misure, non fu riconosciuto come blocco appartenente all'angolata di destra e limite originale del monumento. Dunque, nel computo della lunghezza, Simelli incluse il materiale accatastato, in epoca imprecisata²⁴, oltre l'angolata.

4. Analisi tecnica-strutturale.

Dalla ricostruzione virtuale del fianco collinare, realizzata sulla base del modello digitale, si calcola che lo sbancamento operato ammonta a 1688 mc, di cui solo 122²⁵ di roccia impiegati nel muro sostruttivo. Gran parte della massa asportata venne, invece, utilizzata nel riempimento, dove il vespaio²⁶, canalette d'evacuazione ed interstizi presenti tra blocco e blocco, assicuravano efficacemente l'eliminazione delle acque d'infiltrazione, rendendo, come noto, l'opera poligonale particolarmente idonea per le opere sostruttive. Nel nostro caso l'assetto originario dell'opera doveva comporsi di un fronte sostruttivo, parallelo all'andamento delle curve di livello, raccordato da due bracci al profilo collinare, con accesso alla platea tramite una o due rampe laterali²⁷. Sulle

due angolate, soprattutto su quella di sinistra più alta sul fronte di valle, gravava ovviamente una forte spinta obliqua le cui componenti laterali, come ancora mostrato dall'angolata destra superstite, erano contenute con piani di posa via via orizzontali²⁸. Anche dove l'angolata è crollata, sul lato sinistro, l'apparecchiatura con piani di allettamento orizzontali pare segnalare la vicinanza²⁹.

La superficie sostruita ci sembra poter essere ripartita in tre aree³⁰ (Fig. 7): la platea (A), il "podio" sopraelevato (B) e l'area NE (C), dove probabilmente era la rampa di accesso.

Il cosiddetto "podio", di forma rettangolare, è mediamente elevato di 1.80 m. dal piano della platea. Sull'angolo orientale alcuni elementi sembrano indicare l'esistenza di scalini d'accesso, mentre, alla base del suo limite meridionale, la lavorazione ad "L" della roccia (Fig. 8), indica, nel caso non fosse una traccia da relazionare alla coltivazione di cava, la presenza di un ambiente sviluppatosi sulla platea. Oltre, sulla destra del "podio", addossati al fronte di cava, alcuni lacerti di conglomerato cementizio (Fig. 9) testimoniano di una struttura in muratura che, proseguendo verso SE, era forse funzionale all'approvvigionamento idrico³¹.

Il filo del paramento, per mantenere la spinta interna, è uniformemente rastremato verso l'alto, il nucleo, per quello che è dato di

Nella tav. XXVI del Simelli non si ha traccia né della grotticella, attualmente posta sulla sinistra del terrazzamento, né delle due visibili sul fondo delle stalle del casale, interamente ricavate nel banco geologico al di sotto del muro poligonale.

²³ Secondo il sistema pre-metrico napoletano del 1840 con palmo, diviso in 12 onces, pari a metri 0,26455, 180:6 palmi corrispondono a 47,83 metri; cfr. AA. VV. 1877. L'ampiezza della quadrettatura è in funzione del supporto a disposizione, nel caso dell'architetto Simelli il foglio del blocco da disegno cartaceo. L'abbondanza delle misure annotate da Simelli è riscontrabile in tutte le parti del monumento: larghezza della platea, 48 palmi pari a 12,67 m. contro i reali 9,56, larghezza del cosiddetto "podio" di 17 palmi pari a 4,48 m. contro gli effettivi 4,04.

²⁴ Materiale presente da prima del 1809; di cui, ad oggi, si nota la scomparsa di tre blocchi alla base.

²⁵ Superficie del paramento, pari a circa 136 mq, per una profondità media di 0.9 m.; ovviamente, trattandosi di un'opera muraria ad una sola faccia-vista, lo spessore è variabile. Nelle annotazioni di Simelli, lo spessore era di 4 palmi e 6 onces, pari quindi a metri 1.18.

²⁶ GULLINI 1983, p. 145; GIULIANI 2004, p. 32.

²⁷ Confermata dalla notazione di Simelli "non vi è vestigio di scala" posta sul margine della Tav. XXVI.

²⁸ Cfr. ADAM 1982, p. 24.

²⁹ A questo proposito sembra interessante il segno obliquo, netto, presente in entrambe le tavole di Simelli (fig. 5) che, più che suggerire una linea di sfaldamento della platea, pare indicare la presenza di una struttura diagonale idonea a frazionare e distribuire la spinta, secondo quanto consigliato da Vitruvio, VI, 8, 5; GIULIANI 1992, pp. 114-115.

³⁰ Rispettivamente con superfici pari a 436,5, 52,4 e 73,6 metri quadrati. Quest'ultima comprende l'area su cui insistono i ruderi del piccolo edificio rurale, dove il limite del fronte di cava raggiunto dai cavatori si allinea con quello di fondo del "podio", al punto da lasciar supporre che lo scavo del diaframma di roccia frapposto (D) sia stato interrotto.

³¹ Come lascia supporre anche l'andamento delle isoipse. Il fronte di cava in questo punto, e da qui sino all'angolo interno del "podio", procede in linea retta e ben verticalizzato.

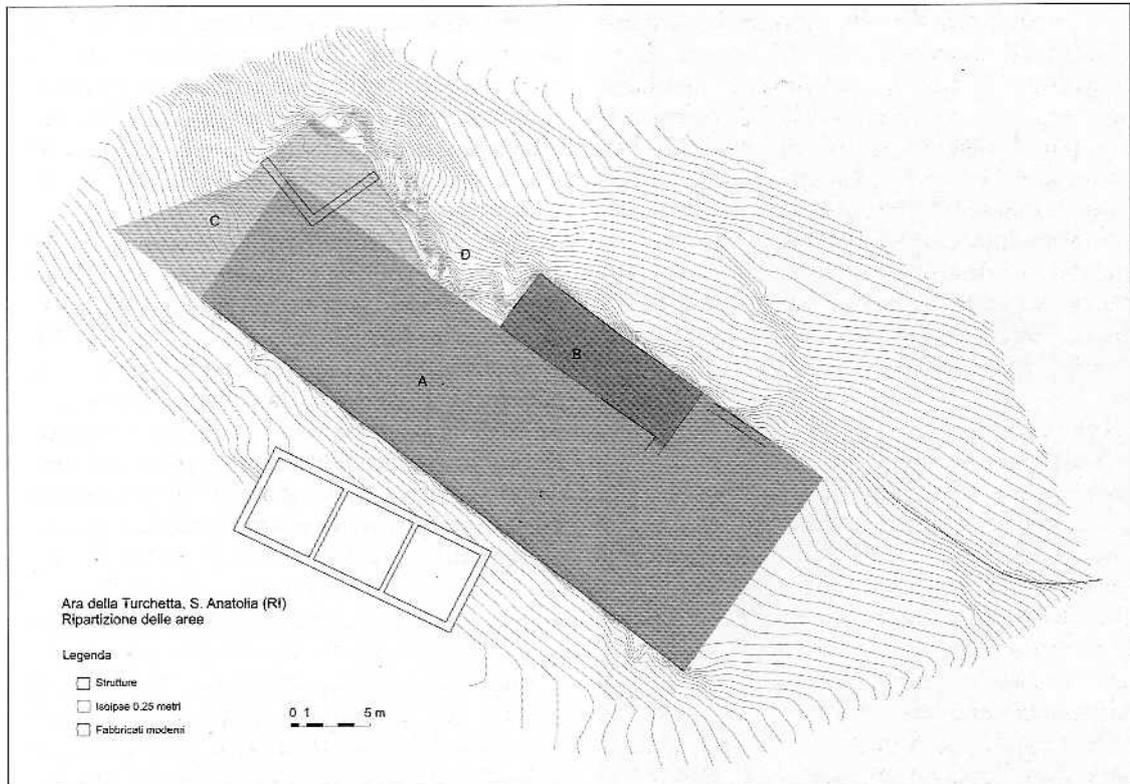


Fig. 7 - Ara della Turchetta. Planimetria con partizione delle aree.



Fig. 8 - Ara della Turchetta. Particolare della lavorazione ad "L" alla base del c.d. podio.

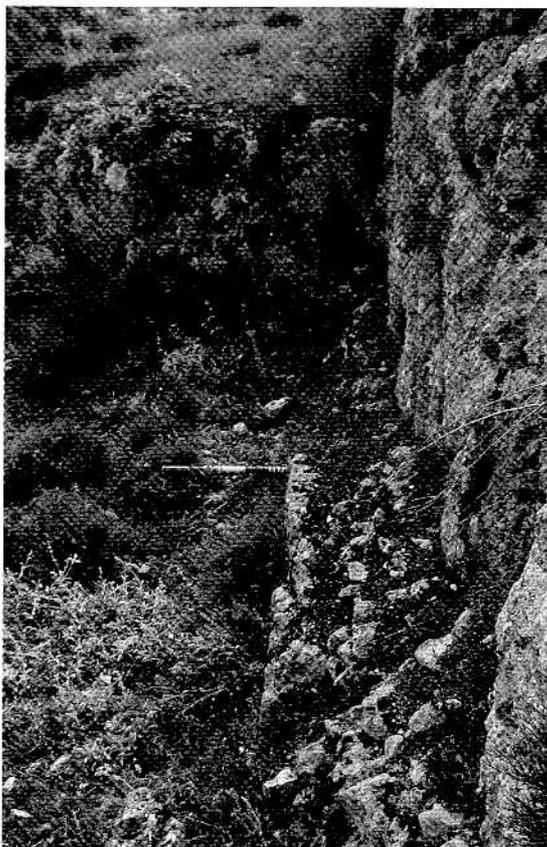


Fig. 9 - Ara della Turchetta.
Lacerto della struttura addossata al fronte di cava.

³² A tal proposito vale l'annotazione di Simelli sul margine della Tav. XXVI: «Le pietre sulla sommità sono passanti di diverse larghezze essendovene lunghe anche più della larghezza generale del muro, dimaniera (sic) che il muro nell'interno viene a man dentato».

³³ Forse la presenza di una canaletta, posta come nel vicino poligonale del *Frontale* sulla sommità del muro, è rintracciabile sul blocco 6 dell'USM18; nel *Frontale* di Torano una canaletta di raccolta corre parallela al filo interno del muro, poi attraversato da un blocco sagomato ad "U", ROSE, COLOSI, GABRIELLI 2003, p. 116.

³⁴ Il terremoto di Avezzano provocò la pressoché totale distruzione del paese di Sant'Anatolia; cfr. AA.VV. 1985, pp. 215-240. Qualche problema di tenuta ha interessato, e ancora oggi minaccia, il limite destro del terrazzamento dove il cedimento di un blocco della prima assise ha causato un corrispondente lieve abbassamento del piano superiore. Qui, come sul limite opposto, andrebbe effettuato un piccolo intervento conservativo.

³⁵ Lavori di riferimento di stratigrafia degli elevati, sono quelli incubati e sviluppati in Italia in ambito medievista, dove la consistenza delle murature è incomparabilmente maggiore rispetto a quella antica; per l'approccio metodologico si veda DO-

vedere, dalla sezione del lato sinistro e nella lacuna nei pressi del limite di destra, è costituito da pietrame di piccole e medie dimensioni e terra. La coesione tra blocchi non è limitata al solo paramento ma, per quanto possibile, portata in profondità³² all'interno del muro.

Il drenaggio delle acque meteoriche raccolte dalla superficie, in assenza di canalette d'evacuazione³³, doveva essere espletato dagli interstizi tra blocco e blocco.

Dal raffronto con il rilievo del 1809 si nota come, esclusi pochi blocchi del corso superiore della parte centrale, il muro sia giunto sin qui immutato, resistendo perfettamente al devastante terremoto del 1915 e confermando le note proprietà elastiche delle strutture poligonali³⁴.

5. Caratteri formali e caratteri tecnico-costruttivi³⁵.

Per variabili formali si sono intese quelle relative alla pezzatura dei blocchi (tessitura), passando dalle caratteristiche litologiche (ad esempio calcare a struttura compatta, alveolare, ecc.) alla loro lavorazione³⁶ (lisciatura della superficie, combaciamento, tracce di strumenti, ecc.). Come variabili tecnico-costruttive abbiamo considerato le sovrapposizioni dei

GLIONI 1997, pp. 10, 22, 66, 144-145. AZKARATE GARAI-OLAUN 2002, pp. 55-70; VANNINI 2004, pp. 10-11. In effetti si tratta d'ipotizzare una logica operativa ed attribuire una sequenza temporale alle azioni costruttive "riconoscere il cantiere ed i suoi gesti organizzati attraverso le testimonianze fisiche conservate nella fabbrica", DOGLIONI 1997, p. 66; aggiungendo tuttavia, preliminarmente, l'analisi strutturale-fisica, senza la quale si rischia un approccio bidimensionale, GIULIANI 1992, pp. 12-13. Architettura come strumento di indagine sulla capacità economica, organizzazione produttiva, articolazione delle necessità funzionali e dei contesti sociali, elaborazione del sistema simbolico ed ideologico della comunità umana che l'ha realizzata; AZKARATE GARAI-OLAUN 2002, p. 58.

³⁶ I blocchi con spigoli vivi e buon combaciamento, con o senza incastro col blocco adiacente, sembra venissero tagliati direttamente sul posto dopo averne segnato il profilo con una lamina in piombo o con la falsa squadra; LUGLI 1957, p. 75; ADAM 1982, p. 24. La lisciatura, del blocco posto in opera, iniziava dall'esterno per poi giungere al centro conferendo al blocco una superficie convessa. Non sono stati notati segni di cava né indicanti sistemi di sollevamento. Un blocco dell'USM08 presenta un segno cruciforme, forse un marchio di ca-

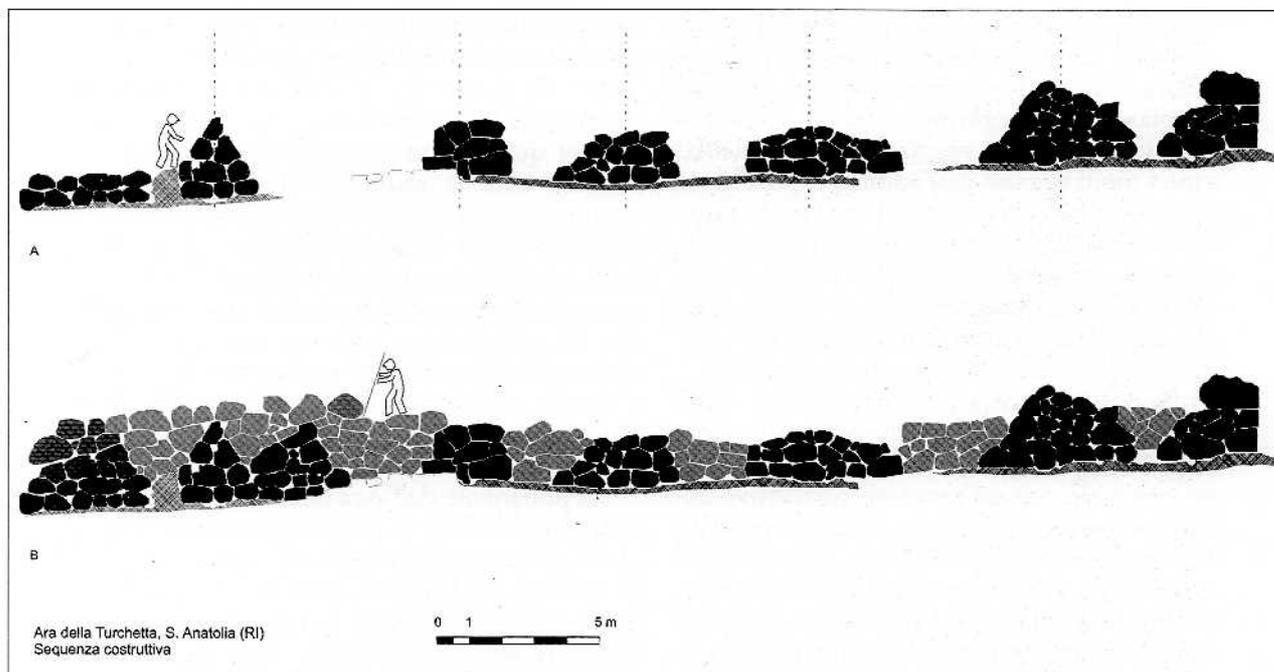


Fig. 10 - Ara della Turchetta. Due fasi della sequenza costruttiva del muro sostruttivo.

giunti con corrispondente impilamento dei blocchi, l'uso della zeppatura, particolari andamento del banco geologico³⁷, la disposizione dei blocchi (di taglio, aggettanti, a pseudo-arco, ecc.), i piani di allettamento (con corsi orizzontali, sub-orizzontali e inclinati).

Le variabili individuate³⁸ sono state evidenziate graficamente in una mappa, in modo da verificarne l'eventuale concentrazione in aree delimitate del paramento.

6. Analisi delle interfacce e determinazione della sequenza relativa³⁹.

Identificato un *cluster* di variabili, ossia un gruppo di blocchi con medesime caratteri-

va, confrontabile con alcuni della I cinta muraria di Alba Fucens; LIBERATORE 2004, p. 80.

³⁷ Ad esempio il "dente A", l'avvallamento sotto il blocco 3 dell'USM13.

³⁸ Studiate puntando ad isolare le variabili tecnico-costruttive da quelle formali seguendo, per quanto possibile, la loro combinazione tridimensionale. Le variabili costruttive sono endemiche nella tecnica edilizia antica e maggiori nell'edilizia italico-romana; GIULIANI 1988, p. 321.

³⁹ La definizione della sequenza stratigrafica relativa, per poi arrivare alle fasi o periodi costruttivi, è indicata dai singoli rapporti fisici e la sua determinazione può portare, in qualche caso, a risultati diversi. Molto influisce l'occhio con cui si

stiche formali e tecnico-costruttive, circoscritti i suoi limiti, delimitando le interfacce rispetto agli altri *cluster* posti a contatto fisico, si è proceduto con la definizione delle azioni costruttive rilevanti quali fondazione, verticalizzazioni autoportanti, accatastamenti, suturazioni, ecc. L'identificazione di allineamenti e giunti sovrapposti, ad esempio, distingue dei blocchi impilati l'uno sull'altro e individua, strutturalmente, dei piloni-cataste autoportanti, disvelando (Fig. 10, A), poiché ripetuta, con significativa regolarità, per ben cinque volte⁴⁰, una strategia costruttiva capace di frazionare la spinta verso valle, scandire l'intelaiatura del muro ed organizza-

guarda alla perizia, o meno, progettuale e di cantiere, dei costruttori. Per una lettura della sequenza relativa dei muri poligonali di Cori e di Palestrina, LUGLI 1957, pp. 69, 75-76. Uno studio delle forze operanti nel muro poligonale della "Casa della Legnaia" del *castrum* di Pyrgi, in FRAU 1989, pp. 312-316.

⁴⁰ A partire da sinistra, bloccata dal dente "A" ricavato dal banco geologico, le USM 05, 13, 12, 15 e 16 i cui assi mediani scandiscono ad intervalli regolari il muro. Nella classificazione di Lugli le giunture verticali, osservabili anche per tutto l'elevato, sono presenti nella I Maniera nei monumenti di Alba Fucens, Norba, Fiesole, Cortona, Cosa, Preneste, Segni e Ferentino; LUGLI 1957, p. 66.

re il cantiere in diverse aree di lavoro. Preliminare a questo periodo costruttivo fu la rasatura del geologico, praticata per ottenere un piano d'appoggio orizzontale, e la composizione delle due angolate. Le angolate fissano i limiti spaziali dell'edificio e, poiché costituite da blocchi assemblati per piani pseudo-orizzontali, rappresentano delle fasi costruttive indipendenti⁴¹, ragion per cui i blocchi dell'angolata superstite⁴², contrariamente al resto della struttura, risultano esser stati montati procedendo da monte verso valle.

Successivamente gli spazi lasciati vuoti, tra le due angolate e la serie di cataste-piloni (Fig. 10, B), vengono ripresi ed i giunti di attesa suturati, con un processo costruttivo abbastanza omogeneo⁴³, sino al raggiungimento dell'altezza stabilita. Alcuni allineamenti orizzontali, verticali e obliqui, spesso concomitanti con limiti di USM⁴⁴, indicano diverse fasi di cantiere: in particolare l'interfaccia con allineamento verticale tra l'USM23 e l'USM22 segna probabilmente il punto di contatto, ribadito dalla mediana del sottostante cumulo USM15, tra due squadre operanti distintamente⁴⁵.

In alcuni casi, a testimonianza della verticalizzazione del lavoro, è stata riscontrata una relazione diretta tra blocchi e qualità della roccia proveniente dalla cava retrostante⁴⁶.

Il quadro cognitivo della costruzione, così come si è andato delineando, è stato evidenziato graficamente in una mappa delle

unità stratigrafiche murarie⁴⁷ e da un diagramma stratigrafico (Figg. 11 e 12).

7. Considerazioni finali.

Per quanto concerne il processo di produzione edilizia, esulando da funzionalità e committenza, e concentrando la nostra attenzione sul lavoro delle maestranze e manodopera, loro numero e ripartizione, possiamo al momento ipotizzare la presenza di due squadre. Di più siamo in grado di dire sull'organizzazione del lavoro e, col sistema di attesa e ripresa, sulla tecnica adottata, avvertendo che i risultati andranno verificati attraverso la lettura stratigrafica di altri monumenti simili.

Il poligonale dell'Ara della Turchetta, data la disponibilità del materiale costruttivo, prelevato prima dalla faglia affiorante e quindi estratto dal fronte di cava, fu d'immediatezza realizzativa. Come detto, si tratta di un'opera muraria costruita "dall'alto", con basso dispendio energetico, in quanto il materiale viene approssimato da monte e, solo eccezionalmente, sollevato tramite rampe laterali⁴⁸. Le poche buche pontae individuate⁴⁹ non bastano a chiarire la disposizione dell'impalcatura lignea, qui necessaria per la sistemazione di precisione e per la lisciatura dei blocchi in facciata⁵⁰. Oltre l'angolata di destra, tra il materiale accatastato in un secondo momento, si segnala la presenza di un grosso cippo o *meta* su base circolare piatta, con toro distinto (Fig. 13)⁵¹.

⁴¹ Probabilmente costruite in un'unica fase per stabilire i limiti d'ingombro e di elevato dell'edificio.

⁴² USM14 sequenza dei blocchi 3-5; il blocco 1 sul filo dell'angolata poggia su un piano del geologico reso perfettamente orizzontale.

⁴³ Le USM 01-04, 06-11, 17, 21, 29. Tecnica che si confronta con quella detta "appareil à blocs et empilages", ossia con la posa di grossi blocchi affiancati e il riempimento a "V" degli interspazi tramite blocchi minori; GINOUVÈS, MARTIN 1985, p. 97. Due gli assemblamenti di blocchi assimilabili a cd. pseudo-archi: attorno al blocco 1 dell'USM27, al blocco 2 dell'USM12.

⁴⁴ E' il caso, ad esempio, dell'allineamento orizzontale tra USM01 e USM02, e poi di questa con la successiva USM03.

⁴⁵ La risega di fondazione, per aumentare eccezionalmente la base di appoggio, è presente solo in un breve tratto (blocchi 1 dell'USM03) marcando il lavoro della squadra operante in questo settore.

⁴⁶ Ad esempio all'USM22 corrispondono le caratteristiche litologiche del retrostante angolo me-

ridionale del "podio". Sulla verticalizzazione del lavoro nell'opera poligonale, PROMIS, pp. 114, 115.

⁴⁷ Limitate al solo muro poligonale: sono state escluse quelle della rasatura e quelle delle buche pontae.

⁴⁸ Mancano del tutto segni indicanti il sollevamento dei blocchi. L'uso dei castelli lignei inclinati e delle impalcature per il sollevamento marca il passaggio alla cosiddetta III maniera, LUGLI 1957, p. 75.

⁴⁹ Una doppia coppia di pontae, poste oblique in parete a 1.35 e 1.90 m. dal piano del geologico, sono visibili tra le USM 23 -24 e le USM10-27.

⁵⁰ Il posizionamento di precisione del blocco in facciata era compiuto tramite leve; la lisciatura, pur non essendo conservati chiari segni di lavorazione, doveva esser resa con la martellina.

⁵¹ Si tratta di un cippo dal corpo cilindrico in pietra calcarea di cui è visibile la base (diametro circa 0.5 m.), il cui ritrovamento è stato segnalato alla Soprintendenza competente, e sulla cui natu-

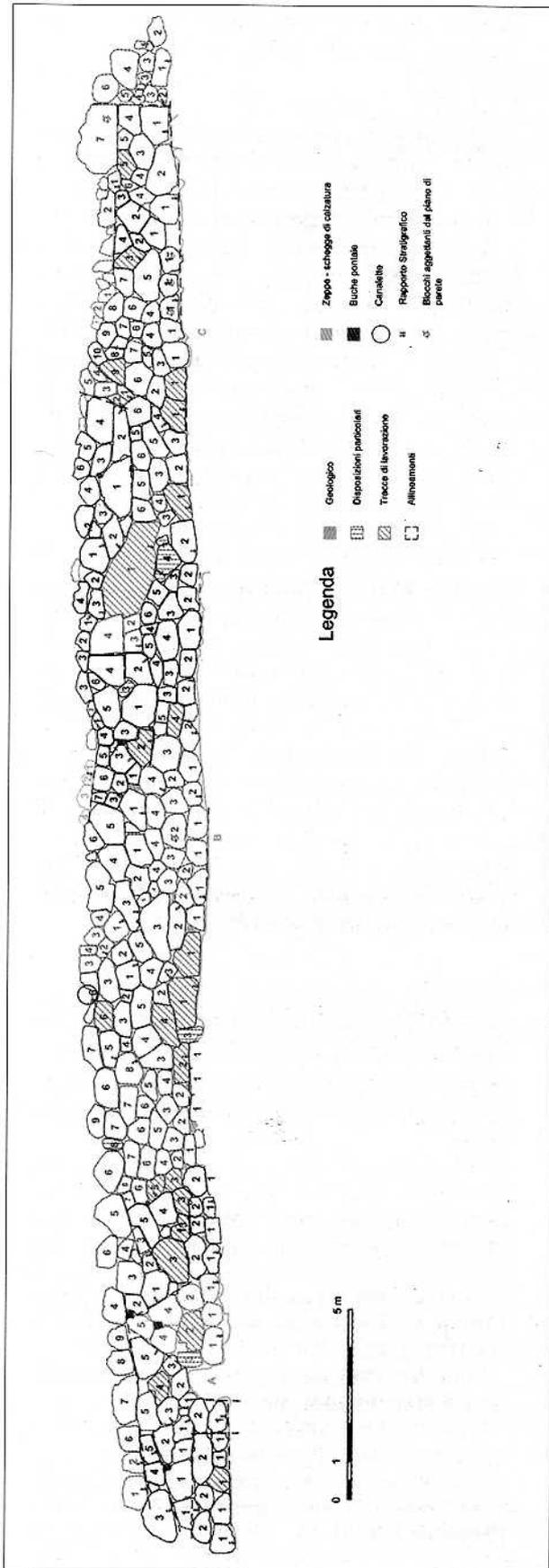


Fig. 11 - Ara della Turchetta, muro costruttivo. Mappa delle Unità Stratigrafiche Murarie.

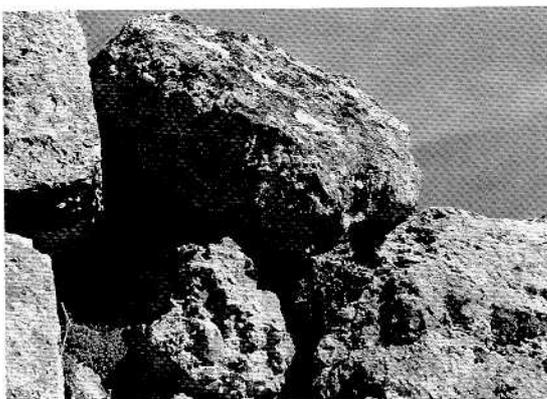
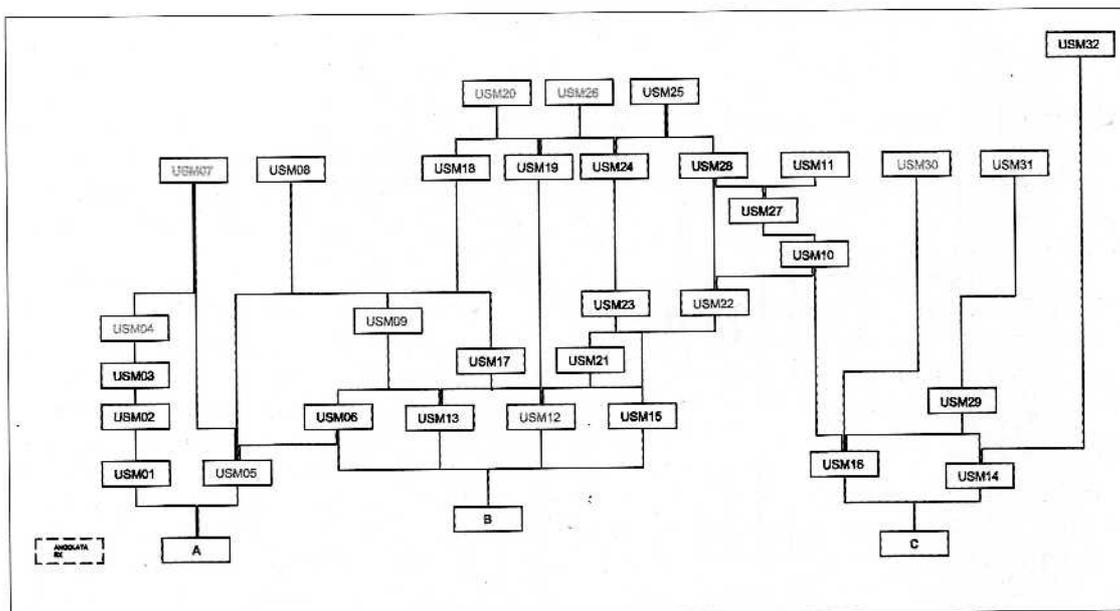


Fig. 12 - Ara della Turchetta, muro sostruttivo. Matrix.

Fig. 13 - Ara della Turchetta. Particolare del grosso cippo reimpiegato nell'USM 32.

Per una cronotipologia assoluta⁵² confronti, prevalentemente formali, provengono dalla prima cinta muraria di *Alba Fucens*⁵³ datata al 304-303 a.C. L'Ara della Turchetta, come le altre numerose sostruzioni in opera poligonale del Cicolano, rimanda comunque

ad ambiti cronologici di età repubblicana⁵⁴, quando, come in altri territori montuosi dell'Italia centrale, significativa sarà l'associazione tra questa tecnica costruttiva e l'uso della *scammatio* nella catastazione del territorio⁵⁵.

ra, in attesa del suo recupero, nulla si può al momento ipotizzare.

⁵² Abbandonata da tempo la cronologia alta (epoca primitiva), cui venivano datati i muri ciclopici dell'Italia centrale, si veda BLAKE 1947, p. 86, e contro LUGLI 1957, p. 64, SCRANTON 1941, p. 69, ADAM 1982 p. 23, il poligonale è da collocare genericamente in età repubblicana; ADAM 1989, pp. 112-113. Le mura sui punzoni rocciosi meridionali di Norba, della cosiddetta II maniera, con sommità, come nel nostro muro (USM04, 25, 26, 30), regolarizzata da pietre di dimensioni minori e rastremazione della scarpa di 4°, sono datate tra la metà del IV e la prima metà del III secolo a.C.;

QUILICI, QUILICI GIGLI 2000, pp. 182-183, 238, 243-244. Non mancano, ovviamente, esempi di cronologia più alta, come le mura laziali di Monte Carbolino (VII-VI secolo a.C.); QUILICI GIGLI 1989, p. 55; e realizzazioni d'età ellenistica; WINTER 1971, p. 82.

⁵³ AA. VV. 1955, pp. 14, 15; LUGLI 1957, p. 105 e ss.; LIBERATORE 2004, pp. 41-45.

⁵⁴ ROSE 2002, p. 185.

⁵⁵ Com'è noto, l'assegnazione di centurie per *strigas et scamna*, è il metodo maggiormente idoneo al frazionamento di aree montuose e collinari; HINRICHS 1989, p. 38.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1887, *Tavole di ragguaglio dei pesi e delle misure già in uso nelle varie provincie del Regno col sistema metrico decimale*, Roma.
- AA.VV. 1955, *Les fouilles d'Alba Fucens (1951-1954)*, Bruxelles.
- AA.VV. 1985, *Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1986*, Quaderni dell'Accademia Nazionale dei Lincei, 182.
- J.P. ADAM 1982, *L'architecture militaire Grecque*, Paris.
- J.P. ADAM 1989, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Milano.
- G. ALVINO 2004 (a cura di), *Gli Equicoli. I guerrieri delle montagne*, Roma.
- A. AZKARATE GARAI-OLAUN 2002, *Intereses cognoscitivos y praxis social en Arquelogía de la Arquitectura*, in "Arquelogía de la arquitectura", 1.
- M.E. BLAKE 1947, *Ancient roman construction in Italy from the prehistoric period to Augustus*, Washington.
- C. BUNSEN 1834, *Esame corografico e storico del sito dei più antichi stabilimenti italici nel territorio reatino e le sue adiacenze*, in "Ann. Inst.", IV.
- D. CAIAZZA 1985, *Saraceni, Paladini e mura megalitiche sannitiche nella toponomastica del Sannio molisano e del Nord di Terra di Lavoro*, in *Una grande abbazia altomedievale nel Molise. S. Vincenzo al Volturno*, Atti del I convegno di studi sul medioevo meridionale, Venafrò 19-22 maggio 1982, a cura di F. Avagliano, Montecassino.
- A. CARANDINI 1997, *La nascita di Roma*, Torino.
- F. COARELLI 1984, *Lazio. Guida archeologica*, Bari.
- M. DE SIMONE, B. FRISCHER, D. ROSE 2006, *Frontale di Torano (Borgorose, Rieti). Un nuovo progetto di ricerca archeologica*, in *Lazio & Sabina*, 3.
- R. DELBRÜCK 1903, *Baugeschichtliches aus Mittelitalien. Cicolano*, in "Röm. Mitt.", XVIII.
- P. DI MANZANO, T. LEGGIO 1981, *Ville romane in opera poligonale nei dintorni di Cures Sabini*, Fara Sabina.
- F. DOGLIONI 1997, *Stratigrafia e restauro. Tra conoscenza e conservazione dell'architettura*, Trieste.
- M. FEROCI 1991, *Lineamenti geologici della piana di Corvaro*, in *Il Fucino e le aree limitrofe nell'antichità*, p. 271, Avezzano.
- G. FIRPO, M. BONOCORE 1998, *Fonti latine e greche per la storia dell'Abruzzo antico*, L'Aquila.
- P. FONTAINE 1996, *De Spello à Amelia. Dessins inédits de Vespignani, illustrateur de Dodwell*, in *Scritti di archeologia e storia dell'arte in onore di Carlo Pietrangeli*, Roma.
- B. FRAU 1989, *Il ritrovamento del IV lato del muro poligonale di Pyrgi*, in *Mura Poligonali*, Atti del I seminario nazionale di studi sulle mura poligonali, Alatri 2 ottobre 1988, a cura di F. Fioretta, E.M. Béranger, V. Evangelisti, C. Zanella, Alatri.
- W. GELL 1831, *Intorno le ultime scoperte del sig. Dodwell. Al cav. Bunsen*. Traduzione in "Bull. Inst.", III.
- W. Gell (BIASA) ms. *Lanciani Antichità Pelasgiche. I manoscritti archeologici di Sir William Gell e i preziosi autografi dell'arch. Simelli di Rieti incaricato nel 1809 di una missione nel Cicolano*, Biblioteca di Archeologia e Storia dell'Arte, Roma.
- R. GINOUVÈS, R. MARTIN 1985, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, Roma.
- G.B. GIOVENALE 1900, *I monumenti preromani del Lazio*, in "Diss. Pont. Accad. Arch.", ser. II, t. VII.
- C.F. GIULIANI 1989, *Conclusioni*, in *Mura Poligonali*, Atti del I seminario nazionale di studi sulle mura poligonali, Alatri 2 ottobre 1988, a cura di F. Fioretta, E.M. Béranger, V. Evangelisti, C. Zanella, Alatri.
- C.F. GIULIANI 1992, *L'edilizia nell'antichità*, Roma 1992.
- C.F. GIULIANI 2004, *Tivoli il santuario di Ercole Vincitore*, Tivoli 2004.
- G. GUADAGNO 1989, *Centosessanta anni di ricerche e studi sugli insediamenti megalitici: un tentativo di sintesi*, in *Mura Poligonali*, Atti del I seminario nazionale di studi sulle mura poligonali, Alatri 2 ottobre 1988, a cura di F. Fioretta, E.M. Béranger, V. Evangelisti, C. Zanella, Alatri, pp. 13-21.
- G. GULLINI 1983, *Terrazza, edificio, uso dello spazio. Note su architettura e società nel periodo medio e tardo repubblicano*, in "Architecture et société", Roma.
- E.T. HINRICHS 1989, *Histoire des institutions gromatiques*, Paris.

- D. LIBERATORE 2004, *Alba Fucens. Studi di Storia e di Topografia*, Sulmona.
- N.C. LOADER 1998, *Building in Cyclopean masonry: with a special reference to the Mycenaean fortifications on mainland Greece*.
- D. LUGINI 1983, *Memorie storiche della regione equicola ora Cicolano*, ed. Rieti.
- G. LUGLI 1957, *La tecnica edilizia romana, con particolare riguardo a Roma e Lazio*, Roma.
- A. ORLANDOS 1966-68, *Les matériaux de construction et la technique architecturale des anciens Grecs*, Paris.
- L.C.F. PETIT-RADEL 1832, *Recherches comparées des témoignages topographiques qu'ont laissés sur le territoire du Diocèse de Rieti les anciens peuples Aborigènes, Pélasgues, Equicoles*, in *Ann. Inst.*, IV.
- C. PROMIS 1886, *Le antichità di Alba Fucense negli Equi*, Roma.
- S. QUILICI GIGLI 1989, *Fortificazioni e recinti in opera poligonale nella zona di Norba*, in "Mura Poligonali" Atti del I seminario nazionale di studi sulle mura poligonali, Alatri 2 ottobre 1988, a cura di F. Fioretta, E.M. Béranger, V. Evangelisti, C. Zanella, Alatri.
- L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI 2000, *Sulle Mura di Norba*, in *Fortificazioni antiche in Italia. Età repubblicana*, Atlante Tematico di Topografia Antica, 9, Roma.
- D. ROSE 2002, *Quadro produttivo e forme d'insediamento nell'alta valle del Salto (Cicolano)*, in "JAT" (Rivista di Topografia Antica), XII.
- D. ROSE, F. COLOSI, R. GABRIELLI 2003, *Nuove indagini nell'Alta valle del Salto*, in Lazio & Sabina, 1.
- R.L. SCRANTON 1941, *Greek walls*, Cambridge Massachusetts.
- P. SELLA, *Gli statuti feudali del Cicolano (sec. XIII)*, Atti del Convegno storico Abruzzese Molisano, I, Casalbordino 1931.
- G. Simelli (BIASA), ms. Lanciani, *Antichità Pelasgiche*, XI, 66, 1810-15, Biblioteca di Archeologia e Storia dell'Arte, Roma.
- W. SMITH 1873, *Dictionary of greek and roman geography*, London.
- G. VANNINI 2004, *Archeologia 'leggera' e rilievo architettonico nell'esperienza della missione archeologica dell'Università di Firenze in Terrasanta*, in *Firenze architettura*, VII.
- F.E. WINTER 1971, *Greek fortifications*, Toronto.