



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Francesca Bonzano

Una finestra sul cantiere: dinamiche e problemi di messa in opera nel corpo centrale della c.d. stoà-basilica a Hierapolis di Frigia (Turchia)

Istanbuler Mitteilungen 69, 2019, 305–341 (Sonderdruck)

<https://doi.org/10.34780/you55-9551>

Herausgebende Institution / Publisher:
Deutsches Archäologisches Institut

Copyright (Digital Edition) © 2024 Deutsches Archäologisches Institut
Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0
Email: info@dainst.de | Web: <https://www.dainst.org>

Nutzungsbedingungen:

Mit dem Herunterladen erkennen Sie die [Nutzungsbedingungen](#) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

Terms of use:

By downloading you accept the [terms of use](#) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de). Any deviating terms of use are indicated in the credits.

DEUTSCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT
ABTEILUNG ISTANBUL

ISTANBULER MITTEILUNGEN

BAND 69, 2019

PDF Dokument des gedruckten Beitrags
PDF document of the printed version of

FRANCESCA BONZANO

Una finestra sul cantiere: dinamiche e problemi di messa in opera
nel corpo centrale della c.d. stoà-basilica a Hierapolis di Frigia (Turchia)

© 2019 Gebr. Mann Verlag · Berlin

Sigel der Istanbuler Mitteilungen
IstMitt

HERAUSGEBER

Prof. Dr. Felix Pirson, Dr.-Ing. Katja Piesker

Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Istanbul
İnönü Cad. 10, TR-34437 İSTANBUL – Gümüşsuyu

Redaktion:

Anna Gnyp, Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Istanbul
redaktion.istanbul@dainst.de

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

Prof. Dr. Franz Alto Bauer (München), Prof. Dr. Albrecht Berger (München), Prof. Dr. François Bertemes (Halle), Prof. Dr. Ortwin Dally (Rom), Prof. Dr. Inci Delemen (Istanbul), Doç. Dr. Yaşar Ersoy (Çorum), Prof. Dr. Ralf von den Hoff (Freiburg), Prof. Dr.-Ing. Adolf Hoffmann (Berlin), Prof. Dr. Klaus Kreiser (Bamberg), Prof. Dr. Mehmet Özdoğan (Istanbul), Prof. Dr. Peter Pfälzner (Tübingen), Prof. Dr. Christopher Ratté (Ann Arbor), Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt (Cottbus), Prof. Dr. Frank Rumscheid (Bonn), Prof. Dr.-Ing. Dorothee Sack (Berlin), Prof. Dr. Dirk Steuernagel (Regensburg), Prof. Dr. Engelbert Winter (Münster), Prof. Dr. Martin Zimmermann (München)

© 2019 Gebr. Mann Verlag · Berlin

Alle Rechte vom Deutschen Archäologischen Institut, Abteilung Istanbul, vorbehalten.
Wiedergaben, auch von Teilen des Inhalts, nur mit dessen ausdrücklicher Genehmigung.

Satz, Gestaltung u. Reprographie: wisa-print, Frankfurt am Main.

Druck und Einband: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza.

Printed in Germany

ISSN 0341-9142

INHALT

Sebastian PRIGNITZ, Zu den Bauberichten von Didyma	5
Axel FILGES, Detailfragen. Beobachtungen an Toichobat und Quadern der Heiligen Halle von Priene (Steinbearbeitung, Verbindungstechnik, Versatzfolge und ›Plünderung‹ der Sockelzone)	39
Ursula QUATEMBER, The Bouleuterion Court of Aphrodisias in Caria. A Case Study of the Adaptation of Urban Space in Asia Minor from the Roman Imperial Period to Late Antiquity and Beyond	59
Michael BLÖMER – Dilek ÇOBANOĞLU – Engelbert WINTER, Die Stadtgrabung in Doliche. Zu den Ergebnissen der Feldarbeiten 2015–2018	103
Marc WAELKENS – Lorenz E. BAUMER – Mustafa DEMIREL, The Heracles Sarcophagus from Geneva. Workshop, Date, Provenance and Iconography	187
Peter TALLOEN, The Tychaion of Sagalassos: The Cultural Biography of an Emblematic Monument	261
Francesca BONZANO, Una finestra sul cantiere: dinamiche e problemi di messa in opera nel corpo centrale della c.d. stoà-basilica a Hierapolis di Frigia (Turchia)	305
KURZMITTEILUNGEN	
Andreas SCHACHNER, ›Die Faust Gottes‹? – Ein Trinkgefäß der althethitischen Zeit aus der nördlichen Unterstadt von Hattuša	345
Anschriften der Autoren/ Adresses	350
Hinweise für Autoren	351
Information for Authors	352

FRANCESCA BONZANO

Una finestra sul cantiere: dinamiche e problemi di messa in opera nel corpo centrale della c.d. stoà-basilica a Hierapolis di Frigia (Turchia)

Keywords: Archaeology of construction, restoration, ancient technique, Asia Minor, Hierapolis

Schlagwörter: Bauforschung, Restaurierung, antike Bautechniken, Kleinasien, Hierapolis

Anahtar sözcükler: Yapı araştırması, Restorasyon, Antik yapı teknikleri, Anadolu, Hierapolis

Il presente contributo intende focalizzarsi su alcune dinamiche di cantiere osservate sui materiali architettonici del corpo centrale della c.d. stoà-basilica nell'agorà nord di Hierapolis di Frigia (Turchia). Le note che seguono sono parte di un progetto più ampio portato avanti dal gruppo di ricerca dell'Università Cattolica di Milano all'interno della Missione Archeologica Italiana a Hierapolis; le attività di scavo e studio, finalizzate alla pubblicazione del complesso, sono note nelle linee generali da alcuni contributi a firma congiunta di Maria Pia Rossignani – che dagli anni '90 fino alla sua improvvisa scomparsa nel 2013 si dedicò allo studio e alla ricostruzione dell'edificio – e di altri studiosi¹.

Lo spunto per questo lavoro è nato nel corso delle giornate di lavoro a Hierapolis, riguardo alle quali mi è caro ricordare le discussioni portate avanti con Maria Pia Rossignani e con altri membri della Missione, tra cui Tommaso Ismaelli, che si è dedicato a più riprese a questi aspetti dell'architettura antica. Le ricerche a Hierapolis hanno sempre goduto del sostegno del già direttore, Francesco D'Andria, e dell'attuale direttore, Grazia Semeraro. Un ringraziamento a Furio Sacchi, che ha letto preliminarmente il testo, e a Chiara Baratto, con la quale ho condiviso la fatica e l'entusiasmo dei giorni di Missione e non solo.

Referenze fotografiche: Fig. 1 = Scardozi 2015. – Fig. 2 = Scardozi 2015, fogli 18–19 (rielaborata). – Fig. 3 a = Rossignani – Sacchi 2007, 362 fig. 2. – Fig. 3 b = Rossignani – Sacchi 2007, fig. 19 (rielaborata). – Fig. 3 c = Rossignani – Sacchi 2007, 363 fig. 3. – Fig. 4 = D'Andria – Rossignani 2012, 140 fig. 17; 141 fig. 18. – Figg. 5 a–18 = Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, MAIER (Missione Archeologica Italiana a Hierapolis). – Figg. 19. 20 a = Rossignani – Sacchi 2007, 365 fig. 5. – Figg. 20 b–d = Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, MAIER (Missione Archeologica Italiana a Hierapolis). – Fig. 21 a = Rossignani – Sacchi 2007, 366 fig. 6. – Figg. 21 b–f = Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, MAIER (Missione Archeologica Italiana a Hierapolis). – Fig. 22 = Rossignani – Sacchi 2007, 364 fig. 4 (rielaborata). – Figg. 23 a–c = Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, MAIER (Missione Archeologica Italiana a Hierapolis). – Fig. 24 a = Scardozi 2016, Pl. 6,1. – Fig. 24 b = Cantisani – Scardozi 2016, 169 fig. 2. – Fig. 25 = Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, MAIER (Missione Archeologica Italiana a Hierapolis). – Le rielaborazioni delle immagini sono a cura dell'Autore.

¹ Rossignani – Sacchi 2007; Rossignani – Sacchi 2011; D'Andria – Rossignani 2012; Rossignani – Baratto 2012. Le tipologie indicate nel testo sono state formulate dal gruppo di lavoro in occasione della schedatura dei pezzi svolta dal 2003 al 2007.

BREVI CENNI SUL MONUMENTO E STORIA DEGLI STUDI

Il monumento costituisce il lato settentrionale della grande agorà commerciale – così definita per distinguerla dalla »agorà civile« o »agorà centrale«² – posta presso il limite nord della città antica, all'interno di un quartiere di nuova espansione che in età adrianea porterà al raddoppio degli edifici più importanti della città, quali il teatro, le terme e per l'appunto l'agorà³ (figg. 1. 2). Questo grande spazio pubblico (m 170×280) sorgeva in una zona precedentemente destinata ad area funeraria e artigianale, come hanno chiarito i sondaggi effettuati negli anni '80 all'interno delle sostruzioni delle gradinate della stoà-basilica. Nella seconda metà del II secolo d.C. si procedette a una riqualificazione del quartiere: mediante grandi riporti di terreno e operazioni di livellamento fu ottenuto lo spazio non pavimentato che costituiva la piazza vera e propria; questa venne bordata su tre lati da *stoai* di ordine ionico di cui oggi si conservano solo lo stilobate e pochi elementi architettonici che ne hanno tuttavia permesso la ricostruzione grafica e virtuale⁴.

Al lato settentrionale dell'agorà era affidata enfasi – e di conseguenza funzione – differente: una scalinata di 5 metri di altezza portava al piano dell'edificio, articolato in un corpo centrale raccordato a due *stoai* laterali, ciascuna dotata di 28 pilastri-colonna; le *stoai* riprendono l'ordine ionico dei portici sopra menzionati, ma con l'aggiunta di archi impostati su dadi che compendiano la trabeazione garantendo la coesione visiva con il corpo centrale⁵. È quest'ultimo il punto focale della fabbrica, conformato come una sorta di tetrapilo aggettante sulla scalinata ma raccordato mediante elementi compositi alle *stoai* ioniche. A differenziare ulteriormente il corpo centrale dai portici ionici è l'impiego di capitelli corinzi e cornici a mensola; la valenza semantica del corinzio era arricchita e potenziata dalle immagini i cui elementi più eclatanti sono i grandi capitelli figurati con leoni che azzannano i vitelli e i soprastanti elementi di imposta degli archi con immagini di sfingi⁶.

Al momento ignota è la destinazione d'uso di tale insieme, che per continuità con gli studi pregressi seguiamo a definire »stoà-basilica«⁷, benché non vi siano evidenze a proposito; anzi è opportuno sottolineare che i saggi effettuati all'interno del corpo centrale non hanno evidenziato alcun elemento di partizione interna o articolazione degli spazi⁸: quello della funzione è pertanto un tema sul quale sarà necessario riflettere ulteriormente⁹.

² In merito alla quale si veda da ultimo Ismaelli et al. 2017.

³ Per brevità si rimanda alla seconda edizione dell'Atlante di Hierapolis, con la bibliografia di riferimento: Scardozzi 2015, 117 (terme nord), 112–113 (terme), 21–22. 45. 126–127. 129 (agorà).

⁴ D'Andria – Rossignani 2012, 134–135. 138–139; Scardozzi 2015, 129.

⁵ Un approfondimento sul tema di questi »dadi brunelleschiani« *ante litteram* è in Rossignani 2008.

⁶ Considerazioni preliminari sono in Rossignani – Sacchi 2011, in particolare 243–245; gli elementi figurati sono in corso di studio da parte di G. Legrottaglie.

⁷ Si veda nota 1.

⁸ Lo scavo è stato effettuato negli anni 2009 e 2010; i risultati dei saggi, che confluiranno nella prossima pubblicazione, sono stati presentati da Furio Sacchi ed Elisa Grassi in occasione delle giornate di studio »Basilica e immagini« svoltesi a Roma il 6–7 giugno 2013, i cui Atti non sono stati pubblicati.

⁹ È stata a più riprese messa in evidenza la funzione della piazza come area destinata anche allo svolgimento dei *munera gladiatoria*, fatto che renderebbe ragione anche dell'alta e ripida gradinata d'accesso alla stoà, che sarebbe servita a ospitare gli spettatori. Anche la decorazione figurata parla in tal senso, non solo attraverso la simbologia degli animali in lotta fra loro – espressa nei capitelli –, ma anche tramite la rappresentazione – nei cassettoni delle cornici del primo ordine – di figure di gladiatori, in un caso corredate di iscrizione ΧΡΥΣΟΙΠΤΕΡΟΣ (D'Andria 2001, 104–106; Rossignani – Sacchi 2007, 382; Rossignani – Sacchi 2011, 245. 246 figg. 14.13; 14.14; la proposta interpretativa è stata visualizzata anche graficamente: si veda fig. 4a; in merito ai luoghi destinati ai giochi gladiatori da ultimo Ritti 2017, 181–186 con bibliografia di riferimento; in particolare su *Chysopteros* 185).

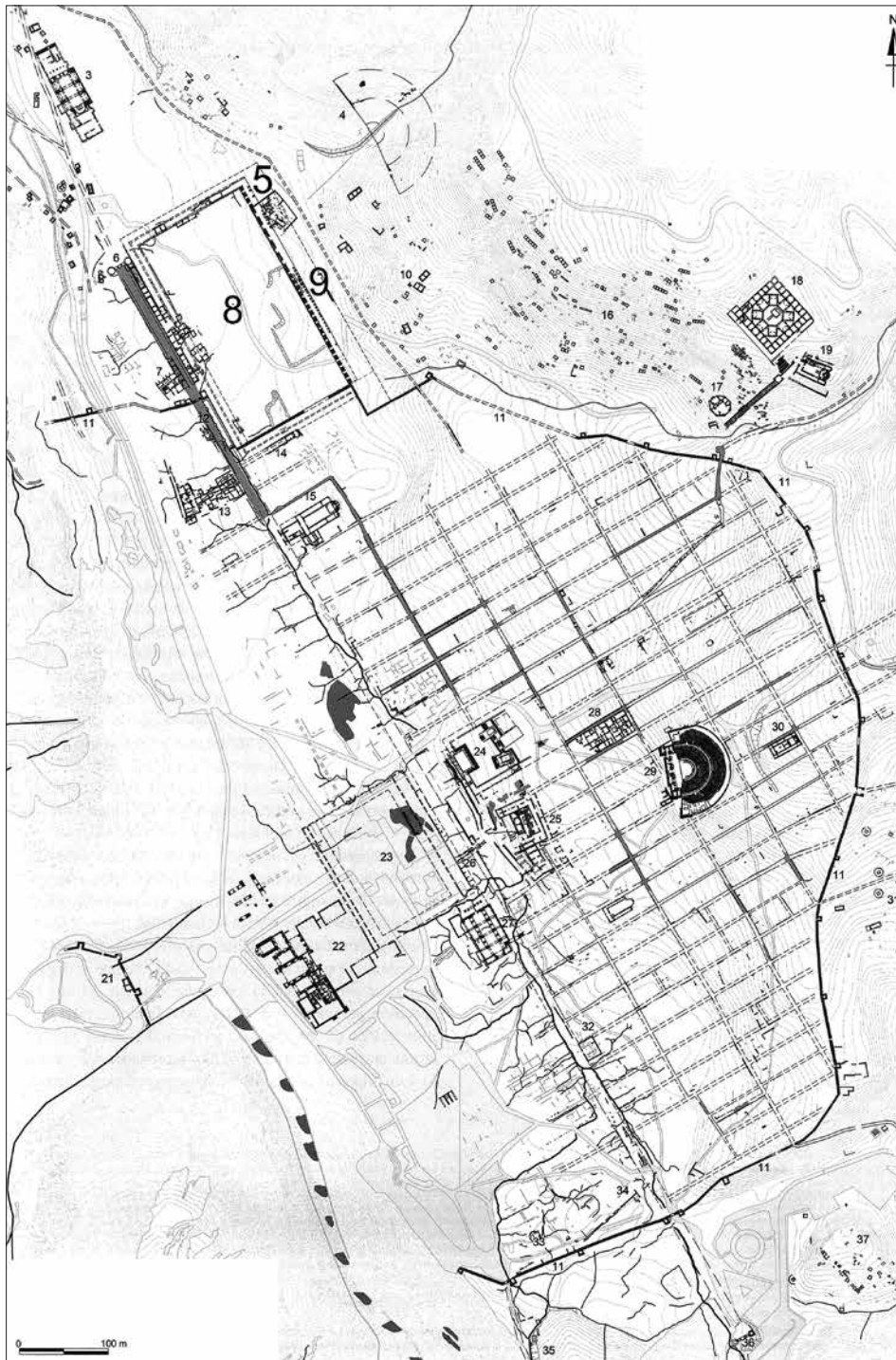


Fig. 1 Hierapolis, planimetria dell'area urbana. 5: strutture bizantine; 8: piazza dell'agorà; 9: stoà-basilica

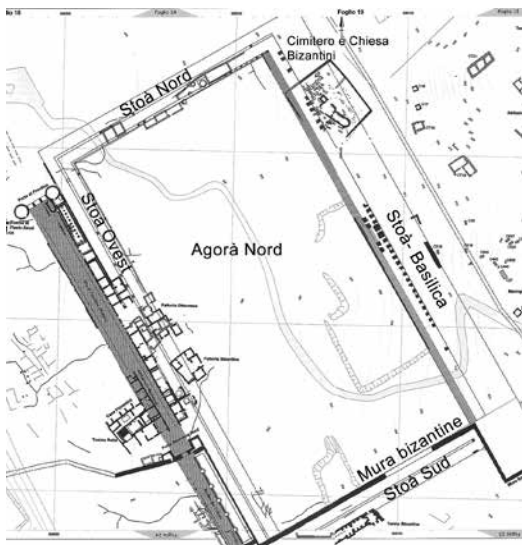


Fig. 2 L'agorà Nord

avuto anche lo scopo di risalire – ove possibile – alla collocazione originaria dei pezzi, *in primis* sulla base delle caratteristiche morfologiche dei materiali, molto diversificate per adattarsi alla planimetria »mossa« del monumento. Laddove l'attribuzione non ha potuto essere precisa, le considerazioni svolte a partire dal punto di rinvenimento hanno dato in molti casi risultati dirimenti¹¹.

In aggiunta, l'analisi capillare ha consentito di riconoscere alcune caratteristiche legate alle dinamiche di cantiere e di messa in opera che vengono illustrate di seguito; le osservazioni conclusive possono giovare di alcuni recenti lavori eseguiti da Tommaso Ismaelli ad ampio spettro sull'architettura della città antica¹².

La costruzione di questa grande stoa è stata fissata a età adrianea-antonina sulla base dell'analisi stilistica dei materiali: una conferma in tal senso proviene da un documento epigrafico noto da tempo e menzionante un carro (ἄρμα) dedicato all'imperatore Antonino Pio¹⁰.

Maggiori certezze si hanno riguardo all'aspetto del monumento, pure di grande complessità, sul quale il gruppo di ricerca guidato da Maria Pia Rossignani ha lavorato dal 2003 al 2007 per effettuare il censimento analitico dei materiali architettonici del corpo centrale, così da verificare e perfezionare la proposta di ricostruzione grafica elaborata dalla studiosa con il prezioso aiuto di Remo Rachini (fig. 3), restituzione utilizzata in anni più recenti per il suggestivo disegno realizzato da Inklink e per l'immagine virtuale sviluppata da Massimo Limoncelli (fig. 4). Il catalogo puntuale ha

¹⁰ N. 687; Ritti 1999, 264–265; Rossignani – Sacchi 2007, 378. 403–404; Ritti 2017, 423–424. Diversi sono i materiali iscritti che menzionano l'imperatore; si distingue la base di statua – reimpiegata nelle fortificazioni meridionali – in cui l'imperatore è definito »padrone della terra e del mare« (Ritti 2002–2003; Ritti 2017, 425–426). Recentemente sono emersi – riutilizzati nel c.d. Santuario delle Sorgenti – nuovi documenti epigrafici riconducibili con ogni probabilità all'agorà nord (si veda *infra*, n. 15); alcuni frammenti iscritti di architrave provenienti dall'area si riferirebbero, secondo la lettura di T. Ritti, al completamento dell'edificio all'inizio del regno di Antonino (Ritti 2017, 427–428).

¹¹ Una prima applicazione del metodo di lavoro è stata effettuata per architravi e cornici del primo ordine: Rossignani – Baratto 2012. Molti pezzi che avevano ricevuto il numero di inventario in fase di scavo lo hanno perso con il tempo, e a causa delle movimentazioni resesi necessarie per il proseguimento delle indagini solo in pochissimi casi è stato possibile risalire alla numerazione originaria; a questi materiali è stata perciò attribuita una numerazione progressiva preceduta dalla lettera M.

¹² Si vedano in particolare Ismaelli 2013 (per un primo quadro sui restauri antichi in Asia Minore, con un affondo sul Ginnasio di Hierapolis, 302–310); Ismaelli – Bozza 2016 (per uno sguardo d'insieme sull'architettura della città, compresi alcuni elementi della stoa-basilica).

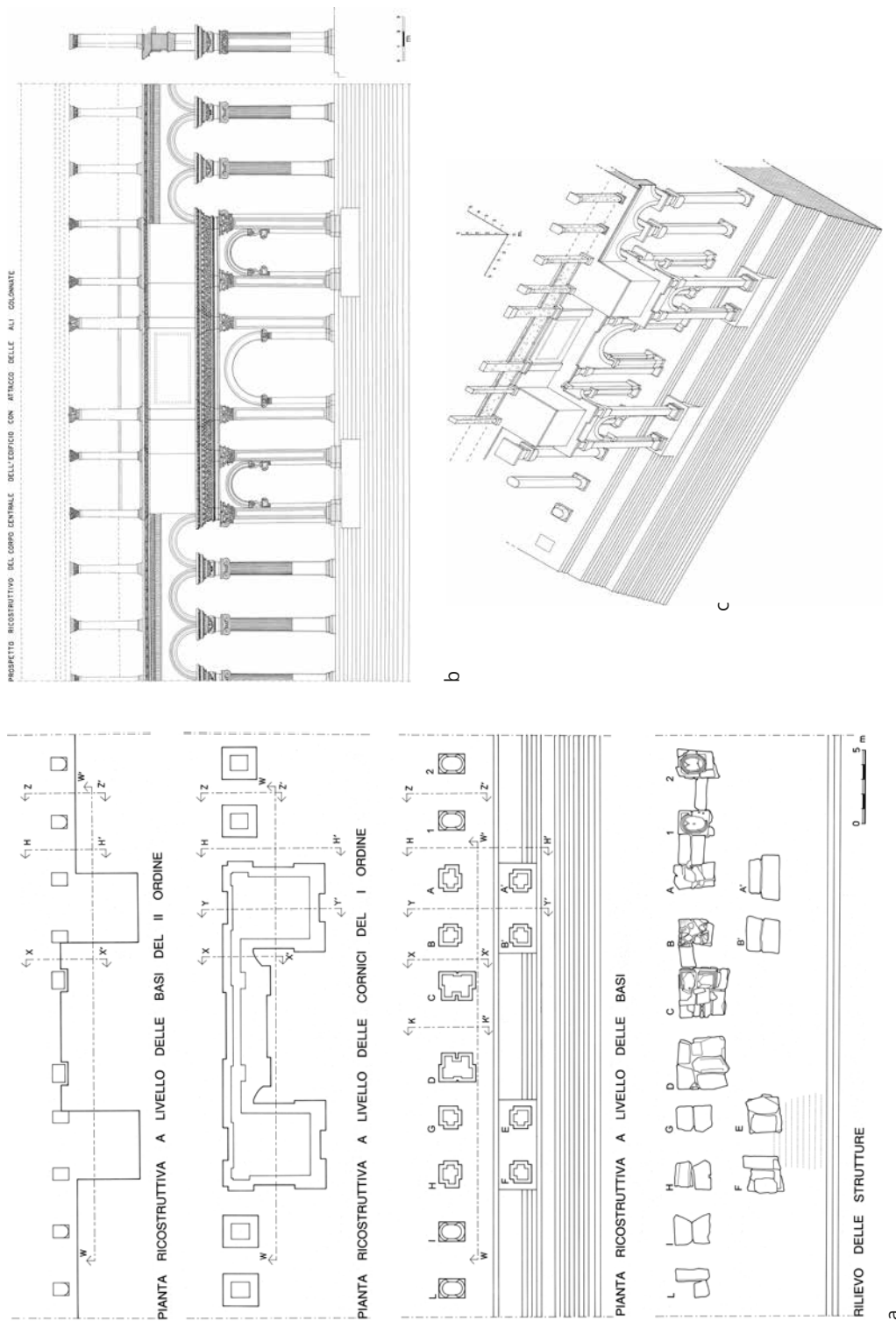


Fig.3 Stoà- basilica, documentazione grafica realizzata da Remo Rachini. a = rilievo e planimetrie ricostruite delle strutture. - b = prospetto ricostruito del corpo centrale. - c = assonometria ricostruttiva del corpo centrale.



Fig. 4
Stoà- basilica, disegno ricostruttivo curato da Inklink (a) e restituzione virtuale elaborata da Massimo Limoncelli (b)



GLI INTERVENTI DI RIPARAZIONE

Sul totale di 294 elementi di decorazione architettonica conservati e riferibili al corpo centrale, 34 (circa il 12% dei pezzi conservati) presentano uno o più interventi di riparazioni eseguite in cantiere. La storia del monumento permette di escludere che si tratti di restauri operati in seguito a una nuova messa in opera: diversamente da altri edifici della città, dopo l'evento sismico verificatosi intorno alla metà del IV secolo, l'area dell'agorà nel complesso non fu oggetto di risistemazioni, e anzi la stoà venne utilizzata come cava di materiale sia per le vicine strutture bizantine¹³ che per il grandioso complesso – posto a sud del santuario di Apollo – impiantatosi

¹³ Scardozi 2015, 127; Arthur et al. 2012, 573–576 con bibliografia precedente. Le abitazioni bizantine infatti occuparono la porzione settentrionale della stoà fino quasi a giungere alle strutture del corpo centrale e riutilizzandone i materiali architettonici; la divisione dell'edificio antico in lotti gestiti da privati è documentata grazie all'iscrizione Φλορεντιου incisa su un blocco di pilastro del corpo centrale (n. 325, fig. 6 a. c) e attualmente rialzato sulla base di pertinenza.

presso l'antico *Ploutonion*¹⁴, all'interno del quale sono stati reimpiegati un capitello figurato con leoni che azzannano i vitelli e alcuni blocchi iscritti con ogni probabilità pertinenti al complesso agoratico¹⁵.

Gli accorgimenti riscontrati sui materiali non sono riconducibili a interventi di ricostruzione a seguito di crolli¹⁶, ma sono imputabili al cantiere originario o a riparazioni di limitata entità resisi necessari a causa di episodi sismici meno gravi¹⁷.

La *tab. 1* presenta i materiali architettonici del corpo centrale conservati, suddivisi per macro-categorie; come si può notare, il numero più consistente si riferisce ai blocchi dei grandi pilastri a pianta composita che caratterizzavano la planimetria complessa e aggettante del propileo. Questi, nel numero complessivo di 10, erano formati ciascuno da diversi elementi, in buona parte sopravvissuti, naturalmente caratterizzati da diversi gradi di frammentarietà.

È significativo che quasi tutte le tipologie del primo ordine siano state soggette a danneggiamenti in fase di finitura o messa in opera; fanno eccezione i fregi – poiché realizzati in lastre –, i concetti di archivolto e i capitelli figurati con leoni che azzannano i vitelli (tipo U). Nel caso delle lastre di fregio è la modalità stessa di esecuzione che riduce quasi del tutto la possibilità di danni in fase di intaglio, e anzi si deve probabilmente pensare che le caratteristiche dei marmi utilizzati abbiano portato a sconsigliare la realizzazione dell'ornato vegetale su blocchi; quanto agli archivolti, l'assenza di riparazioni a fronte di un numero alquanto cospicuo e variato nella collocazione originaria – i concetti conservati erano impiegati sia nel fornice centrale, sul fronte interno ed esterno, sia nei tetrapili – è forse imputabile alle dimensioni contenute e alla cura riservata a concetti che richiedevano particolare attenzione.

Gli interventi di riparazione sono presenti in numero variabile sui pezzi, fino a un massimo di quattro (*tab. 2*): n. 378 (*fig. 5 g, j*), 376 (*fig. 8 e, g*), M804 (*fig. 9 b*); anche in questo caso la ricorrenza non sembra dipendere dalla tipologia ma solo dalla dimensione, dato che i blocchi interessati sono rispettivamente un concetto di pilastro e due tipi di capitelli figurati. Non si tratta comunque degli elementi più significativi, soprattutto a fronte del poderoso blocco di architrave curvilineo n. M31, che presenta due tasselli di dimensioni non indifferenti; uno di questi è particolarmente invasivo in quanto posto lungo il lato breve del piano di posa (*fig. 7 a, b*).

¹⁴ Il luogo di culto, descritto dalle fonti antiche, è stato identificato grazie alle indagini sistematiche avviate in questa parte della città a partire dal 2008. D'Andria 2013 (con disamina critica delle precedenti proposte di collocazione del complesso sacro); Panarelli 2016.

¹⁵ Per il capitello: D'Andria 2013, 159. 160 *fig. 2*; Panarelli 2016, 296. 297 *fig. 4*. Oltre a questi furono rinvenuti anche due capitelli ionici con *Blattmaske* originariamente in opera nei portici a lato del corpo centrale (per i capitelli rinvenuti nell'agorà Rossignani – Sacchi 2007, 363. 366. 386 *fig. 23*; 387. 390; Rossignani – Sacchi 2011, 244–245, *fig. 14. 7*). I blocchi iscritti (Panarelli 2016, 297. 298 *fig. 6*) componevano una lunga iscrizione relativa a due lettere inviate dall'imperatore al *koinon* dei Greci d'Asia, oltre a un decreto del *koinon* stesso in onore di un insigne cittadino della città, *Titus Flavius Meniskos Philadelphos*, sommo sacerdote che ottenne il permesso di organizzare spettacoli gladiatori e cacce della durata di tre giorni con 20 coppie per giornata e utilizzo di fiere importate dall'estero. Tra i meriti e le manifestazioni di benevolenza che la comunità gli riconosce vi è anche l'aver abbellito di edifici la città (Ritti 2017, 429–452). Alla decorazione interna della stoà-basilica F. D'Andria proponeva di attribuire i blocchi di fregio e architrave reimpiegate come mensole nel muro A (D'Andria 2013, 175–177 *fig. 23*); i blocchi in questione richiamano gli elementi di »trabeazione unitaria« (in questa sede visibili a *fig. 8 d*), privi però della porzione relativa alla cornice.

¹⁶ Come rilevato per il Ginnasio ierapolitano (Ismaelli 2013, 301–310).

¹⁷ Oltre al terremoto di metà IV secolo, che causò il crollo dell'edificio, le fonti ricordano eventi sismici che colpirono la città e la vicina Laodicea sotto Severo Alessandro e Gordiano III (Ritti 2017, 11–15).

<i>1° ordine</i>	A Basi	C Pilastr	D Archi- travi	E Fregi (lastre)	F Cornici	G Capi- telli corinzi	H Archi- volti	U Capitelli figurati Leoni- vitelli (Gorgone)	V Capi- telli figurati Sfingi	W Capitelli figurati Leoni- vitelli (bucranio)
Conservati	9	60	29	33	54	4	15	2	6	11
Con riparazioni	2	8	6	0	5	1	0	0	3	5
<i>attico</i>	I Cornici	L Basi	M Pilastr breccia	N Balaustre breccia	O Capitelli corinzi	P Plinti	T Pilastr	Z Architravi		
Conservati	13	2	11	2	2	10	1	1		
Con riparazioni	1	0	0	0	0	1	0	1		
<i>ordine interno</i>	Q Mensola	S Trabe- azioni	R Fregio acanto							
Conservati	1	3	2							
Con riparazioni	1	1	0							

Tab. 1 Prospetto riassuntivo degli elementi architettonici del corpo centrale suddivisi per macrocategorie (i numeri si riferiscono ai blocchi e non ai pezzi ricostruiti)

N. inv.	Tipologia	Pertinenza	Indicatori di interventi di riparazione	Posizione delle riparazioni
293+ 293A	A1a1	E?	Alloggiamento per 1 tassello (cm 26×7) Grappe sul piano di posa: frattura antica	Angolo inferiore sinistro del prospetto anteriore
D	A1a4	D	Grappa; tassello	Piano di attesa: fianco sinistro.
208	C1a2	B ¹ ?	Alloggiamenti per 2 tasselli delimitati da forellini di trapano (1: cm 27×19×3,4; 2: cm 35,5×7,5×2,3). Alloggiamento per 1 tas- sello (cm 24×11×3) in cui sono visibili tracce di concrezioni biancastre. Grandi venature di travertino	Piano di attesa, angolo tra lato posteriore e fianco sinistro (1) Piano di posa verso fianco sini- stro e lato posteriore (2)
378	C1a2	Base F	Alloggiamenti per 4 tasselli	
325	C1a5	F	Alloggiamenti per 2 tasselli triangolari (1: cm 16×17×3; 2: cm 18×15×3-4)	Attuale lato posteriore (1); attuale fianco destro (2)
M405	C1a5/6	B ¹ , A ¹ , E	Alloggiamento per 1 tassello	Prospetto, angolo superiore sinistro
298	C1a6	F	Alloggiamento per tassello (cm 52×25×2-9,5) sul prospetto a bugnato; sulla lesena liscia presso il piano di attesa altro alloggiamento per tassello (cm 28×21×8)	Prospetto; piano di attesa della lesena liscia
419-420	C2a1	A	2 grappe di fissaggio	Piano di posa
402	C2a2	A	Tassello con foro per grappa di fissaggio	
M414	C4	C, D	1 foro per grappa	Piano di posa, lato destro

N. inv.	Tipologia	Pertinenza	Indicatori di interventi di riparazione	Posizione delle riparazioni
M830	D1	No	Taglio obliquo netto che fa presupporre una frattura in antico. La superficie della frattura è sbozzata	Fronte, lato destro
M831	D1	No	Alloggiamento per tassello (cm 31 × 13,5 × 8)	Piano di posa, verso lato posteriore
152	D1	A-A ¹	Taglio che comprende una ampia porzione di blocco fino alla seconda fascia fino al piano di posa. Lungo il limite interno superiore dell'alloggiamento si notano concrezioni biancastre (mastice? cm 17 × 25 × 23)	Lato posteriore, circa a metà della prima fascia liscia
304	Z	E-F	2 fori per grappa	Cielo
337	D1	H-G	2 fori per grappe; alloggiamento con superficie regolarizzata e lavorata a gradina e subbia	Piano di posa (le grappe); fronte decorato (alloggiamento)
M686	D1	No	Alloggiamento per 1 tassello (cm 28 × 36)	Fronte posteriore
M31	D3	B-C	Alloggiamenti per 3 tasselli. Venature di travertino.	Lato breve e lato lungo curvilineo
354	F1	E-F	Alloggiamento per 1 tassello (cm 25 × 5)	Corona
M771	F1-F2	No	1 perno in sede	Lato destro
333	F2	F?	Alloggiamento per tassello	Corona
M675	F2	C-D	Lavorazione a denti larghi in corrispondenza della frattura, forse per consolidamento antico	Piano di attesa
300	G2	F	Alloggiamento per tassello (cm 23 × 24 × 1,5)	Fianco destro
179	I	A ¹ -B ¹ ?	Superficie irregolare ribassata e lavorata a gradina, forse alloggiamento per tassello (dim. max. cons. cm 22 × 19 × 3)	Fronte leoni, cimasa
M374	P2b	Presso F	1 tassello	Prospetto, lato sinistro
388	Q	Interno, tra B e C	Chiodi	Piano di attesa
299	S	Interno, presso F	Alloggiamento per tassello	Piano di posa
376	V1	F	Alloggiamenti per 4 tasselli	Fianco sin. presso piano posa (1), fianco sinistro presso piano di attesa (2), fianco destro presso piano di attesa (3), prospetto presso piano di attesa (4)
M802	V1	A ¹ , E	Alloggiamento per tassello	Fronte del pilastro, parte inferiore
M806	V2	A	Alloggiamenti per 2 tasselli	Abaco, lato sinistro; lato destro in basso
377	W1	Base F	Alloggiamenti per 3 tasselli	Pilastro (1), spigoli dell'abaco (2-3)
M803	W1	No	Alloggiamenti per 2 tasselli	Lato sinistro, parte superiore
M804	W1	No	Alloggiamenti per 4 tasselli; fori per perni	
M808	W2	No	Perno su corno del vitello	Prospetto

Tab. 2 Prospetto dei materiali architettonici con interventi di riparazione, ordinati per tipologie. La voce »pertinenza« si riferisce alle basi (per la denominazione si veda *fig. 3 a*).

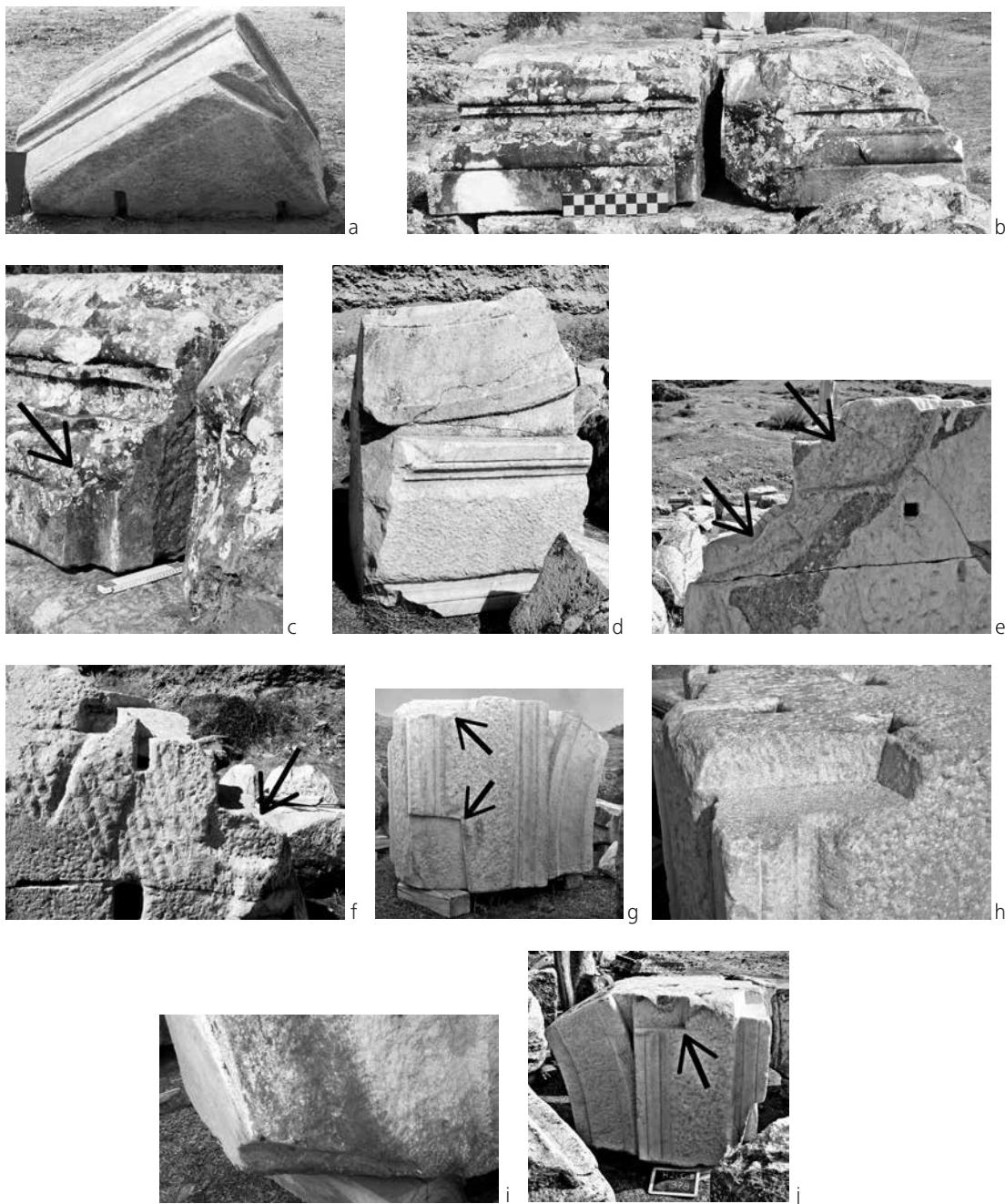


Fig. 5 Interventi di riparazione mediante tasselli. a = base n. 293A, tassello e grappe di restauro. – b. c = base D, vista d'insieme e particolare dell'alloggiamento per tassello. – d. f = blocco di pilastro con attacco di archivolto n. 208, vista d'insieme e dettaglio degli alloggiamenti per tasselli. – g. j = pilastro con attacco di archivolto n. 378, i quattro tasselli di restauro.

Tasselli	Grappe	Chiodi	Perni di fissaggio
27	7	3	2

Tab. 3 Prospetto riassuntivo delle tipologie di riparazione attestate (i numeri si riferiscono ai pezzi, non alla quantità di riparazioni riscontrate)

I tasselli costituiscono il metodo di riparazione maggiormente attestato anche in altri monumenti della città¹⁸ (*tab. 3, figg. 5–9*), indiziato sui pezzi da alloggiamenti ricavati regolarizzando la superficie con tagli in cui sono ancora visibili i forellini del trapano; il piano di adesione così ricavato è sbizzato a subbia o lavorato accuratamente a gradina e solo in pochi casi sono visibili tracce di concrezioni biancastre lasciate dai collanti (n. 208, *fig. 5 g. j*; n. 152, *fig. 6 i*). Gli incassi hanno forma prevalentemente quadrangolare o subquadrangolare, ma sono attestati anche tagli triangolari (n. 325, *fig. 6 a. c*) e sub-triangolari (n. 402, *fig. 13 d*); le dimensioni sono varie e comprendono interventi limitati a pochi centimetri fino ad arrivare a incassi più ampi con tasselli lunghi anche 50 cm (n. 298, *fig. 6 e. f*). Spesso la profondità di questi alloggiamenti è minima, da 1,5 a 3–4 cm; in queste situazioni mi sembra difficile pensare a integrazioni in materiale lapideo, ma piuttosto in stucco. Diverso il caso in cui si registrano ampie porzioni mancanti, come negli architravi n. M830 (*fig. 6 g*) e 152 (*fig. 6 i*), in cui era necessario un risarcimento cospicuo che almeno nel secondo vide l'impiego di un collante.

I punti di danneggiamento (*tab. 4*) sono per lo più gli angoli o le parti sottoposte a usura o trazione in occasione della messa in opera o in ogni caso dopo la realizzazione degli ornati e dei fori per il fissaggio dei perni: nel blocco di pilastro n. 378 uno dei quattro alloggiamenti distribuiti sui fronti è sul piano di attesa, molto vicino al foro per perno con relativa canali-

Basi	Interventi	Tipologie
A	3	Pilastri (2) Capitelli figurati sfingi (1)
A–A ¹	1	Architrave
A ¹		
B		
B–C	1	Architrave
B ¹	1	Base*
C	1	Base
C–D	2	Base* Cornice
D		
H	1	Architrave*
H–G		
G		
E	1	Base*
E–F	2	Architrave Cornice
F	8	Pilastri (3) Cornice (1) Capitello (1) Plinto (1) Capitelli figurati sfingi (1) Capitelli figurati leoni-vitelli W (1)

Tab. 4 Localizzazione degli interventi di riparazione. Le lettere indicano le basi del corpo centrale; i numeri delle ricorrenze si riferiscono ai pezzi e non al numero complessivo degli interventi. L'asterisco indica le attribuzioni non certe.

¹⁸ Si veda ad esempio il vicino Ninfeo dei Tritoni, dove la ricorrenza dei danneggiamenti in analoghe posizioni su elementi della stessa tipologia ha fatto pensare – seppure non vi sia certezza – che essi siano da attribuire alla messa in opera nella fabbrica originaria (Campagna 2018, 274–276). L'impiego di tasselli è molto frequenti in tutta l'architettura micrasiatica: si vedano gli esempi citati in Ismaelli 2013, dove le riparazioni tramite *emblemata* sono suddivise a seconda del metodo di fissaggio, tramite collanti (tipo C, 280–287) o elementi metallici (tipo D, 287–293).

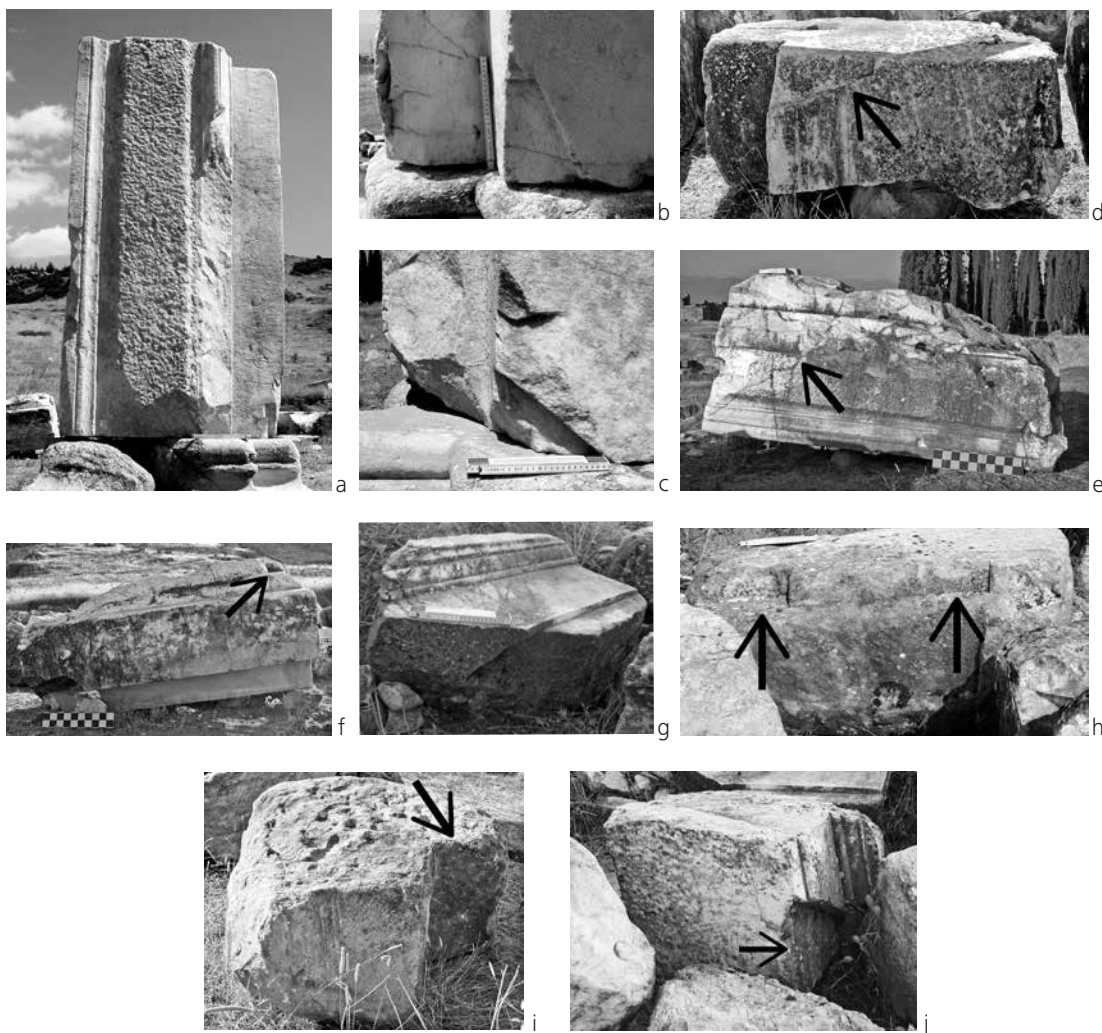


Fig. 6 Interventi di riparazione mediante tasselli. a. c = blocco di pilastro n. 325, vista d'insieme e particolare dei due alloggiamenti per tasselli. Nella prima foto, a sinistra, è visibile l'iscrizione di età bizantina *Florentiou*. – d = frammento di pilastro n. M405, incasso per tassello di restauro. – e. f = blocco frammentario di pilastro n. 298, alloggiamenti per tasselli. – g = architrave n. M830, taglio obliquo sul fianco sinistro. – h = architrave n. M831, incasso sul piano di attesa. – i = architrave n. 152, ampia lacuna sul prospetto in corrispondenza della seconda fascia. – j = architrave n. M686, alloggiamento per tassello sul fronte.

na di colatura del piombo (*fig. 5 g. j*). La posizione – in alcuni casi – potrebbe altresì confermare l'ipotesi di danni in occasione di scosse sismiche di limitata entità, che avrebbero reso necessario ripristinare le superfici di contatto.

I blocchi di cornice vedono una bassa frequenza di riparazioni: sulle sime n. 354 e 333 si è verificato il distacco di una breve porzione della corona (cm 20 circa), poi risarcita previa regolarizzazione a gradina della superficie distaccatasi (*fig. 7 c. d. e*).

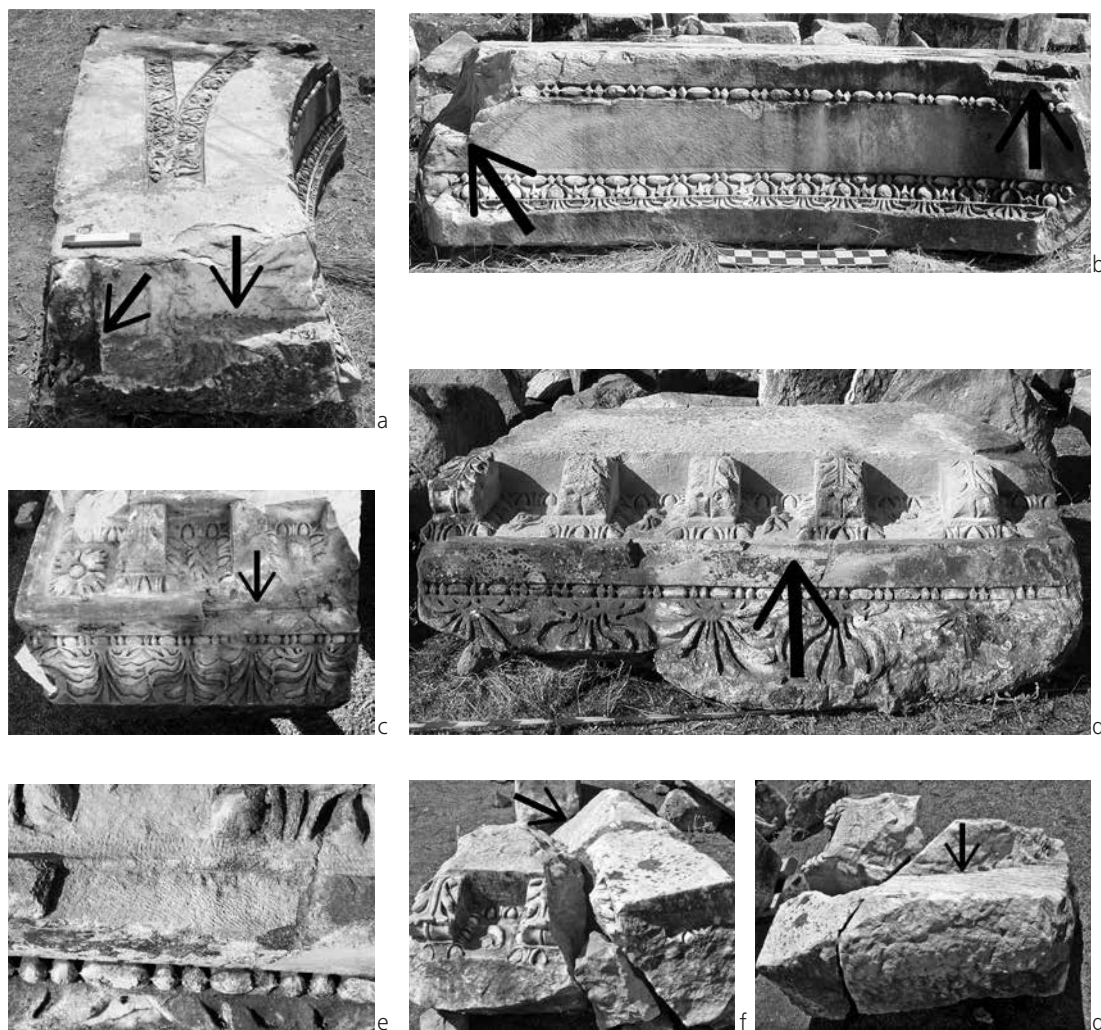


Fig. 7 Interventi di riparazione mediante tasselli. a. b = architrave curvilineo n. M31, sono visibili i due alloggiamenti per tasselli sul lato breve e l'alloggiamento sul lato inflesso. – c = cornice n. 333, lacuna sulla corona. – d. e = cornice n. 354, vista d'insieme e dettaglio dell'alloggiamento per tassello sulla corona. – f. g = cornice frammentaria n. M675, vista d'insieme e dettaglio dell'ampia lacuna sul piano di attesa.

Le grappe, attestate con minore frequenza (*tab. 3, figg. 10. 11*), sono impiegate per sanare fratture importanti, come nel caso della base n. 293A (*fig. 5 a*). Per quanto è osservabile, il cantiere dell'edificio – che, come accennato sopra, costituisce l'ultima (?) tappa di una operazione edilizia di grandissimo impegno, è improntato al massimo sfruttamento e al risparmio delle risorse disponibili: così si spiega la compresenza su uno stesso pezzo di interventi di riparazione diversi, come nella base citata, la cui frattura obliqua lungo tutto il pezzo dovette verificarsi prima della realizzazione delle modanature, dal momento che le grappe si trovano sul piano di posa, mentre il piccolo tassello posto su uno degli spigoli inferiori è da riferire alle fasi finali di lavorazione. Evidentemente il fatto che una delle basi – per giunta posta sugli avancorpi – presentasse una

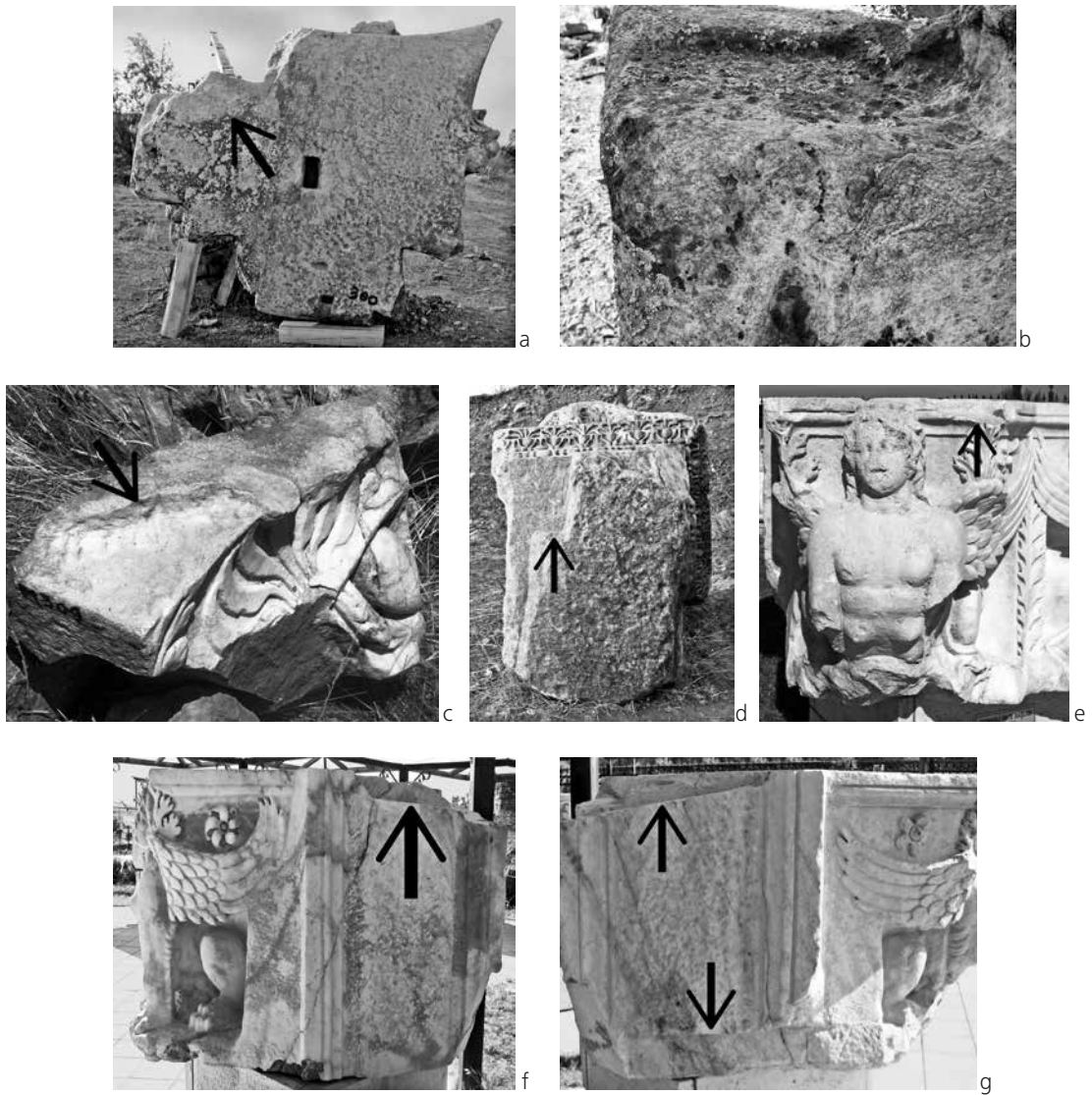


Fig. 8 Interventi di riparazione mediante tasselli. a. b = capitello corinzio n. 300, piano di attesa e particolare dell'alloggiamento sul fianco destro. – c = cornice n. 179, superficie ribassata sul piano di attesa. – d = blocco di trabeazione unitaria n. 299, lacuna regolarizzata sul piano di posa. – e. f. g = capitello figurato con sfingi n. 376, dettaglio degli alloggiamenti per tasselli di restauro.

lesione simile non destava preoccupazione; anche la base D, posta a inquadrare il fornice centrale, mostra su uno degli spigoli inferiori un incasso di limitate dimensioni (*fig. 5 b. c*), mentre sul piano di attesa una grappa era destinata a sanare la frattura che attraversa obliquamente il massiccio blocco¹⁹ (*fig. 11 c. d*). La fiducia nella tenuta strutturale si riflette anche nei soprastanti

¹⁹ Dimensioni: cm 169×255×71.

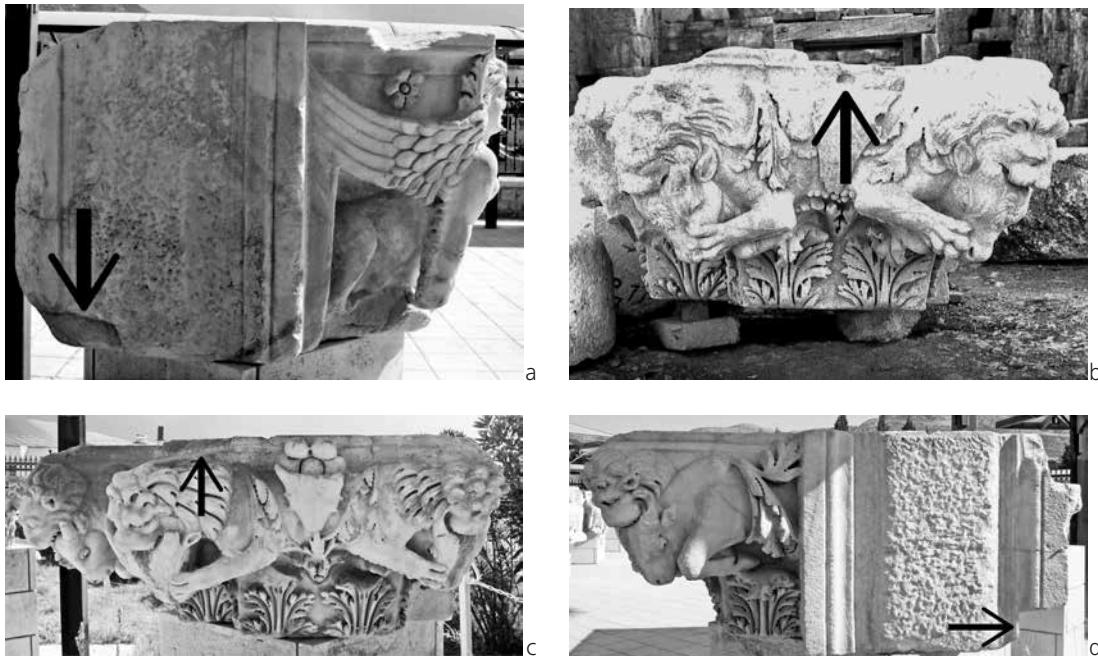


Fig. 9 Interventi di riparazione mediante tasselli. a = capitello con sfingi n. M802, incasso per tassello. – b = capitello con leoni e vitelli n. M804, lacuna sull'abaco. – c. d = Capitello con leoni e vitelli n. 377, alloggiamenti per tasselli di riparazione.

pilastri: il grande blocco di pilastro n. 419+420 – analogamente alla base n. 293A – risulta attraversato diagonalmente da una frattura che lo percorre nella sua interezza; ciononostante il pezzo fu riparato mediante l'inserimento di due lunghe grappe sul piano di posa (*fig. 11 a. b*). La superficie inferiore di adesione sembra essere quindi la sede privilegiata per il posizionamento degli elementi di fissaggio orizzontale: nel già citato blocco di pilastro con attacco di archivolti n. 402, il fronte con pilastro aggettante liscio mostra, presso lo spigolo contiguo all'archivolto, un alloggiamento di forma sub-triangolare che doveva essere fissato anche mediante l'ausilio di una grappa posizionata sulla superficie inferiore di contatto (*fig. 10 d. e*). Anche un blocco di pilastro (n. M414), oggi particolarmente rovinato, conserva una grappa per l'integrazione di una porzione ora mancante su quello che – a causa dell'assenza del foro per l'olivella – deve essere considerato il piano di posa (*fig. 11 e*).

Ugualmente, un blocco di tipologia incerta, forse da riferire agli architravi del secondo ordine (n. 304), mostra sul cielo, alle due estremità, fori per grappa posizionati in corrispondenza delle fratture (*fig. 11 f*); un blocco di architrave rettilineo del primo ordine (n. 337) presenta ancora sul piano inferiore due fori per grappe (uno dei quali conserva ancora parte dell'elemento in ferro) per garantire l'adesione con la porzione di blocco spezzatasi in fase di lavorazione (*fig. 10 a. c*); un ribassamento per tassello si trova sull'angolo superiore destro del fronte decorato.

Poco attestati, forse in relazione a interventi limitati, sono chiodi e perni (*tab. 3; fig. 12*): un elemento molto frammentario di cornice conserva, sul lato destro, un chiodo lungo ca cm 3,5 a margine dell'area di adesione regolarizzata sommariamente a colpi di subbia (n. M771; *fig. 12 c*).

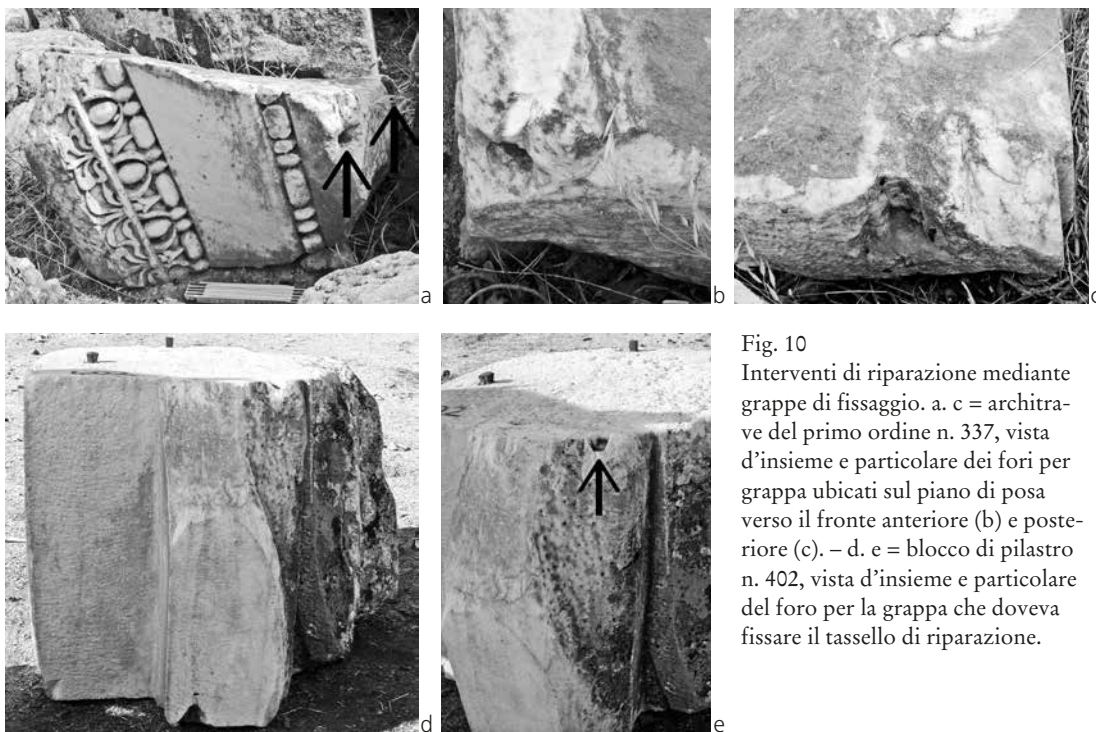


Fig. 10

Interventi di riparazione mediante grappe di fissaggio. a. c = architrave del primo ordine n. 337, vista d'insieme e particolare dei fori per grappa ubicati sul piano di posa verso il fronte anteriore (b) e posteriore (c). – d. e = blocco di pilastro n. 402, vista d'insieme e particolare del foro per la grappa che doveva fissare il tassello di riparazione.

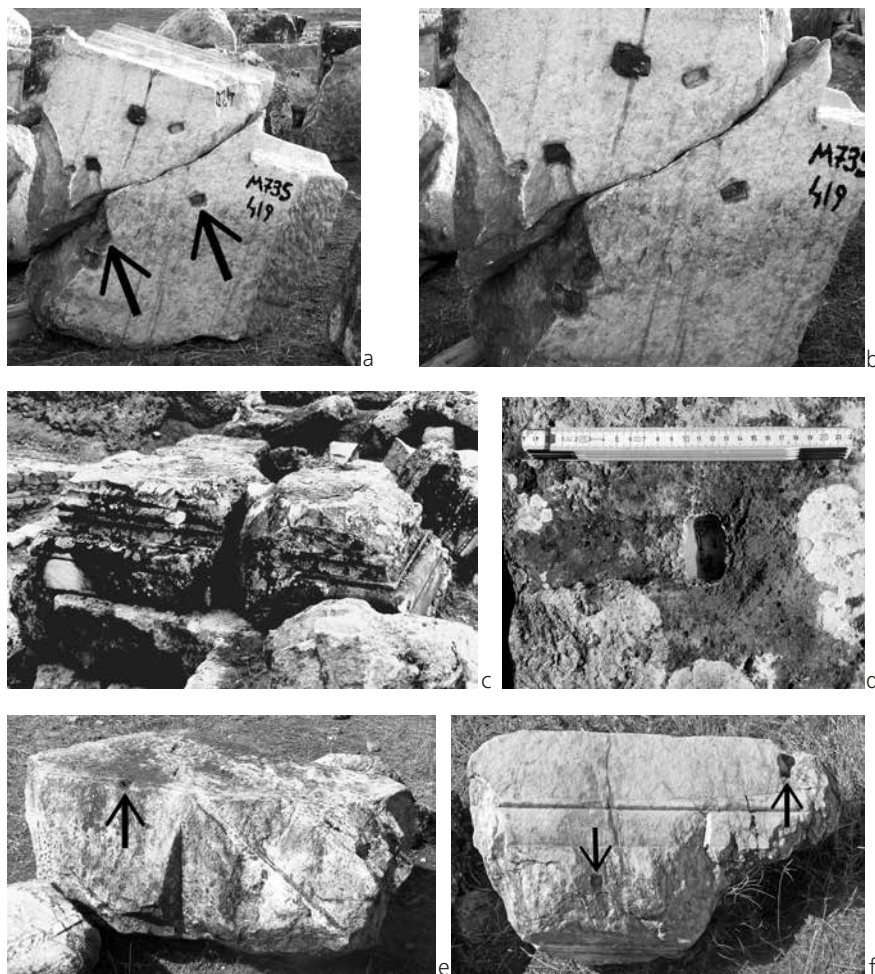
Sul fianco sinistro della cornice n. 339 un incasso di forma approssimativamente triangolare doveva essere fissato mediante un perno di cui si conserva il foro (*fig. 12 a. b*).

Anche il blocco con protome gorgonica (n. 388) – destinato con ogni probabilità a decorare lo spazio interno dell'edificio – era stato interessato da un'ampia frattura longitudinale a circa metà dell'altezza: per recuperare il concio furono posizionati diversi chiodi ai margini laterali del piano di attesa così da fissare la porzione superiore (*fig. 12 d. f*). I capitelli figurati con leoni che azzannano i vitelli (su cui sono riscontrabili diversi interventi, si veda più sotto) vedono l'impiego di chiodi per fissare parti di piccole dimensioni, quali le corna dei vitelli; in questo caso si tratta però di vere e proprie opere di scultura, realizzate quasi a tutto tondo.

LA MESSA IN OPERA E L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Alcune osservazioni possono essere avanzate riguardo le dinamiche di cantiere e lo stato di non finito visibile in diverse parti dell'edificio, in particolare sui pilastri. Specifiche caratteristiche indicano il mancato completamento di alcune partiture: i conci di pilastro che si impostavano sulle quattro basi avanzate degli avancorpi A¹, B¹, E, F (tipologia C1a; per la denominazione delle basi si veda *fig. 3*) presentano due lesene lisce su lati contigui e, sulle altre due facce, specchiature profilate con campo centrale che conserva la superficie bombata lavorata grossolanamente a subbia, indice del fatto che le specchiature – rivolte verso l'esterno dell'edificio – fossero destinate a ricevere una decorazione mai realizzata (*figg. 5 d. j; 6 a. e; 8 f. g; 9 a. d*). All'interno della stessa

Fig. 11
Interventi di riparazione mediante grappe di fissaggio.
a. b = blocco di piastrino n. 419-420, vista del piano di posa e dettaglio dei fori per grappe. – c. d = base D, vista d'insieme e particolare del foro per grappa sul piano di attesa. – e = blocco di pilastro n. M414, foro per fissaggio del tassello di riparazione. – f = architrave del secondo ordine n. 304, vista del cielo con due fori per grappa.



tipologia, i blocchi che mostrano l'attacco degli archi in corrispondenza delle lesene lisce – e che costituiscono il secondo elemento dall'alto nella sequenza all'interno dei pilastri degli avancorpi – conservano sul cielo di uno degli archivolti il tenone per il sollevamento, mai asportato in fase di rifinitura finale²⁰ (fig. 13).

La predisposizione per il decoro della specchiatura profilata è una caratteristica dei pilastri avanzati (fig. 14 a): i sostegni in opera sulle basi A e H erano dotati di un solo prospetto con campo centrale profilato, ribassato e lavorato a martellina (fig. 14 b); in questa serie la profilatura è però costituita da una modanatura obliqua (45°) a profilo diritto nella quale doveva essere ricavata la gola²¹. Lo stesso dettaglio della profilatura non completamente modanata mostrano

²⁰ I blocchi conservati sono i n. 208, 378, 358, M700; tra questi il solo pezzo n. 208 non conserva il tenone, verosimilmente presente in origine ma ora scomparso a causa della frattura che interessa l'archivoltto.

²¹ Tipologia C2 (n. 329, 402, 419 + 420 + 420A + 420B, M323, M346, M401, M402, M403, M404, M407. Nell'elenco si includono solo i pezzi di attribuzione sicura).

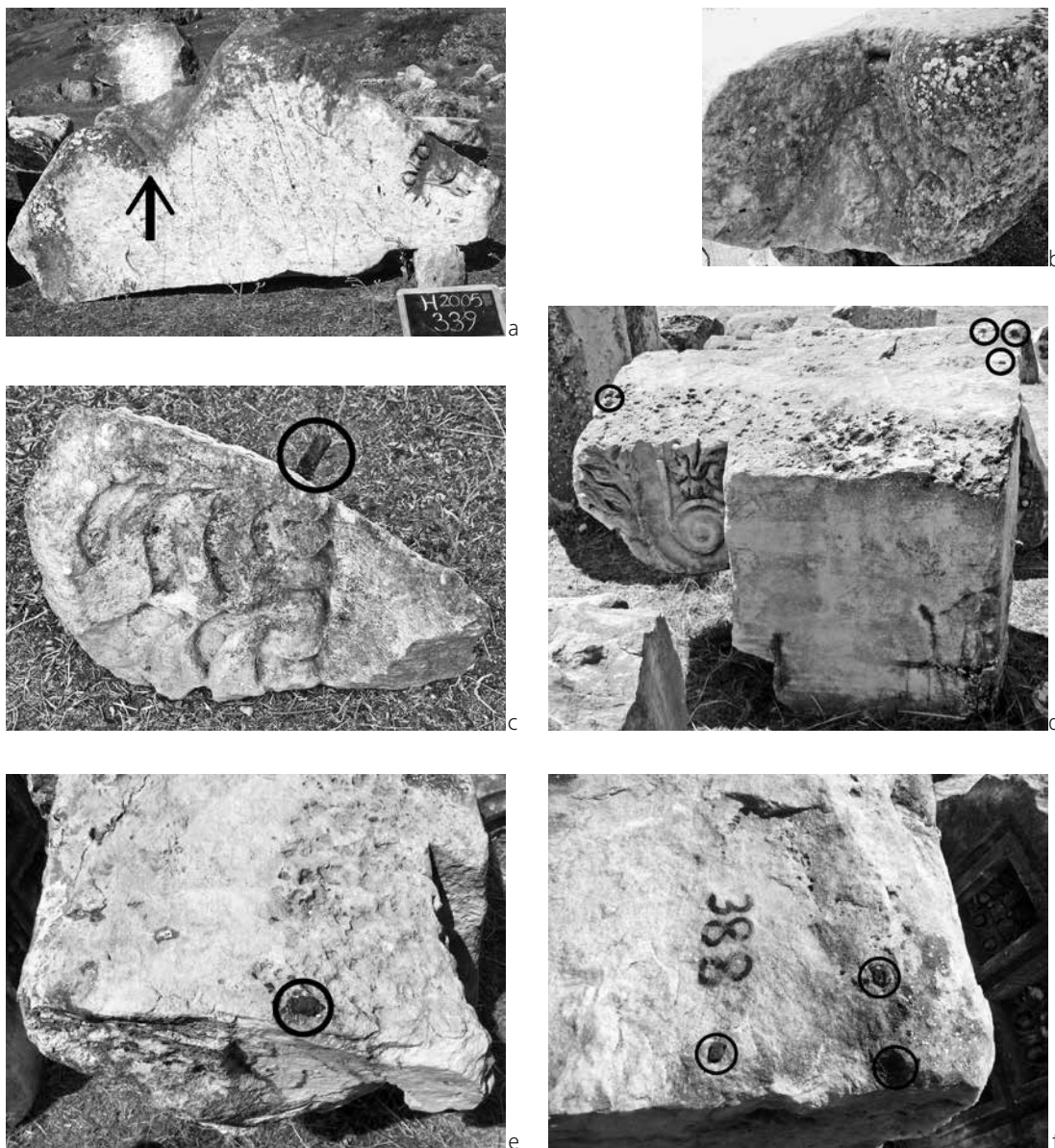


Fig. 12 Interventi di riparazione mediante perni. a. b = cornice n. 339, vista del piano di posa e particolare del foro per perno utilizzato per fissare il tassello integrativo. – c = frammento di sima n. M771, è conservato il perno di fissaggio alla restante porzione della cornice. – d. e. f = mensola n. 388, vista del fianco destro e dettaglio dei perni funzionali al fissaggio della porzione superiore del blocco.



Fig. 13 Tenoni di sollevamento non asportati. a–c = blocchi di pilastro con attacco di archivolto n. 358 (a), 378 (b), M700 (c). Il blocco n. 358 conserva anche i fori per i *ferrei forfices*. – d = blocco di pilastro n. 402, vista del prospetto. In basso a sinistra si nota anche l'incasso per il tassello di riparazione.

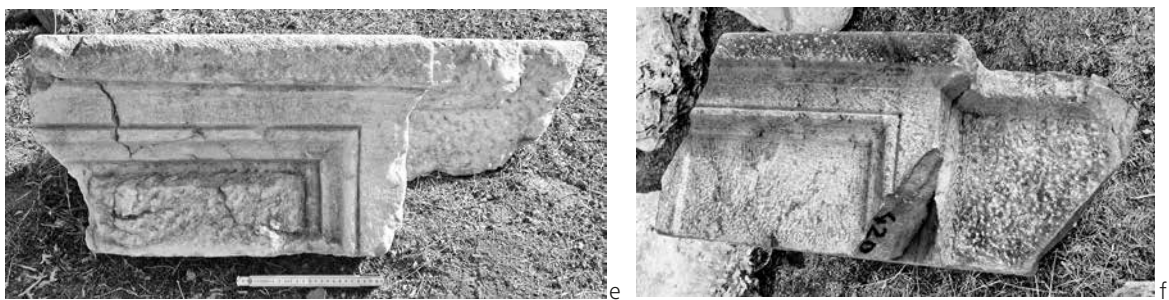


Fig. 14 Frammenti di cimasa di pilastro: confronto fra n. 235 (a) e 420 (b)



Fig. 15
Archivolto n. 248 del fornice centrale. a = prospetto rivolto verso l'interno. – b = fronte rivolto verso l'esterno. – c = fianco sinistro. – d = cielo che conserva la parte iniziale della decorazione.

i pilastri delle basi del fornice centrale C e D, formati da elementi a due a due congiunti²². La presenza di una superficie bombata sgrossata a subbia e destinata a ricevere un trattamento di rifinitura mai realizzato è visibile in modo sistematico nel fornice centrale sul prospetto dei conci di archivolto maggiormente visibili e rivolti sia verso l'esterno (tipologia H1a, n. 248, *fig. 15*) che verso l'interno (tipologia H1b) dell'edificio, mentre sui lati opposti (dove si incastravano le lastre di soffitto decorato, si veda più sotto) le modanature sono state rifinite; è probabile che i prospetti in questione fossero destinati a venire decorati con un fregio vegetale.

Il sollevamento dei blocchi avveniva in via preferenziale tramite olivella, come indicato dai fori di forma allungata conservati sui piani di attesa; in casi sporadici si assiste all'impiego dei tenoni di sollevamento sui pilastri con attacco di archivolto sopra menzionati: il fatto che si siano conservati tutti e quattro gli esemplari destinati alle rispettive basi ne indica la progettualità, a testimoniare la preferenza a non sollevare tramite olivella questi manufatti, tra i più pesanti messi in opera nell'edificio (*fig. 13*). In un caso i tenoni sono abbinati, sui fianchi dell'archivolto contiguo, ai fori per l'uso dei *ferrei forfices* (n. 358, *fig. 13 a*), la cui presenza è stata riscontrata solo in questo caso; nel blocco n. 378 il tenone è invece abbinato al foro per olivella (*fig. 13 b*).

Il medesimo accorgimento – tenone per imbragatura del pezzo – si riscontra su altri blocchi di pilastro che rivestono la funzione di secondo elemento della sequenza, come dimostra il concio n. 402 (*fig. 13 d*)²³. Per i pezzi più pesanti questa doveva risultare la prassi più sicura: è il caso anche dell'architrave curvilineo n. M31, del peso approssimativo di quasi 6 tonnellate (*fig. 7 a. b*). I grandi capitelli corinzi del primo ordine²⁴ conservano invece i fori per l'olivella; lo stesso vale per i ca-

²² Tipologia C4; in realtà in pochi dei frammenti conservati si conserva la specchiatura: i pezzi n. 385, M410 mostrano la superficie ribassata e lavorata a martellina, mentre il n. M410 presenta la specchiatura sommariamente sbazzata a subbia.

²³ Anche il frammento n. M737 presenta il tenone non asportato; la porzione conservata è troppo ridotta per determinarne l'esatta funzione.

²⁴ Tipo G.

pitelli figurati con leoni e vitelli e con i capitelli di imposta con sfingi – all’incirca delle stesse dimensioni²⁵ o di poco più grandi²⁶, a conferma del fatto che pesi compresi tra le 2,6 e le 5,4 tonnellate venivano sollevati in questo modo.

Per pezzi di dimensioni contenute doveva risultare conveniente procedere all’imbragatura senza l’ausilio di tenoni o simili, come riscontrato per alcuni archivolti (n. 224; si veda *infra*); lo stesso dicasi per manufatti che in fase di lavorazione avevano dimostrato criticità che rendevano sconsigliabile praticare fori: questo sembra essere il caso del n. 419–420 (*fig. 11 a. b*), caratterizzato dall’ampia frattura sanata tramite due grappe applicate sul piano di posa; nonostante la frammentarietà del blocco originario – di cui sono stati riconosciuti altri due frammenti a completamente – non si scorgono tracce di foro per sollevamento sul piano di attesa, analogamente a quanto accade per gli altri elementi collocati sui pilastri in posizione sommitale²⁷.

La natura del sito, libero da costruzioni monumentali di epoca precedente, rese impraticabile la prassi – comune nei cantieri – di riutilizzare il materiale da costruzione già presente nell’area; tra i manufatti del corpo centrale non sono stati individuati elementi rilavorati o con segni di lavorazioni che indichino ripensamenti in corso d’opera: un’eccezione – peraltro dubbia – sembra costituita dal blocco di pilastro n. 215, che costituiva uno dei due corpi aggettanti della base C. Il pezzo presenta infatti sul piano di attesa due fori per olivella con orientamento perpendicolare l’uno all’altro e un alloggiamento per grappa di fissaggio rivolta verso l’interno del pezzo (*fig. 16*).

Quanto all’assemblaggio dei blocchi tramite perni e grappe, la struttura articolata del corpo centrale rese necessario ricorrere a sistemi di ancoraggio differenziati a seconda della porzione interessata (*fig. 17*)²⁸: la cura maggiore è destinata agli elementi dei corpi avanzati, che necessi-

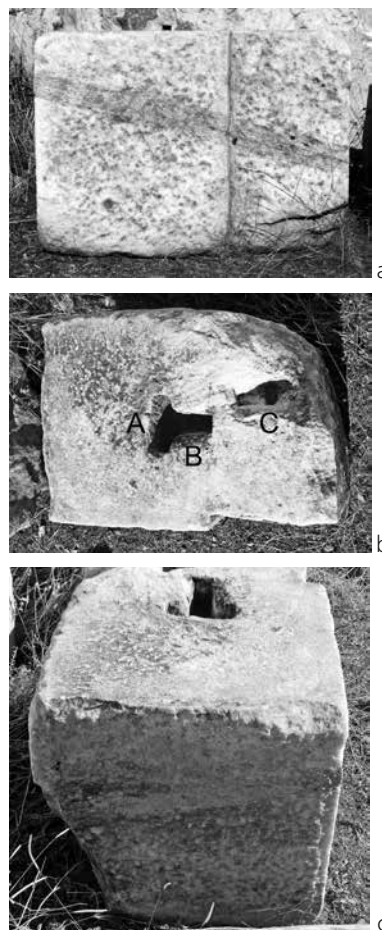


Fig. 16 Blocco di pilastro n. 215. a = fianco destro. – b = piano di attesa con i due fori per olivella (A–B) e la mortasa per grappa (C). – c = prospetto

²⁵ Tipo V1.

²⁶ Tipo V2.

²⁷ Numeri di inventario 235, 350+357 (tipo C1a1); 385, M410, M419 (tipo C4a1).

²⁸ L’immagine che presento segue, con alcune modifiche, lo schema proposto in Ismaelli – Bozza 2016, 454 fig. 18. Per semplificare la lettura si è scelto di isolare le parti significative dell’edificio: a sinistra i corpi avanzati, al centro il fornice maggiore, a destra l’attico. In figura non è indicato il numero di perni.

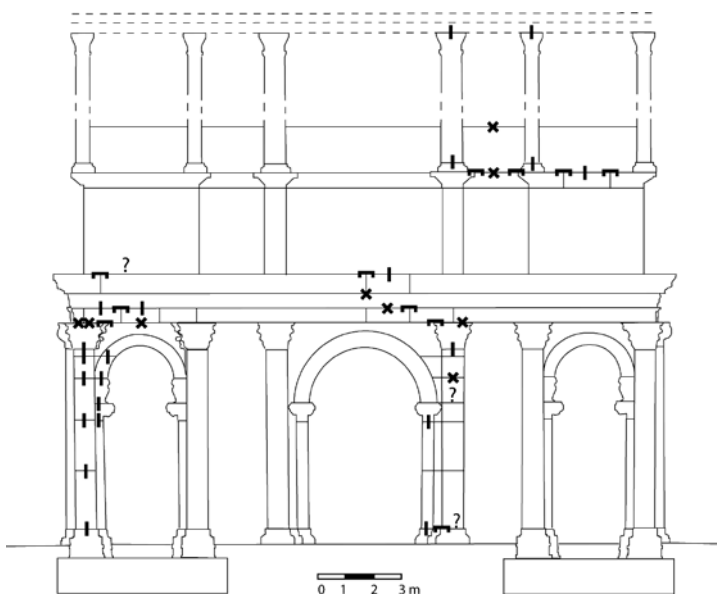


Fig. 17
 Schema di assemblaggio dei materiali architettonici (I perno, ■ grappa, x nessun utilizzo del perno, ? dubbio)

tavano di particolare solidità; qui infatti tutti i pezzi della sequenza, dalla base al capitello, sono fissati l'uno all'altro verticalmente con un numero di perni solitamente pari a 3, con l'eccezione del primo blocco di pilastro dal basso, dotato di ben 4 fori per perni sul piano di attesa²⁹. Analogo scrupolo non presenta il fornice centrale, per il quale, pur non disponendo della possibilità di ricostruire nel dettaglio la successione dei singoli elementi, non si riscontra la prassi costante di imperniare i blocchi di pilastro impostati sulle basi C e D. Questi erano costituiti da conci appaiati e fissati tra loro tramite grappe, ma i piani di posa e attesa – non sempre conservati nella loro interezza – sembrano indicare una variabilità nel fissaggio verticale, in ogni caso limitato (quando presente) a un perno per blocco. Non è questa l'unica differenza esistente fra il fornice centrale e gli avancorpi, in quanto anche gli archi, di diversa ampiezza e struttura, prevedevano un montaggio di cui si tratterà più avanti.

Comune a tutto il corpo centrale è invece il trattamento dei grandi capitelli corinzi e della trabeazione soprastante, elementi per i quali il progetto non prevedeva l'uso dei perni, ma solo delle grappe, impiegate in abbondanza (2 per lato) nelle cornici rettilinee. Il fissaggio verticale è nuovamente utilizzato, ma in modo selettivo, per i pezzi in opera sulla galleria superiore, nei quali la successione base – pilastro in breccia – capitello era assicurata mediante perni, a partire dalle sime »a ovoli vegetalizzati«, poste a conclusione dell'attico³⁰ (fig. 18).

Come anticipato, la schedatura analitica ha permesso di verificare la procedura di montaggio degli archivolto³¹, divisi tra quanti occupavano i prospetti esterni ed interni del fornice centrale, in corrispondenza delle basi C–D (figg. 19, 20, tipologie H1a–b) e quelli che, in maggior numero, inquadravano i »movimentati« tetrapili aggettanti (figg. 21, 13 b, tipologia H2; tab. 5). Riguardo

²⁹ La sequenza in questo punto è garantita dal rinvenimento in crollo del pilastro posto sulla base F (fig. 23; Rossignani – Sacchi 2007, 367 fig. 7).

³⁰ Tipologia I; Rossignani – Sacchi 2007, 372, 374 fig. 17.

³¹ La tipologia rientra nei *voussoirs trapézoïdal à douelles courbes* (Ginouves – Martin 1992, 146 pl. 72 b).

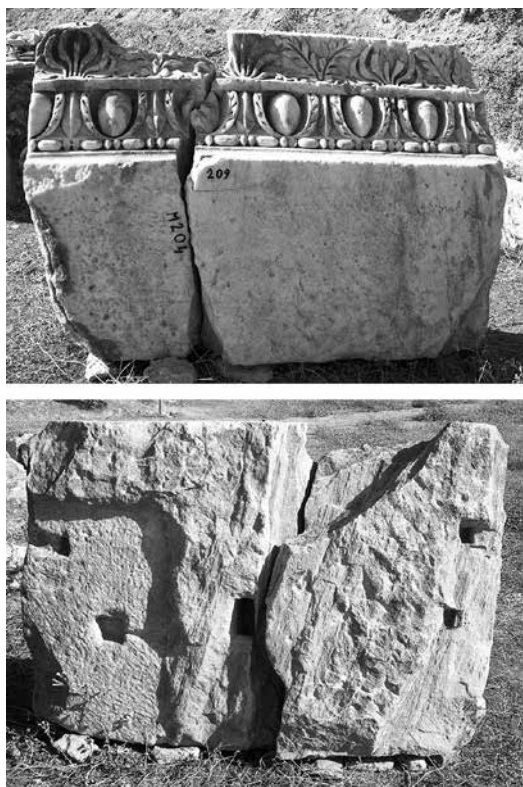


Fig. 18 Blocco di sima »a ovoli vegetalizzati« (n. 209) posto a coronamento dell'attico: sul piano di attesa sono visibili i fori per le grappe di fissaggio orizzontale e il foro per perno sulla superficie ribassata per assicurare l'elemento soprastante

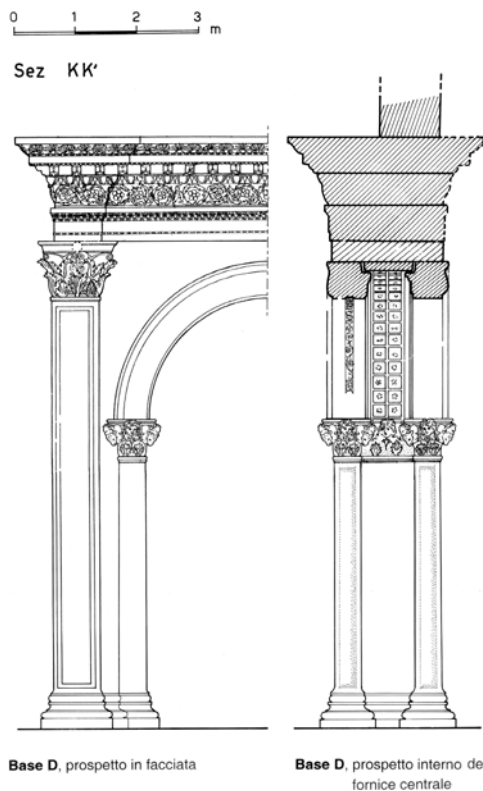







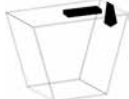

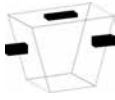
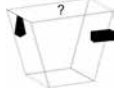
Fig. 19 Fornice centrale, prospetto e sezione ricostruttiva

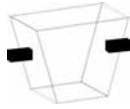


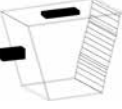
ai primi, si è già detto sopra che le facciate principali non sono state terminate con l'intaglio del fregio; a differenziare gli archi prospicienti la piazza da quelli rivolti verso l'interno dell'edificio è la lavorazione del cielo, nel primo caso decorato da tralci vegetali nascenti da un *kantharos* (figg. 15 a. d; 20 d), liscio nel secondo. Le facce interne di entrambe le serie sono predisposte per accogliere lastre di soffitto curvilineo decorate da due file di cassettoni (fig. 20 c); se l'articolazione generale era già stata ricostruita dalla Rossignani³², sono emersi nuovi dati in merito alle caratteristiche tecniche.

Innanzitutto si riscontra una notevole disparità nella lavorazione dei singoli blocchi, che si dividono quasi equamente tra quanti presentano il foro di sollevamento (6) e quanti non presentano questo accorgimento (5), indifferentemente distribuiti per tipologie e dimensioni.

Piuttosto vario risulta il sistema di giunzione tra i pezzi, anche in questo caso di non chiara definizione ma in parte determinato dalla tipologia. Il tipo H1 (archi ribassati del fornice centrale) si imposta direttamente sui capitelli figurati con leoni e vitelli (fig. 20 b): questi ultimi non

³² Rossignani – Sacchi 2007, 364–366 fig. 5.

N. inv.	Tipo-logia	Pertinenza	Foro sollevamento	Lato sinistro	Lato destro	Luce (cm)	Osservazioni	Schema di montaggio	Posizione
248	H1a	C-D	No	Foro per perno con canalina e <i>anathyrosis</i>	Rifinito a martellina	226	Prospetto anteriore bombato e sgrassato a subbia. Il cielo presenta il tratto iniziale della decorazione con <i>kantharos</i>		Primo della sequenza da C verso D
403B	H1a	C-D	Si	Rifinito a martellina, in parte rotto	Foro per perno con canalina; lavorazione a martellina	134-198	Prospetto anteriore bombato e sgrassato a subbia. Il cielo presenta parte della decorazione a tralci vegetali		Posizione centrale; non è il primo e non attacca con 248
278B	H1b	C-D	Non determinabile	Foro per perno; lavorazione a martellina e <i>anathyrosis</i>	Rotto	218,38	Prospetto anteriore bombato e sgrassato a subbia.		Non determinabile
370	H1b	C-D	Si sul lato destro		Foro per grappa; foro per perno con canalina	188,96	Prospetto anteriore bombato e sgrassato a subbia.		Primo della sequenza da C verso D
373	H3	C-D	No	/	/		Soffitto decorato a due file di cassettoni		Primo della sequenza da C verso D
224	H2	E?	No	Foro per perno	Rotto	/			
398E	H2	A	Si	No	Incasso per perno a cuneo	/	Non è stata completata la levigatura; sono presenti 2 fori di sollevamento		
402E	H2	A	No	Foro per perno	Incasso per perno a cuneo	149,8	Rinvenuto insieme a: pilastro 402 con attacco di archivolto, archivolto 402F, 398E		
402F	H2	A	Si	Perno in sede	Perno in sede	93	Chiave di volta		
M326	H2		Non visibile	Incasso per perno a cuneo	Foro per perno	152,01			

N. inv.	Tipo-logia	Pertinenza	Foro sollevamento	Lato sinistro	Lato destro	Luce (cm)	Osservazioni	Schema di montaggio	Posizione
M396	H2		No	Foro per perno	Foro per perno	102,5	Chiave di volta?		
M665	H2		No	rotto	Foro per grappa	/	Il blocco potrebbe costituire il primo della sequenza, al di sopra del pilastro con attacco di archivolto		
M699	H2		Si	Foro per perno	Foro per perno con canalina	139			
M701	H2		Si	Foro per perno	Rotto	176,26	Il foro per perno presenta un'inclinazione digradante verso l'alto		

Tab. 5 Tabella riassuntiva dei blocchi di archivolto

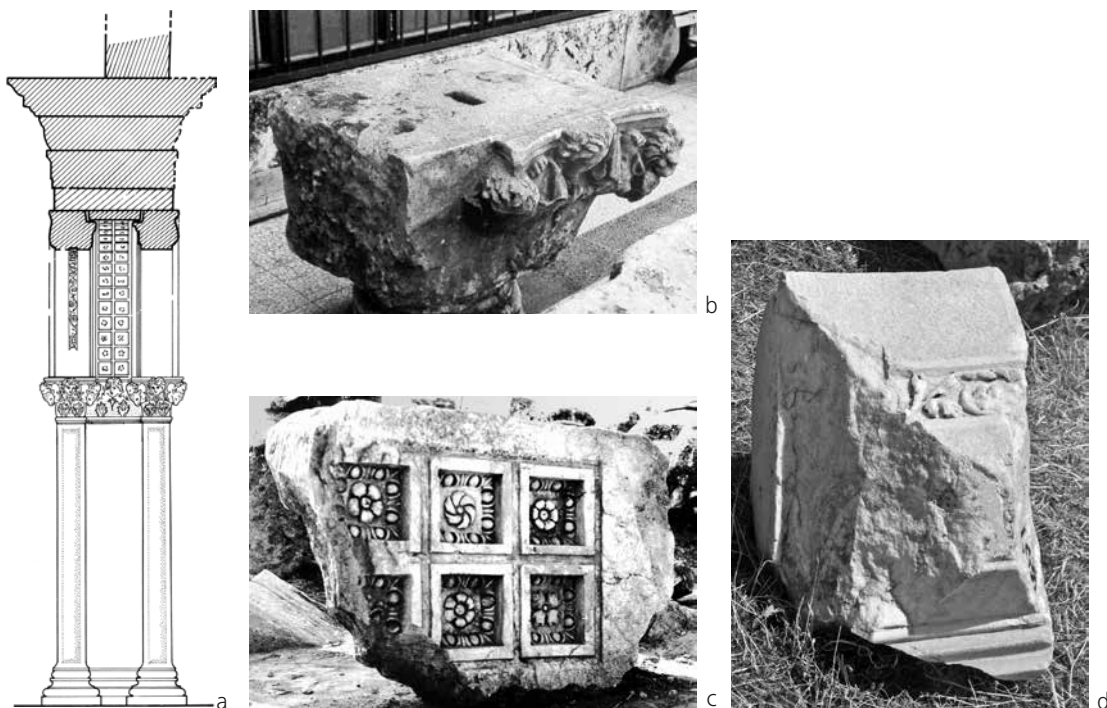


Fig. 20 Fornice centrale. a = sezione ricostruttiva della base D. – b = capitello figurato n. M800. – c = lastra di soffitto n. 373. – d = archivolto n. 403B.

presentano sul piano di attesa fori per perni verticali, ma solo il foro di sollevamento e le grappe per il fissaggio orizzontale con il blocco contiguo; in accordo con questa notazione, i primi cunei della serie presentano il fianco a contatto con il capitello privo di mortase e accuratamente lavorato per l'adesione³³ (*fig. 15 a. d*). Mi sembra indicativo che due elementi che occupano la stessa posizione sui due fronti dell'arco presentino accorgimenti tecnici differenti riguardo alle operazioni di messa in opera, così come dimensioni non omogenee³⁴; comune ai due blocchi è invece la presenza, sul fianco opposto, di un foro per perno con canalina per la colatura del piombo. Impossibile stabilire – riguardo a questo gruppo – se l'alternanza tra fori con canalina e fori semplici fosse sempre garantita: dei quattro conci conservati, due costituiscono il blocco iniziale (quindi privo di fori su un lato) e due sono fratturati.

Il tipo H2, pertinente agli archi dei tetrapili (*figg. 21. 13 c*), presenta un ulteriore sistema di fissaggio attraverso i perni a cuneo, attestati su 3 esemplari (*fig. 21 c. d*); i perni a cuneo non compaiono su entrambi i fianchi, ma solo su un lato in abbinamento con i fori per perni o con la superficie liscia. Sul fianco opposto i blocchi di tipo H2 hanno anche un diverso sistema di innesto con i supporti verticali, in quanto venivano saldamente ancorati ai grandi blocchi di pilastro (tipo C1a2; C2a2) che presentano l'annesso attacco dell'archivolto con foro per perno e canalina per il piombo sul piano di attesa – a loro volta posizionati sui grandi capitelli figurati con sfingi. Il fatto che non sempre sia garantita l'alternanza tra fori con e senza canalina potrebbe essere un indizio della prassi costruttiva: laddove si riscontra la canalina per fissaggio del piombo, nei conci del fornice centrale, essi costituiscono in due casi i primi blocchi della sequenza³⁵, assimilabili per posizione al primo tratto di archivolto presente sui pilastri dei tetrapili, che infatti hanno sul piano d'attesa la canalina. Nei cunei di tipo H2, invece, la canalina si riscontra sul solo pezzo n. M699 (*fig. 21 e. f*), forse da posizionare nella porzione inferiore dell'arco; l'alternanza di perni verticali e perni a incastro poteva invece risultare più agevole per il montaggio degli elementi sulla centina. La chiave di volta, dotata di due perni (*fig. 21 b*), non doveva essere l'ultimo elemento a essere inserito nella sequenza, a meno di non pensare – anche in ragione dei blocchi con canalina per i quali non siamo in grado di proporre una collocazione – che alcuni gruppi di cunei fossero assemblati a terra.

Su 4 esemplari che conservano il numero dato in corso di scavo, 3 sono stati ritrovati nell'area della base A, che non sembra aver subito grandi rimaneggiamenti dopo il collasso dell'edificio, come attestato dal numero di elementi che ancora conservano gli elementi metallici di fissaggio³⁶; difficile proporre ricostruzioni anche solo parziali delle sequenze di montaggio: purtroppo il confronto tra i rilievi dei pezzi ha permesso di verificare la non successione dei cunei conservati.

Forse la disparità nel trattamento dei blocchi è da imputare al carattere innovativo della realizzazione, che a Hierapolis non conosce eguali e vedrà soluzioni simili solo nel periodo successivo, ad esempio nella via colonnata del *Novum Forum Severianum* a *Leptis Magna*³⁷.

³³ L'analisi ha permesso di riconoscere come cunei iniziali della sequenza i numeri 248 (fronte verso la piazza, in corrispondenza della base C) e 370 (fronte verso l'interno, da C).

³⁴ In un caso (n. 370) si ha la presenza del foro per olivella sul lato destro, mentre nell'altro (n. 248) il foro è assente; la motivazione potrebbe risiedere nelle differenti dimensioni dei due blocchi. N. 370 presenta anche una grappa funzionale all'aggancio con la muratura retrostante.

³⁵ N. 248, 370.

³⁶ N. 419 + 420, 402, 402F, 402N.

³⁷ Rossignani – Sacchi 2007, 379–380.

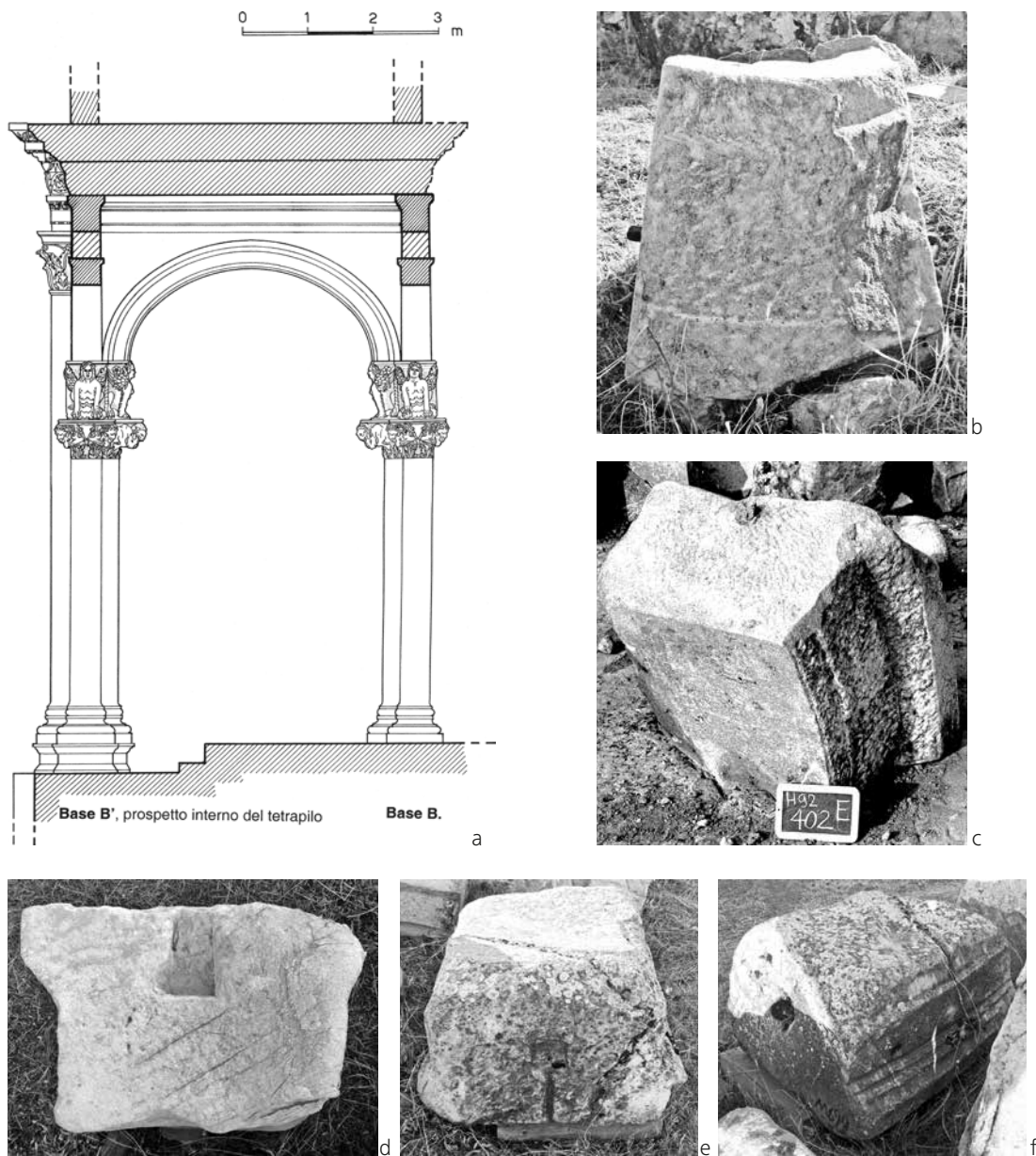


Fig. 21 Tetrapili, esempi di archivolto dei fornic lateral. a = sezione ricostruttiva della base B. – b = chiave di volta n. 402F. – c. d. e. f. = blocchi di archivolto n. 402E (c–d) e M699 (e–f).

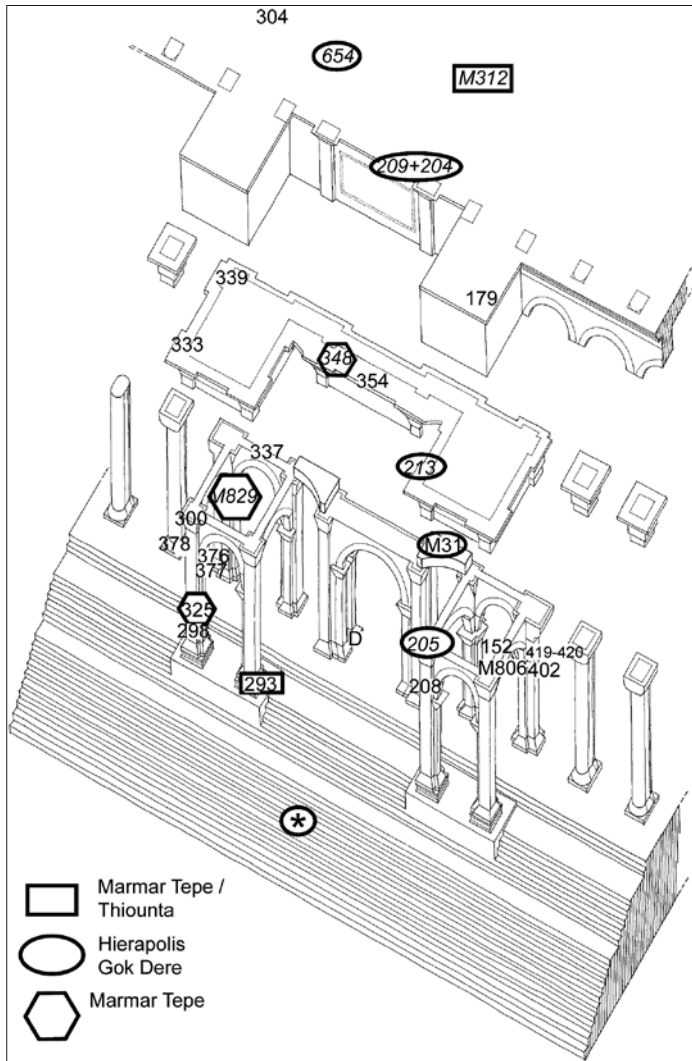


Fig. 22
Localizzazione degli interventi di riparazione, con indicazione dei lito-
tipi; in corsivo i pezzi campionati ma
non interessati da restauri antichi; sul
disegno sono indicati solo i blocchi
la cui collocazione è sicura o molto
probabile.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

In *fig. 22* si è cercato di visualizzare il posizionamento degli elementi architettonici che hanno subito danneggiamenti in fase di messa in opera; posto che non per tutti è stato possibile ipotizzarne la collocazione³⁸, la concentrazione nell'ordine inferiore dell'edificio si spiega con la maggiore percentuale di pezzi conservati rispetto all'attico (*tab. 1*). Non sembra esserci una zona maggiormente interessata dalle riparazioni: la predominanza di blocchi riferibili al pilastro F è dovuta al

³⁸ Circa un terzo dei blocchi resta escluso: per i numeri M405, M414, M830, M831, M686, M771, M374, M802, M802, M804, M804 – provvisti di numero M di inventario – la sola individuazione della tipologia non è stata sufficiente per attribuire il posizionamento; i blocchi pertinenti all'ordine interno dell'edificio (n. 388, 299) non consentono al momento di giungere a una proposta di collocazione.

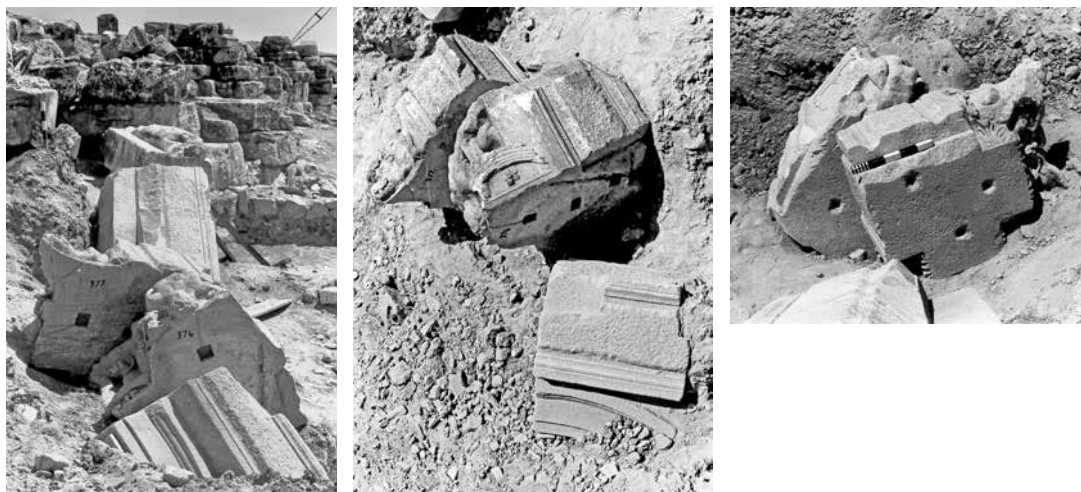


Fig. 23 Gli elementi in crollo del pilastro F, vista d'insieme e dettagli; si notino gli alloggiamenti per tasselli di riparazione lungo i piani di posa e attesa

fatto che di questo furono rinvenuti gli elementi in crollo, permettendone l'attribuzione certa (fig. 23). Emerge l'assenza di riscontri nella zona del fornice centrale³⁹: con tutte le cautele del caso, è possibile che questo corrisponda a una situazione reale, dal momento che dei frammenti di basi (base C in situ e 2 frammenti della base D) e pilastro (13 blocchi e frammenti) attribuibili alle basi C e D, solo 2 elementi (D, n. M414) mostrano interventi di consolidamento. Lo stesso dicasi per le componenti della trabeazione: su 6 blocchi di architrave conservati, nessuno si danneggiò nel corso delle fasi finali di lavorazione; nel caso delle cornici, su 5 blocchi riferibili con buona probabilità al tratto in questione, 2 subirono un restauro. Nel caso dei capitelli figurati con leoni che azzannano i vitelli (tipologia U) nessuno dei 2 esemplari conservati – in origine 4 – denota segni di riparazione.

Gli altri capitelli figurati collocati negli avancorpi mostrano invece numerosi interventi, soprattutto alloggiamenti per tasselli, non tanto nelle parti scolpite figurate, ma piuttosto nelle porzioni destinate alle modanature dell'abaco e alle specchiature dei pilastri.

I danneggiamenti sono imputabili in prima battuta alla qualità del marmo: la necessità di disporre di un numero molto consistente di blocchi⁴⁰ comportò l'obbligo di disporre di un litotipo non solo economico in termini di qualità⁴¹, ma anche di costi di approvvigionamento. Come detto sopra, la natura dell'area non rese possibile il riutilizzo di materiale edilizio proveniente da strutture precedenti, motivo per cui l'unica via per ottimizzare i costi fu la selezione poco accurata dei conci in cava.

³⁹ Considerando unicamente l'area compresa tra le basi C–D.

⁴⁰ Per ulteriori considerazioni sul costo dell'edificio, sui tempi e sulla forza lavoro impiegata si rimanda nella pubblicazione d'insieme, in corso di preparazione.

⁴¹ Blocchi che in cava sarebbero stati scartati per la presenza di venature qui sono impiegati, e poi riparati (Scardozzi 2016, 427).

In alcuni casi infatti è evidente che le venature presenti nel marmo furono una delle cause delle fratture: si veda ad esempio il grande architrave curvilineo n. M31, le cui dimensioni non resero possibile evitare la vena di travertino ben visibile (*fig. 7 a. b*), così come il blocco con Gorgone n. 388, caratterizzato da un'ampia venatura rossiccia sul lato destro (*fig. 12, d. f*)⁴².

Sulla base del campionamento dei marmi eseguito su alcuni pezzi della stoà nell'ambito del progetto *Marmora Phrygiae*, recentemente edito a cura di Tommaso Ismaelli e Giuseppe Scardozzi⁴³, non è possibile assegnare una maggiore o minore predisposizione alla rottura da parte di un marmo specifico. Incrociando i dati relativi al posizionamento dei materiali che presentano segni di riparazione con la localizzazione dei pezzi campionati per la determinazione del litotipo (*fig. 22*), solo in tre dei casi schedati è possibile trovare una coincidenza, ma le varietà attestate non sono coerenti: Marmar Tepe / Thiounta per la base n. 293, Marmar Tepe per il pilastro n. 325, Hierapolis – Gök Dere per l'architrave n. M31⁴⁴ (per la localizzazione delle cave si veda *fig. 24 a*).

Dalla distribuzione dei pezzi campionati sembra emergere una regolarità che suggerisce l'impiego preferenziale del marmo di Marmar Tepe nella porzione settentrionale del fornice centrale, in corrispondenza delle basi D, E, F, H, G, mentre dalle cave di Hierapolis – Gök Dere sembrerebbero provenire i pezzi impiegati in corrispondenza delle basi C, A, A^I, B, B^I. Si tratta di una pista d'indagine che dovrà essere verificata a seguito del controllo sistematico dell'esatto posizionamento di tutti i materiali schedati; ciò che è sicuro e che sembra confortare questa ipotesi è che a essere discriminante nella scelta del litotipo non è la tipologia del pezzo, come dimostra il fatto che le cornici n. 213 e 348 sono realizzate in due tipi diversi, così come – in modo ancora più significativo – i capitelli del secondo ordine n. M312 e 654, i quali per dimensioni non possono che essere assegnati ai due pilastri del secondo ordine posti in corrispondenza del corpo centrale. Più complessa da valutare è la situazione dei capitelli figurati, in ragione della disparità dei pezzi campionati e della non sicura attribuzione a una parte specifica del monumento. Sarebbe altresì interessante sapere se la costante ipotizzata trova conforto nella documentazione prodotta dai conici di pilastro, attestati in notevole quantità.

I dati preliminari confermano che uno dei blocchi più impegnativi, l'architrave curvilineo n. M31, proviene dal bacino di approvvigionamento più prossimo, Gök Dere, definito »marmo di Hierapolis«, le cui caratteristiche sono adatte all'estrazione anche di considerevoli dimensioni, contrariamente al litotipo di Marmar Tepe, caratterizzato da parti sia friabili che compatte, come testimoniato anche dall'alta incidenza degli scarti visibili in cava⁴⁵. La bassa incidenza sui materiali campionati del marmo di Thiounta è dovuta senza dubbio al costo del trasporto, più elevato rispetto alle altre due cave⁴⁶. Le analisi hanno confermato che da siti vicini provengono i pilastri

⁴² L'osservazione è anche in Ismaelli – Bozza 2016, 443–444 *fig. 7*.

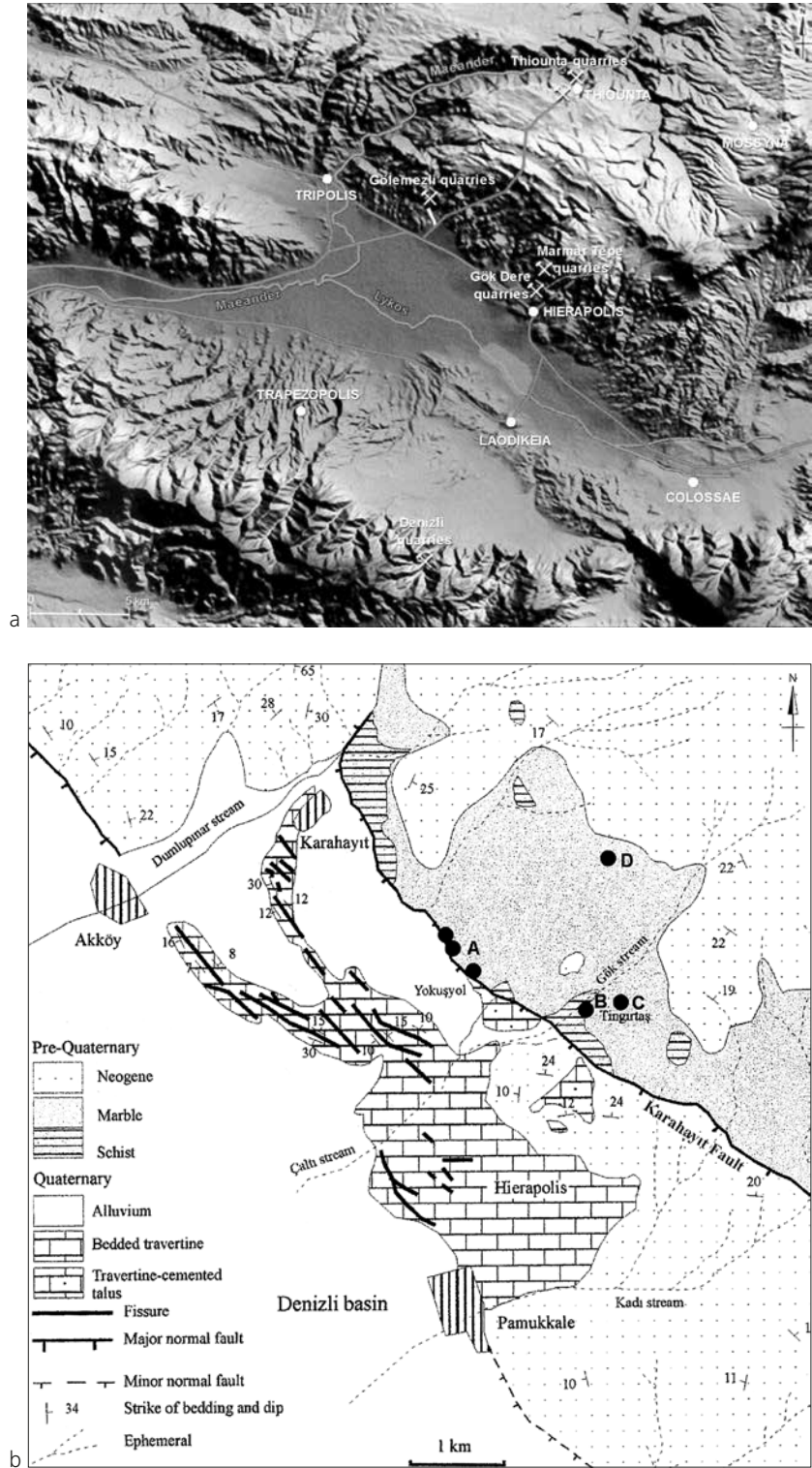
⁴³ Sulla provenienza dei marmi dell'agorà nord: Ismaelli – Scardozzi 2016, in particolare per la stoà-basilica 279–285.

⁴⁴ Sulle cave di marmo del territorio si veda Ditaranto 2016 con bibliografia precedente. Le cave di Marmar Tepe e Gök Dere sono prossime alla città, mentre quelle di Thiounta – pur comprese a tutti gli effetti nel territorio amministrato da Hierapolis – sono situate ca 20 km a nord. Gök Dere è la cava più vicina, collocata a ca 800 m a N-E dalla necropoli settentrionale, mentre Marmar Tepe, bacino di maggiore estensione, si trova 1 km a N rispetto al precedente. L'assenza di iscrizioni sui fronti di cava e sui blocchi sbazzata indica che le cave del territorio ierapolitano appartenevano a privati o alla comunità o a entrambi, e servivano al solo fabbisogno della città (Fortinguerra 2016, 468–469).

⁴⁵ Ditaranto 2016, 93. 95.

⁴⁶ Ditaranto 2016, 98. Un esempio di stima di costi e forza lavoro applicata a un monumento ierapolitano (la stoà di marmo) è in Maschek 2016; in particolare sui tempi e i percorsi dalle cave al cantiere si veda 396–398.

Fig. 24
Hierapolis e l'area circostante con indicazione delle cave riconosciute. a = cave di marmo. – b = breccia colorata, con dettaglio della carta geologica del territorio.



e le balaustre in breccia posti sull'attico⁴⁷, i quali costituiscono la più ampia attestazione in città del litotipo, con una quantità di materiale stimata intorno a m³ 280⁴⁸ (per la localizzazione delle cave si veda *fig. 24 b*).

La varietà riscontrata nel corpo centrale si applica a tutto l'edificio: i 22 campionamenti eseguiti riguardano tutte le parti del monumento, suddivisi tra un elemento della gradinata, 6 pezzi delle ali laterali, 14 del corpo centrale e un blocco iscritto con il testo della lettera imperiale e reimpiegato nel *Ploutonion*⁴⁹. Pur tenendo conto della limitatezza delle analisi, nel caso delle *stoai* che si dipartono dal corpo centrale sembra di riconoscere una differenziazione in base alla tipologia dei materiali architettonici: Marmar Tepe per basi e colonne, Gök Dere per i capitelli ionici, Thiounta per fregi-architravi e cornici. Si tratta di una situazione che non offre termini di confronto con il corpo centrale, dove peraltro – laddove il dato è verificabile – uno stesso tipo può essere realizzato con un materiale diverso.

Al contrario della stoà-basilica, le *stoai* ioniche dei lati N, O, e S mostrano una certa omogeneità nell'approvvigionamento di materiale, in quanto provenienti dalle cave di Gök Dere⁵⁰.

La difformità di attestazioni conferma che la scelta del marmo dipendeva dall'organizzazione del cantiere e del lavoro delle maestranze, indipendentemente dal tipo morfologico.

Infine, non solo è stata esclusa la presenza di marmo di importazione per la realizzazione dei capitelli figurati, ma è stata verificata la possibile relazione tra il litotipo e la presenza delle due officine già riconosciute da Furio Sacchi⁵¹; i risultati delle indagini archeometriche confermano che l'attività delle officine non solo è indipendente dalla varietà impiegata⁵², ma non sembra legata in modo evidente neanche alla collocazione dei pezzi, segnalando quindi che la distribuzione del lavoro seguiva altri criteri.

La scelta di ricorrere a materiali locali costituisce il *fil rouge* della storia edilizia della città⁵³, per la quale è stato possibile tratteggiare alcune linee di tendenza nei vari periodi: le cave di Marmar Tepe costituiscono in assoluto il bacino di approvvigionamento preferenziale, mentre lo sfruttamento intensivo del bacino estrattivo di Gök Dere è strettamente collegato al cantiere dell'agorà nord; il massiccio impiego per i portici N, S, O e per alcuni elementi della stoà-basilica dovette comportare una significativa riduzione del materiale disponibile da questo momento in poi, come confermato dalla basse percentuali di attestazione a partire dall'età severiana⁵⁴.

La situazione della stoà orientale è quindi peculiare rispetto ad altri monumenti della città per i quali si registra o l'uso di un litotipo per uno specifico edificio o per specifiche parti; come già osservato da G. Scardozi, i fattori che possono aver influito sulla scelta di utilizzare marmi di cave diverse sono molti⁵⁵, dalle esigenze della committenza – che in questo caso ha puntato

⁴⁷ Sulle cave di breccia Cantisani – Scardozi 2016.

⁴⁸ Cantisani – Scardozi 2016, 174. Per la localizzazione delle cave di breccia si veda *fig. 24 b*.

⁴⁹ Ismaelli – Scardozi 2016a, 281. 284 tab. 2; per il blocco iscritto si veda *supra* 15.

⁵⁰ Ismaelli – Scardozi 2016a, 279. 280 tab. 1.

⁵¹ Rossignani – Sacchi 2007, 390–397.

⁵² Ismaelli – Scardozi 2016a, 284–285.

⁵³ Scardozi 2016.

⁵⁴ Scardozi 2016, 432.

⁵⁵ Scardozi 2016, 430–431 individua quattro possibili scenari: il primo in cui per un singolo edificio viene utilizzato il marmo di una singola cava (come accade nel *Dodekatheon* e nei portici Nord, Sud e Ovest dell'agorà nord), nel secondo caso per diverse parti dell'edificio si ricorre a cave differenti (come attestato nel *Ploutonion* e come potrebbe



Fig. 25 Il muro di fondo della stoà-basilica: in evidenza il rinforzo del muro e la base resecata

l'attenzione sulla policromia degli elementi in breccia –, alle dimensioni del cantiere – che avrà richiesto una parcellizzazione in lotti –, e conseguentemente alla sua durata, che nello specifico potrebbe aver causato l'impovertimento delle cave di Gök Dere.

L'analisi sin qui condotta, per quanto parte di un progetto più ampio, ha permesso di aggiungere elementi di novità nello studio e nella comprensione del monumento; la disamina relativa agli interventi antichi di restauro, se da una parte si lega alla necessità di risparmiare sui grandi quantitativi di materia prima, dall'altra apre la possibilità di leggere nei materiali architettonici le tracce di limitati ripristini dovuti a eventi sismici testimoniati dalle fonti, anche se non particolarmente lesivi. È bene ricordare, a questo proposito, che il muro di fondo della stoà-basilica indica la preoccupazione di consolidare la struttura: in una seconda fase edilizia il muro in travertino (originariamente dotato di pilastri con semicolonne che ribattevano il ritmo della facciata) viene raddoppiato in spessore tamponando gli intercolumni e resecando le parti aggettanti di colonne e capitelli, così da creare un fronte rettilineo (*fig. 25*). Questo intervento di consolidamento non è puntualizzabile cronologicamente, ma mi chiedo se alcuni restauri visibili sui pezzi non siano da legare alla medesima azione di ripristino.

A conferma di una tendenza propria dei grandi cantieri sono poi le superfici lasciate allo stato di sbazzatura e destinate o a ricevere l'intaglio da parte di scalpellini specializzati nei decori fitomorfi oppure, come è stato suggerito, o a essere ricoperte con uno strato di stucco⁵⁶.

Quanto all'aspetto legato alla connessione dei pezzi, dall'analisi è emersa non solo la disparità nel trattamento dei conci di archivolto – a seconda che fossero impiegati nel fornice centrale o nei tetrapili – ma anche la singolarità delle soluzioni adottate nell'edificio, ancora una volta secondo una prassi regolata dalle esigenze concrete del cantiere. Con questa logica si spiega sia la differenza di assemblaggio tra pilastri dei tetrapili e del fornice centrale, sia il fatto che lo schema

essersi verificato nel corpo centrale della stoà-basilica); una terza possibilità prevede l'impiego di marmi selezionati per la realizzazione di determinati partiti architettonici (si veda l'esempio del teatro), mentre l'ultima situazione, che vede l'impiego in contemporanea di più materiali provenienti da bacini diversi, segue logiche complesse in base alle necessità del cantiere.

⁵⁶ Rossignani – Sacchi 2007, 378.

elaborato per la stoà-basilica male si adatti alle combinazioni riscontrate in altri monumenti della città, per i quali in ogni caso risultano attestate diverse soluzioni anche in progetti coevi⁵⁷.

Infine, è emersa con forza la potenzialità informativa che scaturisce dall'incrocio dei dati desunti dall'analisi architettonica con le analisi archeometriche effettuate sui campioni di marmo; poco sopra abbiamo prospettato lo scenario sotteso all'approvvigionamento delle materie prime, così come le possibili piste di ricerca collegate a eventuali future analisi. Il panorama che sembra delinearci è quello di un'articolazione del lavoro complessa e differenziata a seconda delle fasi del progetto, che non necessariamente implica una corrispondenza tra l'utilizzo di un litotipo e l'attività di una squadra di scalpellini.

La vastità del progetto complessivo dell'agorà, che rimane senza confronti nella storia edilizia di Hierapolis, così come il carattere innovativo della stoà-basilica, resero necessari accorgimenti e compromessi funzionali alla realizzazione di un'opera certamente polifunzionale, i cui caratteri specifici attendono ulteriori verifiche: le osservazioni qui presentate intendono costituire uno spunto di riflessione su questo cantiere straordinario.

EINBLICK IN DIE BAUSTELLE: DYNAMIKEN UND PROBLEME DER REALISIERUNG DES ZENTRALEN GEBÄUDEKÖRPERS DER SOGENANTEN BASILIKA STOA IN HIERAPOLIS, PHRYGIEN

Zusammenfassung: Der Fokus dieses Beitrags liegt auf der sogenannten Basilika Stoa auf der nördlichen Agora in Hierapolis, Phrygien. Es werden insbesondere Aspekte der Baustellenorganisation und der Realisierung des zentralen Gebäudekörpers besprochen. Die komplexe Struktur der Basilika Stoa, die auf der östlichen Seite des großen Platzes verläuft und deren Baubeginn in die Regierungszeit Hadrians zurückreicht, wurde bereits in früheren Publikationen beschrieben. Durch die Analyse des architektonischen Materials in den letzten Jahren konnten Besonderheiten und Bearbeitungsspuren beobachtet werden, die vor allem auf regelmäßige Reparaturen mittels Bindemittel und Löchern für Bauklammern und Dübel hinweisen. Die Risse, insbesondere in den größeren Baublöcken, die während der Bauphase entstanden sind, sind auf die Qualität des Marmors zurückzuführen. Der hohe Bedarf an Baumaterial, besonders großer Blöcke, führte offensichtlich dazu, dass auch Marmorstücke minderer Qualität verwendet wurden, die im Steinbruch normalerweise ausgemustert worden wären. Ein weiterer Abschnitt des Artikels behandelt das Verfahren der Montage und die Nutzung von Eisenklammern und Dübel im vorderen Teil des Gebäudes, um Stabilität zu gewährleisten. Die Anordnung des Materials nach Gesteinsgruppen lässt vermuten, dass – abweichend von den anderen *stoai* der Agora – die Nutzung verschiedener Marmorarten auf eine bauplanerische Aufteilung innerhalb des Gebäudes zurückzuführen ist und nicht auf unterschiedliche Werkstätten.

⁵⁷ Ismaelli – Bozza 2016, 452–456. 453 tab. 1; 454 fig. 18.

A WINDOW ON THE BUILDING SITE: DYNAMICS AND PROBLEMS ON THE IMPLEMENTATION OF THE CENTRAL BODY OF THE SO CALLED STOA-BASILICA IN HIERAPOLIS OF PHRYGIA (TURKEY)

Abstract: This paper focuses on the so called stoà-basilica in the North Agorà in Hierapolis of Phrygia (Turkey), in particular on the aspects related to the organization of the building site and the implementation of the central body of the building. The complex articulation of the stoà which runs along the eastern side of the big square, created from the Hadrian Age, on has been described in previous studies; the analytic census of the architectonic materials made during the last years allowed for the observing of features and signs of working which indicate, first of all, frequent episodes of fixing testified to by the binders' housing and by the holes for cramps and dowels. The fractures, having occurred during the phase of the implementation and above all within the bigger blocks, are due to the quality of marble utilized; the necessity to have large quantities of materials at disposals, and of huge blocks, led to the accept even of pieces which would have normally been rejected in the quarry. Another note is related to the operations of assembly and to the use of iron cramps and dowels, concentrated in the building's foreparts, so as to guarantee stability of the structure. The placement of the materials for which the recognition of the lithotype was arranged, leads to the conjecture that – in contrast to the other *stoai* in the agorà – the use of different varieties of marble is due to a division of labor, independently of the workshops that completed the decoration.

ŞANTIYEEYE BAKIŞ: PHRYGIA HIERAPOLIS'İNİN STOA-BAZİLİKASI MERKEZİ YAPI GÖVDESİNİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİNDE İŞLEYİŞ VE PROBLEMLER

Özet: Bu bildirinin odak noktasını Phrygia Hierapolis'in kuzey agorasında bulunan Stoa-bazilika denilen yer oluşturmaktadır. Özellikle, inşaatın organizasyonu ve merkezi yapı gövdesinin gerçekleştirilmesi konusu tartışılmaktadır. Büyük Meydan'ın doğu tarafında yer alan ve yapılmaya başlanması Hadrian dönemine tarihlenen Stoa-bazilika'nın karmaşık yapısı, daha önceki yayınlarda anlatılmıştı. Özellikle düzenli onarımlarda kullanılan bağlayıcı malzeme ve yapı kenetleri için olan delikler ve dübeller, son yıllarda mimari malzeme üzerine yapılan analizler sayesinde gözlemlenmiştir. Özellikle büyük bloklarda yapım evresinde oluşan çatlaklar, kullanılan mermerin kalitesinden kaynaklanmaktadır. Yapı malzemesi ihtiyacının, özellikle büyük blokların çok sayıda olmasının, normal olarak taş ocağında ayıklanması gereken daha düşük kalitede mermerin kullanılmasına yol açtığı anlaşılmaktadır. Makalenin diğer bir bölümünde montajın nasıl yapıldığı ve yapı gövdesinin ön yüzünde sağlamlaştırmak amacıyla kullanılan demir kenetler ve dübeller konu edilmiştir. Malzemenin taş cinslerine göre dağılımından anlaşıldığı üzere, agoranın diğer stoalarından farklı olarak burada çeşitli mermer cinslerinin kullanımı farklı atölyelerin çalışması sonucu oluşmamış, planlama aşamasında yapının mimari bölümlerine göre düzenlenmiş olmalıdır.

BIBLIOGRAFIA

- Arthur et al. 2012 P. Arthur – B. Bruno – M. L. Imperiale – M. Tinelli, Hierapolis bizantina e turca, in: D'Andria et al. 2012, 565–583
- Campagna 2018 L. Campagna, Il Ninfeo dei Tritoni, Hierapolis di Frigia 11 (Istanbul 2018)
- Cantisani – Scardozi 2016 E. Cantisani – G. Scardozi, The Polychromatic Breccia of Hierapolis: Quarries, Use in Construction Sites, and Alteration Phenomena, in: Ismaelli – Scardozi 2016, 167–180
- D'Andria 2001 F. D'Andria, Hierapolis of Phrygia: Its Evolution in Hellenistic and Roman Times, in: D. Parrish (ed.), *Urbanism in Western Asia Minor: New Studies on Aphrodisias, Ephesos, Hierapolis, Pergamon, Perge and Xanthos*, JRA Suppl. 45 (Rhode Island 2001) 97–115
- D'Andria 2013 F. D'Andria, Il Ploutonion a Hierapolis di Frigia, *IstMitt* 63, 2013, 157–217
- D'Andria – Rossignani 2012 F. D'Andria – M. P. Rossignani, La stoa-basilique de Hiérapolis de Phrygie. Architecture et contexte urbain, in: L. Cavalier – R. Descat – J. Des Courtils (eds.), *Basiliques et agoras de Grèce et d'Asie Mineure*, Ausonius Mémoires 27 (Bordeaux 2012) 127–152
- D'Andria et al. 2012 F. D'Andria – M. P. Caggia – T. Ismaelli (eds.), *Le attività delle campagne di scavo e restauro 2004–2006*, Hierapolis di Frigia 5 (Istanbul 2012)
- Ditaranto 2016 I. Ditaranto, Ancient Marble Quarries in the Territory of Hierapolis, in: Ismaelli – Scardozi 2016, 87–100
- Fortinguerra 2016 F. Fortinguerra, Legal and Administrative Aspects of the Management of Marble Quarries in the Roman Period, in: Ismaelli – Scardozi 2016, 459–469
- Ginouvès – Martin 1992 R. Ginouvès – R. Martin, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine II* (Rome 1992)
- Ismaelli 2013 T. Ismaelli, Ancient Architectural Restoration in Asia Minor. Typology, Techniques and Meanings Discussed with Reference to Examples of Large-scale Public Buildings in Hierapolis of Phrygia, a Seismic City in Western Turkey, *IstMitt* 63, 2013, 267–324
- Ismaelli – Bozza 2016 T. Ismaelli – S. Bozza, Ancient Construction Sites in Hierapolis: New Data on Strategies, Materials and Techniques, in: Ismaelli – Scardozi 2016, 437–458
- Ismaelli – Scardozi 2016 T. Ismaelli – G. Scardozi (eds.), *Ancient Quarries and Building Sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and Other Cities in South-western Anatolia: Archaeology, Archaeometry, Conservation* (Bari 2016)
- Ismaelli – Scardozi 2016a T. Ismaelli – G. Scardozi, The North Agora: The Building Site and the Provenance of Marbles, in: Ismaelli – Scardozi 2016, 27–286
- Ismaelli et al. 2017 T. Ismaelli – G. Scardozi – S. Bozza, L'Agora centrale di Hierapolis di Frigia, *Mare Internum* 9, 2017, 113–141

- Maschek 2016 D. Maschek, *The Marble Stoa at Hierapolis. Materials, Labour Force and Building Costs*, in: Ismaelli – Scardozi 2016, 393–402
- Panarelli 2016 P. Panarelli, *Il cosiddetto »Santuario delle Sorgenti« (Ploutonion): le attività di scavo 2008–2011*, in: F. D’Andria – M. P. Caggia – T. Ismaelli (eds.), *Le attività delle campagne di scavo e restauro 2007–2011, Hierapolis di Frigia 8 (Istanbul 2016)* 293–320
- Ritti 1999 T. Ritti, *La »cassa dei tributi« a Hierapolis di Frigia*, in: *Il capitolo delle entrate delle finanze municipali in Occidente ed in Oriente, Actes de la X^e rencontre franco-italienne sur l’épigraphie du monde romain, Rome, 27–29 mai 1996 (Roma 1999)* 291–296
- Ritti 2002–2003 T. Ritti, *Antonino Pio »padrone della terra e del mare«. Una nuova iscrizione onoraria da Hierapolis di Frigia, AION 9–10, 2002–2003*, 271–282
- Ritti 2017 T. Ritti, *Storia e istituzioni di Hierapolis, Hierapolis di Frigia 9 (Istanbul 2017)*
- Rossignani 2008 M. P. Rossignani, *»Dadi brunelleschiani« nell’architettura romana dell’Asia Minore*, in: C. De Carli – F. Tedeschi (eds.), *Il presente si fa storia. Scritti in onore di Luciano Caramel (Milano 2008)* 635–641
- Rossignani – Baratto 2012 M. P. Rossignani – C. Baratto, *Ricerche sulla Stoà-basilica dell’Agorà Nord*, in: D’Andria et al. 2012, 515–532
- Rossignani – Sacchi 2007 M. P. Rossignani – F. Sacchi, *La Stoà-basilica dell’Agorà settentrionale (Regio I)*, in: F. D’Andria – M. P. Caggia (eds.), *Le attività delle campagne di scavo e restauro 2000–2003, Hierapolis di Frigia 1 (Istanbul 2007)* 359–411
- Rossignani – Sacchi 2011 M. P. Rossignani – F. Sacchi, *Progetto architettonico e cicli figurativi nella Stoà-basilica di Hierapolis di Frigia*, in: F. D’Andria – I. Romeo (eds.), *Roman Sculpture in Asia Minor, Proceedings of the International Conference to Celebrate the 50th Anniversary of the Italian Excavations at Hierapolis in Phrygia Held on May 24–26, 2007, in Cavallino (Lecce), JRA Suppl. 80 (Portsmouth 2011)* 235–247
- Scardozi 2015 G. Scardozi (ed.), *Nuovo Atlante di Hierapolis di Frigia. Cartografia archeologica della città e delle necropoli, Hierapolis di Frigia 7 (Istanbul 2015)*
- Scardozi 2016 G. Scardozi, *Marble Supply Strategies in the Building Sites of Hierapolis*, in: Ismaelli – Scardozi 2016, 421–435