



Jon Albers

Institut für Archäologie und Kulturanthropologie
Abteilung Klassische Archäologie
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Jon Albers, dal 2018 Professore associato presso l'Università di Berlino, si è laureato nel 2006 in Science Umanistiche presso l'Università di Amburgo, con tesi in Archeologia Classica, ha conseguito il Dottorato di ricerca in Archeologia Classica nel 2009 presso l'Università di Berna e l'abilitazione in Archeologia Classica nel 2015 presso l'Università di Bonn.

Dal 2015 al 2018 è stato Professore associato presso l'Università di Bonn; nel 2016, Professore associato presso l'Università di Berlino; dal 2009 al 2015, Assistente alla ricerca presso l'Università di Bonn. Tra le sue pubblicazioni si ricordano: *Campus Martius. Die urbane Entwicklung des römischen Marsfeldes von der Republik bis in die mittlere Kaiserzeit, Studien zur antiken Stadt 11* (Wiesbaden 2013); *Der Tempel von Celle in Civita Castellana. Untersuchungen zu etruskischer Architektur, zum Terrakottaschmuck und Sakralwesen am Beispiel eines faliskischen Heiligtums vom sechsten bis ersten Jahrhundert vor Christus* (Berlin 2007); *Grabkontexte der Monte Abatone Nekropole in Cerveteri. Der Caere Workshop der Universitäten Bonn und Neapel 2 – Corredi tombali della necropoli di Monte Abatone a Cerveteri. Il Workshop Caere delle Università di Bonn e Napoli 2* (con M. Bentz, Chr. Briesack, A. Coen, F. Gilotta, R.P. Krämer, M. Micozzi, Rom 2017); *Das Marsfeld in Rom. Beiträge der Berner Tagung vom 23./24. November 2007, Pantheon 4* (con G. Graßhoff, M. Heinzemann, M. Wäfler, Bern 2008). Di seguito, un elenco di altri suoi contributi: Die Häfen der Westgriechen. Hafenstruktturen in den griechischen Kolonien der Magna Graecia und auf Sizilien, in M. Seifert – L. Ziemer (Hrsg.), *North meets East II. Der Hafen als Ort gesellschaftlicher Investitionen?*, Gateways 4, 2017, 11-37; Werkstätten in Selinunt – Vorbericht zu den archaischen Strukturen der Kampagnen 2010–2016, KuBA 6, 2016, 59-74 (con M. Bentz, L. Adorno, A. Benz, A. Miß und J.M. Müller); Zur Rekonstruktion des Heiligtums für Hercules Musarum am flaminischen Circus in Rom, KuBA 5, 2015, 39-64; Das Handwerkerviertel von Selinunt. Die Töpferwerkstatt in der Insula S 16/17-E. Vorbericht zu den Kampagnen 2010-2012, RM 119, 2013, 69-98 (con M. Bentz, L. Adorno, J.M. Müller, G. Zuchriegel); Die römische Saepta in republikanischer Zeit, HASB 21, 2009, 7-22; Tempel, Terrasse und Altar. Untersuchungen zum altitalischen Temenos, in A. Kieburg– A. Rieger (Hrsg.), *Rasna. Neue Forschungen zu den Etruskern. Kolloquium Bonn 2008*, BAR Int. 2163 (Oxford 2010), 73-81.

Sintesi

Nel corso di nuove indagini geo-archeologiche è stato possibile individuare le testimonianze di un bacino artificiale realizzato nella valle orientale del fiume Cotone a Selinunte. Tale acquisizione può essere ben combinata con considerazioni precedenti e altri indizi per i porti della città, ad oggi non verificate con assoluta esattezza. Lo studio inquadra la situazione di Selinunte nel contesto delle informazioni conosciute riguardo ad altri porti della Sicilia e dell'Italia meridionale. Scopo di questo studio è combinare i suddetti aspetti, in particolare per elaborare indicazioni per la posizione e la ricostruzione topografica del porto orientale di Selinunte.

Abstract

During a new geo-archaeological survey, evidence of an artificially straightened harbour basin in the eastern Cotone-valley of ancient Selinous was identified. It is possible to combine this new evidence with older considerations and other indications about the ports of the city, which have not been clearly established until now. The study situates the case of Selinous in the context of familiar information about other ports in Sicily and southern Italy. The aim of this study is to combine these aspects in order to work out indications for the location and topographical reconstruction of the eastern port of Selinous.

Jon Albers

I PORTI DI SELINUNTE

Le evidenze archeologiche dei porti greco-occidentali sono scarse¹. Tuttavia, in molte città abbiamo chiari indizi che ci permettono di identificare il porto e di trarre alcune piccole conclusioni (fig. 1)². Inoltre, i ritrovamenti mostrano che fino ad ora solo con una trattazione complessiva di tutti i porti si possono ottenere risultati strutturati. Indizi di un porto costruito nella sua completezza possono, per il momento, essere individuati con certezza solo a Locri³. Qui sono stati trovati i resti di una darsena artificiale inserita nella linea di costa e lunga ca. 195 m che era cinta su entrambi i lati da banchine in muratura e chiusa ad Ovest da un piccolo tempio di Afrodite⁴. La darsena fu eretta in età arcaica e ristrutturata abbondantemente nel quarto sec. a.C. Le banchine di Locri costituiscono, per la loro estensione che si conserva fino a 130 m di lunghezza, un caso eccezionale. Infatti si tratta dell'unico esempio sicuro di questo tipo di banchine portuali in connessione con un bacino portuale.

Un'interpretazione simile è stata sostenuta da tempo anche per il noto Kothon di Mozia, come anche per un muro, indicato come *banchina* in Sicilia a Megara Hyblaea. Mentre a Mozia per il momento, grazie ai numerosi scavi, durante i quali sono stati identificati più edifici di culto e un muro di Temenos circolare intorno alla vasca, si è affermata un'in-

terpretazione sicura di quest'ultima come bacino lustrale all'interno del santuario⁵, l'interpretazione delle strutture di Megara Hyblaea resta più difficoltosa. Alla fine del diciannovesimo secolo Paolo Orsi aveva riconosciuto, nelle acque basse, immediatamente a Nord del Faro Cantera, una struttura massiccia in blocchi di pietra squadrati, che aveva definito *banchina del porto* e che quindi interpretava come resto del muro della banchina del porto greco di Megara Hyblaea⁶. Questa interpretazione sembra ancora probabile, in ragione della posizione e del tipo di ritrovamento allora descritto, in quanto il troncone di muro si trova direttamente nel punto in cui il fiume Cantera sfocia in mare aperto. Qui, in antico, era una rada alla foce fluviale, che allora evidentemente si insinuava più profondamente rispetto ad oggi nell'entroterra e dove, in parole povere, da sempre era ospitato il porto antico⁷. Le strutture furono quindi interpretate da Orsi come resti di una banchina, che si trovava tra la foce fluviale ed il mare. Se ne è conservata una porzione lunga ca. 20 m con più assise di blocchi di pietra, che corre all'incirca parallela alla linea di costa attuale. Nel corso di ricerche recenti si è frattanto potuto convincentemente dimostrare che questa *banchina* è collegata ad uno sbocco di acqua dotato di una curata struttura architettonica e che si trattava piuttosto del resto di un terrazzamento della col-

lina Nordorientale, direttamente retrostante, oppure di una fondazione massiccia di una parte delle mura marittime di Megara Hyblaea⁸. Dal momento che lo sperone di roccia posto dietro a questo troncone di muro ospitava almeno uno se non due templi, anche la nuova interpretazione di questa evidenza, data da Treziny, sembra convincente.

L'identificazione di porti in altri siti si basa piuttosto sulle cosiddette porte portuali, quindi porte cittadine che conducono direttamente alla linea di costa, o su sporadici singoli edifici, che vengono ricondotti alle antiche infrastrutture portuali. Tuttavia, anche in questi casi, talora non si ha la certezza di una corretta interpretazione in relazione ad un porto. Un esempio notevole è costituito dall'edificio monumentale in Contrada Casa Bianca a Sybaris/Thourioi. La struttura, a pianta rettangolare, era racchiusa su tre lati da mura ed era dotata, tra esse, di una pavimentazione a piccoli ciottoli che una volta copriva tutta l'area del cortile interno⁹. Ad Ovest si trova un'area allungata, separata dal resto, forse un edificio o una stanza, ad Est non è stato possibile individuare il limite del cortile. Notevole soprattutto la pavimentazione a piccoli ciottoli, che è interrotta da una rete di fossette quadrate e il cui orientamento declina leggermente, di ca. 2 gradi, da Ovest a Est. Per questo l'edificio è stato inizialmente interpretato come un cantiere navale, nel quale si potevano costruire due navi contemporaneamente. Le interruzioni nella pavimentazione, a sezione quadrata, sono state quindi interpretate come fori per l'inserzione di palizzate lignee, per il sostegno delle file di banchi sui quali venivano allestiti gli scafi. In seguito a nuove indagini, si sta riflettendo se l'area non fosse stata allora già prosciugata. Perciò questa ricostruzione delle strutture di Casa Binaca è stata recentemente messa in discussione e si preferisce dare un'interpretazione commerciale della struttura¹⁰.

Un reale valore documentario rivestono, in fin dei conti, solo gli arsenali, che sono stati individuati in almeno due colonie. Siracusa presenta il porto di maggior importanza storica rispetto a tutti gli altri insediamenti greco-occidentali. Le notizie in Tucidide e Diodoro Siculo (Thuk. 7, 22, 1-2; 7, 25, 5-6; Diod. Sic. 14, 7, 3; 14, 42, 5) fanno dedurre che vi fossero due porti e supporre la presenza di numerosi arsenali¹¹. In particolare gli arsenali sono menzionati in concomitanza con l'attacco ateniese alla città: sembra che i Siracusani avessero eretto una palizzata in legno nel bacino portuale, a protezione delle navi da guerra ospitate negli arsenali¹². Entrambi gli elementi strutturali si possono ancora oggi individuare o meglio provare. I porti si collocano uno ad ogni lato della centrale penisola Ortigia, anche se l'esatta ubicazione di queste rade è ancora discussa. Il porto maggiore consisteva in un'ampia rada alla foce del fiume Anapo a Ovest. Il porto minore si trovava invece in una rada ad Est della città, orientato verso il mare. È possibile che i due porti fossero separati in antico solo da una diga artificiale che aveva contemporaneamente la funzione di molo¹³. Proprio all'interno dell'odierna baia orientale si conosce un muro di banchina dall'andamento irregolare: tuttavia anch'esso non costituisce un punto di ancoraggio per la ricostruzione del porto greco, perché la sua datazione non scende oltre il I sec. a.C. e non presenta un rapporto chiaro con uno dei due approdi, ad eccezione dell'andamento. In particolare, gli scavi della fase greca della città hanno documentato comunque la presenza di arsenali nei pressi del porto minore ad Est. Da più tempo noti sono i cosiddetti arsenali in via Diaz, dove è stato possibile individuare i resti di nove rampe di un'antica rimessa per le navi, per una lunghezza di ca. 66 m¹⁴. Il complesso si trova sul lato settentrionale del bacino portuale e ne costituisce la chiusura. Anche nell'area meridionale del porto, in via Vittorio Veneto, dal lato di Ortigia, si sono potuti recentemente documentare i resti di

altre rampe. Complessivamente sono venuti alla luce numerosi segmenti di muri posti l'uno accanto all'altro, talora con diverso orientamento, che hanno fatto ipotizzare, in quest'area, un numero elevato di rimesse per le navi e rampe. Il complesso, con diciannove rampe ricostruibili, si estende complessivamente duecento m¹⁵. Mentre questo complesso si data al tardo VI/inizio V secolo a.C., le rimesse settentrionali di via Diaz dovrebbero datarsi nel V o all'inizio del IV secolo a.C. I ritrovamenti attestano che già in età tardo arcaica, nelle colonie greco-occidentali, i porti erano allestiti architettonicamente, con serie di rimesse tra loro raggruppate; allestimento architettonico che, in età classica, ebbe uno sviluppo ancora maggiore. Quindi è possibile stabilire che a Siracusa la tendenza sia stata quella di fornire un approdo originariamente naturale con apprestamenti in muratura, fino a modificarne nettamente l'aspetto.

Chiaramente documentabili sono le strutture portuali siciliane, tra le quali si annovera anche il ritrovamento di rimesse per le navi a Naxos¹⁶. La colonia, fondata nel 735/734 a.C. e quindi la più antica colonia greca in Sicilia, venne completamente destrutturata e ricostruita dopo la conquista di Ierone I di Siracusa nel V sec. a.C.¹⁷. Sebbene si debba supporre un porto anche a Sud, nella baia di Venera, altre strutture portuali si sono potute identificare in altri punti, nella parte settentrionale dell'area urbana. Si è conservato un complesso monumentale quadrangolare, con i resti di quattro segmenti affiancati¹⁸. Queste lunghe camere sono state ricostruite come rampe per le rimesse delle navi. Almeno in due di questi segmenti costruttivi si conservava un'abbondante stratificazione di sabbia, riportata in antico per formare una rampa a scivolo verso il mare¹⁹. Tuttavia è stata messa in luce la sola parte posteriore di tutto il complesso, verso l'entroterra, per cui i ritrovamenti non permettono di trarre nessuna conclusione sull'accesso delle rimesse al mare. La prima delle due fasi documentate si colloca nella

prima metà del V sec. a.C. Si può quindi concludere che la costruzione delle rimesse per le navi sia stata contemporanea alla ristrutturazione della città. A questa fase si possono attribuire numerosi frammenti di terrecotte architettoniche che documentano il rivestimento, allora sontuoso, dei tetti²⁰. Le rimesse per le navi, come anche il porto, erano stati costruiti direttamente a ridosso della città. Probabilmente l'agorà si trovava a quel tempo direttamente a Sud dei fabbricati²¹. Non si conoscono altri edifici del complesso portuale.

La città più occidentale tra le colonie greche in Sicilia era Selinunte che si trova su un rilievo collinare, circoscritto dai fiumi Modione e Gorgo Cotone (fig. 2). I porti della città antica sono stati già precocemente ipotizzati su entrambi i lati dell'Acropoli e sono stati ricostruiti all'interno delle rade, nel frattempo insabbiate, alle foci fluviali²². Può sussistere l'eventualità che dai porti si potesse intraprendere anche la navigazione fluviale.

Le ricerche nella baia occidentale e sul fiume relativo, il Modione (fig. 3), hanno restituito due indicazioni parziali di un apprestamento portuale, ma sono state fortemente limitate dalla presenza della moderna canalizzazione artificiale del fiume. In due luoghi si è tentato di individuare le tracce del porto antico. Un filare di blocchi di pietra, ca. 1110 m nell'entroterra, che non è stato documentato, ma solo segnalato, è stato interpretato, da ultimo da Hermanns, come attracco o muro di banchina di un porto fluviale nell'entroterra della valle del Modione²³. A causa dello stato incerto dei ritrovamenti una simile deduzione è ancora difficile da verificare. Anche al di sotto dell'Acropoli vengono restituiti, nelle carte più vecchie, singoli resti di murature, che sono stati visti indipendentemente dalle mura urbane e che potrebbero essere esistiti nel contesto di un bacino portuale. La stessa proposta è stata avanzata per

un corto segmento di muro davanti al cosiddetto Tempio di Era. Tuttavia le ricerche in quest'area non sono abbastanza chiare o non sono sufficientemente pubblicate per poter definitivamente decidere se non si trattasse piuttosto della cinta muraria occidentale di Selinunte, protrattasi fino alle pendici dell'Acropoli, o se pure i ritrovamenti siano da interpretare diversamente²⁴.

Per questo motivo i resti strutturali, da tempo noti, hanno una valenza incerta per individuare il porto occidentale (fig. 4). Nella zona può essere verificata esclusivamente, senza ombra di dubbio, grazie alle misurazioni sismiche, l'esistenza di una rada, frattanto interrata²⁵. Migliori conoscenze si hanno invece per la parte orientale della città. In particolare si sono conservate alcune strutture architettoniche subito ad Est, sotto l'Acropoli, dove già precocemente si era ipotizzato il porto orientale. Tra questi ritrovamenti, particolarmente significativa è qui la cosiddetta *banchina*, una struttura in blocchi di pietra (fig. 5). Questa è stata interpretata come parte del molo antico e, in sostanza, avrebbe dovuto costituire, a suo tempo, la chiusura occidentale del porto in direzione del mare²⁶. Questa interpretazione si basa prevalentemente sulla posizione sul mare, non documentata fotograficamente né graficamente, ma solamente attraverso le relazioni descrittive, relative alle tracce degli antichi battenti in ferro di forma anulare e al ritrovamento di una bitta in pietra nelle vicinanze della *banchina*. Tuttavia la struttura utilizza talora anche materiale di recupero, così che potrebbe trattarsi anche di una costruzione più recente, tanto più che il ritrovamento non è datato. Nonostante questi argomenti, non si può tuttavia escludere che la *banchina* di Selinunte, che pur si trova in una posizione simile a quella di Megara Hyblaea, avesse in fin dei conti un'altra funzione²⁷. Inoltre, si dovrebbe prendere in considerazione l'interpretazione della struttura come sostruzione delle mura arcaiche di Selinunte, in quanto il loro andamento esatto

non è precisato in questo punto ed un'estensione delle mura sulle pendici orientali dell'Acropoli può essere stata necessaria per motivi strategici. Anche le strutture in acqua bassa, sino ad ora interpretate come resti di un muro difensivo del porto orientale, disposte secondo l'attuale linea di costa, sono state nel frattempo interpretate come scogli naturali, come quelli che si possono osservare sotto l'acqua davanti ad entrambe le spiagge di Selinunte²⁸.

Più problematica si presenta la questione dei cosiddetti "muri paralleli", disegnati sulle vecchie piante, che corrono dalla costa verso l'interno, a ca. 190 m di distanza l'uno dall'altro²⁹. Questi potrebbero essere annoverati tra le prove più chiare del porto antico, perché si trovano sufficientemente lontani dalla zona murata e cittadina. D'altro canto, questi "muri paralleli" non sono stati ancora indagati scientificamente e nel frattempo si è persa la loro esatta ubicazione, cosa che ne rende difficile l'analisi. Appaiono prevalentemente in vecchie planimetrie, principalmente del XIX sec. Sulla loro base è stato recentemente proposto da Hermanns di ricostruire ipoteticamente, nella baia del Cotone, un bacino portuale rettangolare, artificialmente costruito, la cui forma sarebbe perfettamente confrontabile con quelle di Locri e Mozia³⁰.

I legami strutturali tra il muro orientale tra questi due e la cosiddetta *banchina* non si sono potuti tuttavia finora stabilire. Il punto estremo per il limite dell'apprestamento settentrionale è stato supposto all'incirca all'altezza della cosiddetta "Piccola Porta Orientale" (Porta Urbana T1). Gli scavi di fronte a questo accesso hanno restituito una strada ben costruita (fig. 6), posata su un terreno leggermente rialzato e difesa su entrambi i lati con la posa di blocchi di pietra e per questo ritenuta un camminamento sulla diga, in direzione della collina orientale³¹. Questo camminamento è stato riconosciuto, oltre che nel corso scavi archeologici alla Porta Urbana, anche nel suo prolungamento, nel quadro

di una prospezione geofisica diretta da H. Stümpel, che ne conferma l'andamento verso la Collina Orientale³². Conseguentemente il limite interno settentrionale del bacino portuale deve essere arrivato al massimo alla linea descritta da questa strada. Probabilmente si deve anche ipotizzare la presenza di un ponte, già esistente in antico, in un punto finora non identificato, dove la strada incrociava il fiume Cotone.

Il quadro di informazioni sul Porto Orientale di Selinunte può essere integrato con i nuovi risultati delle indagini del DAI-Roma e dell'Università di Colonia sotto la direzione di Ortwin Dally, Michael Heinzlmann e Manuela Broisch, in modo da verificare l'esistenza di un porto in questo punto e migliorare il quadro relativo alla sua forma³³.

Le prospezioni condotte nel 2014 e nel 2015 hanno apportato infatti significative conoscenze: ca. 30 m a Sud della strada già nota, tra la piccola Porta Orientale e la Collina Orientale è conservata una struttura rettangolare di dimensioni monumentali, riconoscibile su tre lati per le anomalie nelle prospezioni geofisiche. Broisch ritiene che la superficie contenuta dalle strutture in muratura abbia lato minore di 68 m e lato maggiore di 136 m³⁴. Che la struttura sia antica e non moderna si desume dal fatto che, nelle prospezioni geofisiche, l'anomalia settentrionale corre parallela alla Via Orientale, fatto che indica una contemporaneità dei due elementi.

Anche più a Sud le prospezioni geofisiche individuano ulteriori strutture. Nell'area sono rimasti ancora visibili sul terreno blocchi isolati (fig. 7). Non è chiaro se si tratti di resti delle strutture portuali o di una terrazza con altra funzione. A ragione delle dimensioni e della posizione di queste evidenze si può essere trattato, almeno per le strutture riconosciute a Nord, in fin dei conti solo di uno dei bacini portuali di Selinunte, in disuso. Intorno al bacino, in più punti, si dovrebbero essere concentrati anche gli edifici. In

particolare, nella nuova carta geofisica, tra il margine settentrionale del Bacino e la strada orientata Ovest-Est, che collega la Porta Urbana T1 con la Collina Orientale, si possono riconoscere i resti di un edificio rettangolare; ulteriori strutture ad esso affini vanno almeno ipotizzate a Sud-Est. Solo le indagini archeologiche potrebbero chiarire la funzione antica e la datazione di questi edifici, per cui queste riflessioni sul porto sono destinate, per il momento, a rimanere ipotetiche. Le rimesse per le navi, sebbene sicuramente ipotizzabili, non sono per il momento comprovate. D'altro canto le prospezioni geofisiche mostrano che, presso il bacino qui identificato, non si trattava solo di un apprestamento rettangolare di forma ben delineata, ma che, in parte, esso era stato costruito leggermente irregolare. Piuttosto che di un bacino rettangolare, confrontabile con quello locrese³⁵, scavato artificialmente nella linea di costa, si dovrebbe quindi essere trattato, molto più probabilmente, di una baia naturale, i cui limiti siano stati rettificati con misure costruttive e dotati di murature. Senza ulteriori indagini, non si può quindi ricostruire un collegamento diretto con i "muri paralleli" nominati e disegnati nelle vecchie pubblicazioni, o almeno non si riconoscono allineamenti certi tra i singoli tronconi di muro. Se ne può tuttavia concludere che l'antico fiume Cotone sfociasse nell'area portuale in un punto non ancora identificato.

Riassumendo, i risultati mostrano quale potenziale abbia specialmente il porto orientale di Selinunte. Sino ad oggi sono conosciuti gli elementi fondamentali dell'infrastruttura, in particolare, ad esempio, il collegamento del porto con la città tramite la piccola Porta Orientale, con la sua strada e la significativa prossimità al quartiere artigianale antico³⁶. Le condizioni di interrimento completo dell'area ed i dati delle analisi geofisiche relativi a singole strutture mostrano come, nel corso di nuovi scavi, si potranno acquisire chiare

e nuove dati. I porti di Selinunte, dunque, potrebbero essere utili, per arricchire grandemente la nostra conoscenza scientifica dei porti antichi delle colonie greche.

ILLUSTRAZIONI

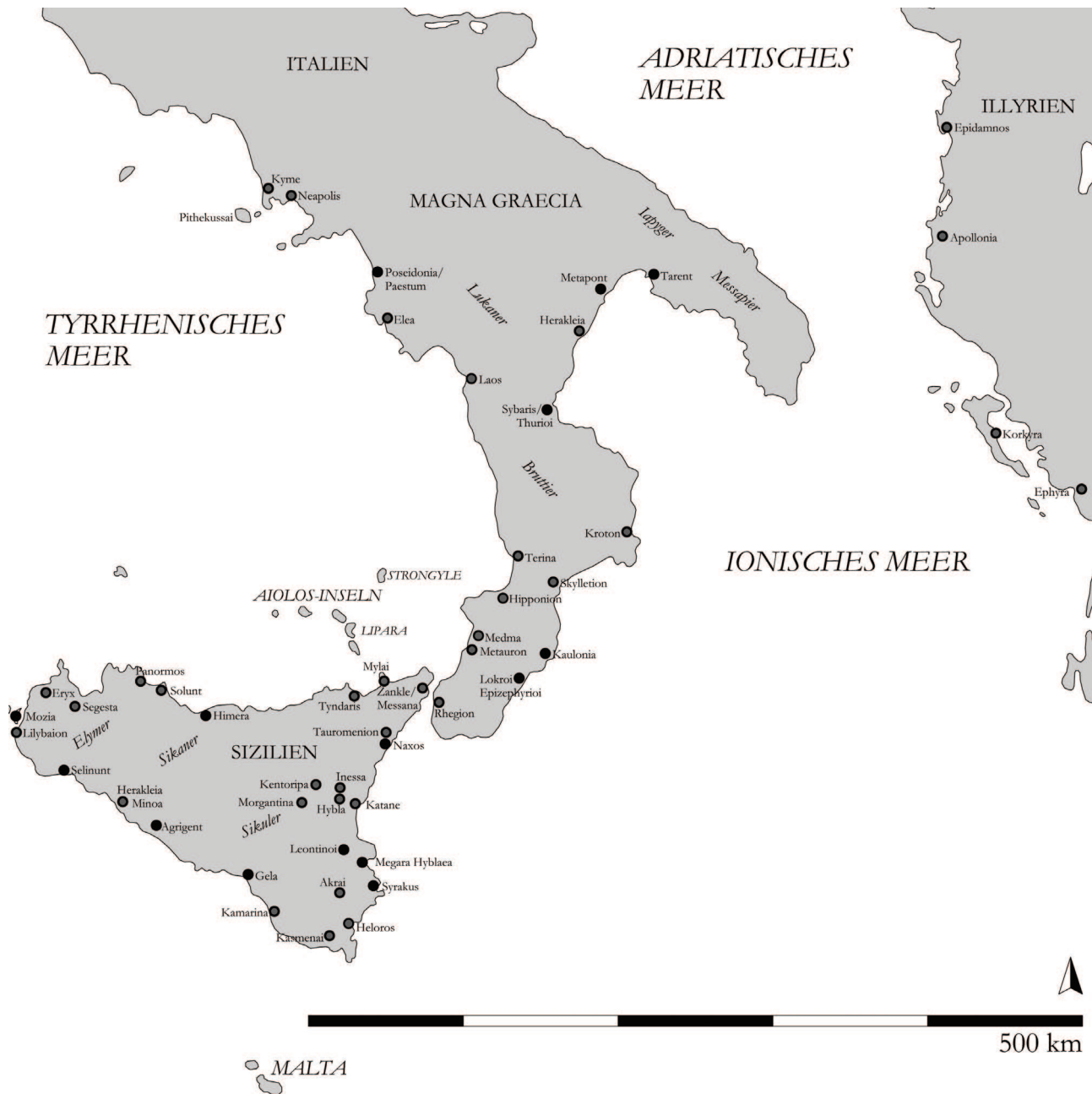


Fig. 1 - Strutture portuali in Sicilia e Magna Graecia (J. Albers).



Fig. 2 - Selinunte (Mertens 2006, 174 fig. 303).



Fig. 3 - Selinunte, fotografia aerea da Sud (Proietto Selinunte, Bonn).



Fig. 4 - Valle del Gorgo Cotone (J. Albers).

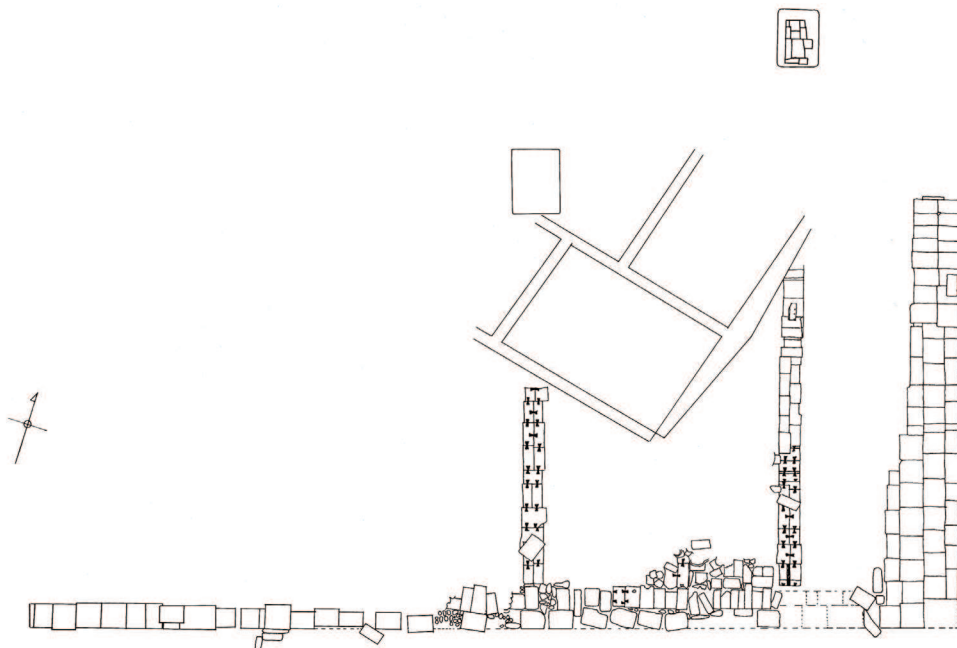


Fig. 5 - La *banchina* di Selinunte (Purpura, 1986, 159 fig. 37).

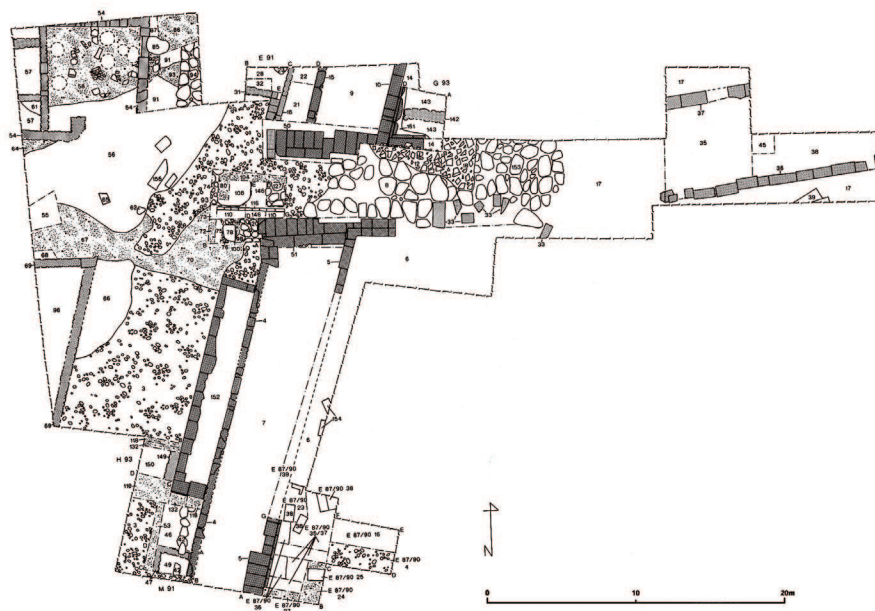


Fig. 6 - La piccola Porta Urbana T1 con la strada orientale (Mertens, 2003, 284 fig. 370).



Fig. 7 - Blocchi a Sud-Est della Valle del Gorgo Cotone (J. Albers).

NOTE

- 1 Ringrazio la Dott.ssa Raffaella Da Vela (Bonn) per l'aiuto fornitomi per questo contributo.
- 2 Cfr. Lehmann-Hartleben, 1923; Schmiedt, 1975: 51-152; Greco, 1996: 173-188; Mertens, 2006; Albers, 2017: 11-37; Albers, Miß: 2017.
- 3 Cfr. Barra Bagnasco, 2000: 20-27.
- 4 Cfr. Barra Bagnasco, 1999: 4.
- 5 Cfr. Isserlin, Taylor, 1974: 55-58; Nigro, 2009: 259-261.
- 6 Cfr. Orsi, Cavallari, 1889: 758-761.
- 7 Cfr. Mertens, 2006: 63 s.
- 8 Cfr. Gras, Tréziny, Broise, 2004: 278-287.
- 9 Cfr. Guzzo, 1972: 164-196; Zancani Montuoro, 1972-1973: 75-79.
- 10 Cfr. Guzzo, 1998: 38 s.
- 11 Cfr. Lehmann-Hartleben, 1923: 107.
- 12 Cfr. Blackman, Rankov, 2013: 539 (H. Gerding).
- 13 Cfr. Mirisola, 2015: 52-54; Mertens, Beste, Ortisi, 2016: 205.
- 14 Cfr. Cavallari, Holm, 1883: 84 n. 56 s.; Blackman, Rankov, 2013: 537-539 (H. Gerding).
- 15 Cfr. Basile, 2002: 165-172; Blackman, Rankov, 2013: 536 s. (H. Gerding).
- 16 Cfr. Lentini, 2009.
- 17 Cfr. Mertens, 2006: 343 s.
- 18 Cfr. Lentini, Blackman, 2009: 41-79; Blackman, Rankov, 2013: 405-407 (M.C. Lentini, D. Blackman, J. Pakkanen).
- 19 Cfr. Lentini, Blackman, Pakkanen, 2008: 310.
- 20 Cfr. Lentini, Blackman, Pakkanen, 2008: 359-362.
- 21 Cfr. Lentini, Blackman, Pakkanen, 2008: 361 s.
- 22 Cfr. Hermanns, 2014: 99-111.
- 23 Cfr. Hermanns, 2014: 113 s.
- 24 Nota è una tardoantica Mole vicino al Battistero: Tusa, 2010: 225-231.
- 25 Cfr. Rabbal *et AL.*, 2014: 141-144.
- 26 Cfr. Purpura, 1986: 155-157; Hermanns, 2014: 115-119.
- 27 Cfr. Gras, Tréziny, Broise, 2004: 278-287.
- 28 Cfr. Hermanns, 2014: 112.
- 29 Cfr. Mertens, 2003: 3-12, figg. 4, 6-9, 12.
- 30 Cfr. Hermanns, 2014: 126.
- 31 Cfr. Mertens, 2003: 74; Mertens, 2006: 331.
- 32 Cfr. Mertens, 2003: tav. 10.
- 33 Cfr. Adorno *et AL.*, 2016: 79-83 (O. Dally, M. Broisch).
- 34 Cfr. Adorno *et AL.*, 2016: 82 (O. Dally, M. Broisch).
- 35 Cfr. Barra Bagnasco, 2000: 20-27.
- 36 Cfr. Bentz *et AL.*, 2013: 69-98.

BIBLIOGRAFIA

- Adorno L., Albers J., Bentz M., Benz A., Broisch M., Dally O., Franceschini M., Miß A., **Müller J.M.**, Schlehofer J., von Hesberg H., 2016, Selinunt, Italien. Die Arbeiten der Jahre 2014 und 2015, e-Forschungsberichte des DAI 2016, 1, 67-84, <http://www.dainst.org/publikationen/e-publikationen/e-forschungsberichte>.
- Albers J., 2017, *Die Häfen der Westgriechen. Hafenstrukturen in den griechischen Kolonien der Magna Graecia und auf Sizilien*, in M. Seifert, L. Ziemer (hrsg. von), *North meets East II. Aktuelle Forschungen zu antiken Häfen*, Gateways 4, 11-37, Aachen.
- Albers J., Miß A., 2017, *Hafen und Tempel. Überlegungen zur repräsentativen Ausgestaltung und Einbindung von Häfen im städtischen Gesamtbild griechischer Kolonien*, in T. Schmidts, M. Kocak, M. Vucetic (hrsg. von), *Häfen als Orte der Repräsentation in Antike und Mittelalter*, RGZM Tagungen.
- Barra Bagnasco M., 1999, *Strutture esterne alle mura di Locri Epizefiri e il problema del porto*, in M. Barra Bagnasco, M.C. Conti (a cura di), *Studi di archeologia classica dedicati a Giorgio Gullini per i quarant'anni di insegnamento*, 1-18, Alessandria.
- Barra Bagnasco, M., 2000, Spazi interni ed esterni alle mura nella zona costiera di Locri Epizefiri: un esempio di pianificazione integrata, *Orizzonti*, 1: 11-33.
- Basile B., 2002, *I neosoikoi di Siracusa*, in V. Li Vigni, S. Tusa (a cura di), *Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino: aspetti archeologici*, 147-175, Milano.
- Bentz M., Adorno L., Albers J., **Müller J.M.**, Zuchtriegel G., 2013, Das Handwerkerviertel von Selinunt. Die Töpferwerkstatt in der Insula S 16/17-E. Vorbericht zu den Kampagnen 2010-2012, *Mitt. DAI Roma*, 119: 69-98.
- Blackman D., Rankov B. (a cura di), 2013, *Shipheds of the ancient Mediterranean*, New York.
- Cavallari E.S., Holm A., 1883, *Topografia archeologica di Siracusa*, Troina.
- Gras M., Tréziny H., Broise H., 2004, *Megara Hyblaea 5. La Ville archaïque. L'espace urbain d'une cité grecque de Sicile orientale*, Rome.
- Greco E., 1996, *Porti della Magna Grecia. Topografia e storia*, in F. Prontera (a cura di), *La Magna Grecia e il mare. Studi di storia marittima*, 173-188, Taranto.
- Guzzo P.G., 1972, Casa Bianca, in Sibari III, *NSe*, Suppl. 1, 1972: 164-196.
- Guzzo P.G., 1998, *Sibari*, in M.C. Parra (a cura di), 1998, *Guida archeologica della Calabria. Un itinerario tra memoria e realtà*, 23-44, Bari.
- Hermanns M.H., 2014, Die Hafenanlagen von Selinunt. Materialien zur Erforschung der wirtschaftlichen Infrastruktur einer westgriechischen Küstenstadt, *Mitt. DAI Roma*, 120: 99-134.
- Isserlin, B.S.J., Du Plat Taylor J., 1974, *Motya. A phoenician and carthaginian city in Sicily*, Leiden.
- Lehmann-Hartleben, K., 1923, Die antiken Hafenanlagen des Mittelmeeres. Beiträge zur Geschichte des Städtebaues im Altertum, *Klio Suppl.*, 14, Leipzig.
- Lentini M.C., 2009, *Naxos di Sicilia. L'abitato coloniale e l'arsenale navale. Scavi 2003-2006*, Messina.
- Lentini M.C., Blackman D., Pakkanen J., 2008, The shipsheds of sicilian Naxos: a second preliminary report (2003-6), *BSA*, 103: 299-366.
- Lentini M.C., Blackman D., 2009, *L'arsenale navale di Naxos di Sicilia: le ricerche 2003-2006*, in M.C. Lentini, *Naxos di Sicilia. L'abitato coloniale e l'arsenale navale. Scavi 2003-2006*: 41-79.
- Mertens D., 2003, Selinus I. Die Stadt und ihre Mauern, *DAI Rom Sonderachr.*, 13.
- Mertens D., 2006, *Städte und Bauten der Westgriechen: von der Kolonisationszeit bis zur Krise um 400 vor Christus*, München.
- Mertens D., Beste H.J., Ortisi S., 2016, *Die Mauern von Syrakus. Das Kastell Euryalos und die Befestigung der Epipolai*, Sonderschriften des Deutschen Archäologischen Instituts Rom, 18, Wiesbaden.
- Mirisola R., 2015, Il Porto Piccolo con l'arsenale dionigiano del Lakkios, forza strategica di Siracusa greca, *Geologia dell'Ambiente*, Suppl. 2: 43-62.
- Nigro L., 2009, *Il Tempio del Kothon e il ruolo delle aree sacre nello sviluppo urbano di Mozia dall'VIII al IV sec. a.C.*, in S. Helas S., D. Marzoli (hrsg. von), *Phönizisches und punisches Städtewesen*, Akten der internationalen Tagung in Rom vom 21. bis 23. Februar 2007, 241-270, Mainz am Rhein.
- Orsi P., Cavallari F.S., 1889, Megara Hyblaea. Storia - Topografia - Necropoli e Anathemata, *MonAnt*, 1: 690-950.
- Purpura G., 1986, Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale, *Boll. Arte Ministero P. Istruzione*, 37-38, Suppl.:139-160.
- Rabbel W., Hoffmann-Wieck G., Jakobsen O., Özkap K., Stümpel H., Suhr W., Szalaoiva E., Wölz S., 2014, Seismische Vermessung der verlandeten Buchten des Modione und Gorgo Cotone. Hinweise zur Lage des Hafens der antiken Stadt Selinunt, Sizilien, *Mitt. DAI Roma*, 120: 135-150.
- Schmiedt G., 1975, *Antichi porti d'Italia. Gli scavi fenicio-punici. I porti della Magna Grecia*, Firenze.
- Tusa S., 2010, *Selinunte e il mare*, in S. Tusa (a cura di), *Selinunte*, 219-231, Roma.

Zancani Montuoro P., 1972-1973, Uno scalo navale di Thurii, *AttiMem-MagnaGr*, 13/14, 75-79.