

Misenum, base navale primaria dell'impero romano

di Domenico Carro

Le fonti storiche e le evidenze archeologiche ci dicono ben poco di specifico sulla base navale romana di Miseno. L'archeologia ha tuttavia già fornito dei dati molto utili sulla conformazione dei bacini portuali e su alcune strutture d'interesse dei classiari nella cittadina di Misenum e nei suoi dintorni. È peraltro presumibile che altri dati scaturiranno da ulteriori ricerche sui fondali e sul terreno. Ora, pur in assenza di conferme relative ai castra e alle altre sistemazioni logistiche e tecniche a terra, è comunque possibile pervenire ad una ricostruzione essenziale dei lineamenti generali della base navale misenate, prendendo in esame l'organizzazione e le infrastrutture necessarie ai fini dell'operatività e dell'efficienza della maggiore e più importante flotta dell'impero romano.

Historical sources and archaeological evidence tell us very little specific about the Roman naval base of Misenum. However, archaeology has already provided very useful data on the conformation of the port basins and on some structures of interest to the classiarii in the town of Misenum and in its surroundings. Moreover, it is presumable that other data will be provided by further researches on the seabed and ashore. Now, despite the absence of confirmations relating to the castra and other logistical and technical arrangements on land, it is still possible to get an essential reconstruction of the general features of the Misenum naval base, examining the organization and infrastructure necessary for the readiness and efficiency of the largest and most important fleet of the Roman Empire.

Abstract



Fig. 1: La penisola Flegrea in epoca arcaica, con Cuma e i porti ad essa vicini (rielaborazione grafica di parte di un disegno da STEFANIUK et al. 2003, p. 402).

1. Genesi della base navale

Le fonti storiche e le evidenze archeologiche ci dicono ben poco di specifico sulla base navale romana di Miseno. Per abbozzarne una ricostruzione comprensibile occorre quindi vagliare ogni possibile contributo nell'esaminare in sequenza i vari aspetti pertinenti, cui sono stati intitolati i paragrafi di questo saggio. Iniziamo dunque dalle origini.

Molti testi attribuiscono a Cuma il più antico utilizzo del porto naturale di Miseno basandosi su qualche vaga indicazione di Dionigi di Alicarnasso¹. Ma sappiamo che, in epoca arcaica, Cuma utilizzò primariamente l'ampio ancoraggio dell'antica laguna di Licola², adiacente alla città (fig.

1). Fra il IV e il III sec. il poeta Licofrone di Calcide parla di Miseno come di un "sicuro riparo" per le navi³, ignorando evidentemente che quel porto naturale era privo di qualsiasi protezione dalle sciroccate. Sappiamo peraltro che, sempre nel III secolo, quando Annibale era alla disperata ricerca di un porto⁴, egli provò a prendere Cuma e, non essendovi riuscito⁵, ne devastò il territorio fino a Miseno; ma non utilizzò questo ancoraggio, evidentemente perché lo giudicò inidoneo a proteggere l'approdo delle navi puniche necessarie per i propri rifornimenti logistici: in effetti si allontanò da Miseno, riprovò invano con Pozzuoli, poi con Napoli, e infine proseguì per Taranto⁶.

Nel 37 a.C., dovendo combattere la pirateria di Sesto Pompeo, che incombeva anche su Miseno, Agrippa allestì la base navale provvisoria di *Portus Iulius* – unendo Averno e Lucrino con il mare – per porvi al sicuro e addestrarvi durante l'intero inverno la nuova grande flotta ch'egli fece costruire nel lago più interno⁷. Dopo la vittoria navale di Azio (31 a.C.), stabilita la pace sulla terra e sul mare, si rese necessario realizzare lì vicino una base navale definitiva per la metà della

² STEFANIUK et al. 2003, p. 432.

³ LYCOPHR. 737.

⁴ Esigenza sorta fin dopo Canne, originando i primi movimenti verso Napoli: LIV. XXIII, 1, 5 e 15, 1.

⁵ LIV. XXIII, 36, 5-7 e 37, 1-9.

LIV. XXIV, 12, 4; 13, 6-7; 17, 1 e 8.

⁷ VERG. *georg.* II, 161-164; SUET. *Aug.* 16; FLOR. *epit.* 2, 18, 6; VELL. 2, 79; CARRO 2014, pp. 126-128.

¹ Riferisce l'esistenza di porti "intorno a Miseno", nel 524 e 440 a.C.: DION. HAL. *ant.* VII, 3, 2 e XII, 1, 9.

flotta vittoriosa,⁸ mentre l'altra metà andava a Ravenna⁸. Il *Portus Iulius*, infatti, non era utilizzabile come sede permanente. La nuova base navale di Miseno deve quindi essere stata allestita nei primissimi anni del principato di Augusto⁹, sotto la direzione dello stesso Agrippa. A quest'ultimo va comunque attribuita la paternità dell'opera¹⁰, che risulta evidentemente ispirata al *Portus Iulius*, con un bacino interno (lago Miseno) collegato a quello esterno (il porto naturale), a sua volta protetto da moli¹¹.

2. La flotta Misenense

Per delineare la funzioni della base navale dobbiamo innanzi tutto parlare della flotta Misenense, cui essa era destinata,

⁸ SUET. *Aug.* 49, 1; TAC. *ann.* 4, 5, 1. Questa suddivisione (circa 200 navi per ciascuna delle due flotte) deve essere avvenuta nell'estate 29 a.C., al rientro delle navi dall'Egitto.

⁹ La flotta non avrebbe potuto sopravvivere a lungo presso sedi provvisorie prive di *navalìa* per tutte le navi da guerra.

¹⁰ REDDÉ 1986, p. 491; VITUCCI 1977, p. 182; PARMA 1992, p. 213-214.

¹¹ "L'imboccatura della rada è protetta da due serie di *pilae*, che si distaccano da Punta Terone e da Punta Pennata verso il centro. ...A ponente delle *pilae* di Punta Terone una scogliera moderna copre completamente un molo a fondazione continua, lasciando in vista solo le due estremità: la radice a terra e la testata semicircolare" (SOMMA et al. 2023, p. 494); "sulla base della tecnica costruttiva impiegata e della tipologia, il molo è riferibile all'impianto portuale di prima età imperiale" (FORMOLA 2022, p. 146). Descrizione del molo in GIANFROTTA 1998, pp. 156-158.

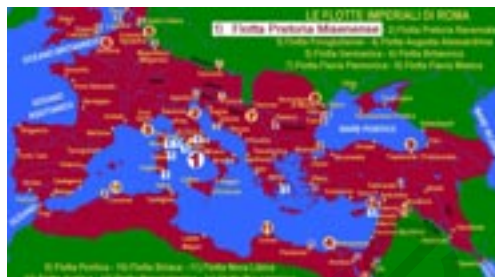


Fig. 2: Basi navali delle flotte imperiali romane. Sono indicate, con cifre più grandi, nei tondi, le basi principali; con cifre più piccole, nei rettangolini, le basi secondarie (disegno D. Carro).

esaminando brevissimamente la sua posizione nell'esteso dispositivo navale romano, le navi e il personale. Lo schieramento geografico delle flotte romane dell'alto Impero (fig. 2), è stato impostato con lungimiranza da Augusto e completato dai suoi successori¹², allo scopo di disporre celermente di forze navali ovunque necessario. La flotta Misenense era la maggiore, seguita da quella di Ravenna. Disponeva di basi secondarie a Roma, Ostia, Civitavecchia, Corsica e Sardegna; e distaccava delle vessillazioni¹³ fino in Siria.

Le navi della flotta Misenense dovevano essere inizialmente poco meno di

¹² Per l'origine e le prime attività delle flotte imperiali, v. CARRO 2019, pp. 45-49 (Mediterraneo), 83-88 (Britannia), 95-107 (Germania), 117-121 (Danubio), 130-135 (mar Nero), 138-145 e 155-162 (mar Rosso), 171-177 (Eufrate).

¹³ Una vessillazione navale era una forza navale d'impiego (o *task force*) costituita da navi distaccate da una o più flotte imperiali per assolvere qualche specifica missione oltremare, talvolta anche di lunga durata.

200, probabilmente ridotte a partire da Vespasiano. Dalle epigrafi, prevalentemente del II sec., conosciamo i nomi di una novantina di navi rostrate di Miseno¹⁴: 1 esareme (Opi), 1 quinquereme (Vittoria), 12 quadriremi (Annona, C..., Dacico, Fede, Fortuna, Libertà, Mercurio, Minerva, Opi, Venere, Vesta e Vittoria), 54 triremi, 16 liburnee altre 8 unità di tipo non precisato.

Per quanto concerne il personale, si può calcolare una presenza da 1 a 3 legioni di marina, visto che Nerone riuscì a trarre dalla base navale di Miseno un'intera legione da destinare definitivamente alle operazioni terrestri¹⁵, senza conseguenti limitazioni dell'operatività della flotta Misenense, che si mostrò pienamente efficiente anche nella convulsa fase che seguì la morte di quell'imperatore. Il personale di marina basato a Miseno ebbe dunque una consistenza da 6000 a 18000 uomini, suddivisi nelle 3 grandi categorie dei *nautae* (nocchieri), *remiges* (rematori) e *classarii* (fanti di marina)¹⁶.

3. Missione e compiti

L'obiettivo strategico perseguito da Augusto mediante le flotte maggiori era la conservazione del dominio del mare ai fini

della protezione dell'Italia¹⁷ (ad iniziare da Roma e dall'imperatore¹⁸), della sicurezza dell'Impero e della libertà della navigazione¹⁹.

Pur perdurando la *pax Augusta*, molti sono stati i compiti operativi a carattere bellico assolti dalla flotta Misenense: battaglie navali solo nel basso impero, interventi navali per le guerre locali e le sedizioni, reiterate grandi spedizioni navali in Oriente e vari sbarchi navali su coste divenute ostili²⁰.

Fra gli impegni operativi a carattere continuativo vi furono quelli per la sicurezza marittima (anche con operazioni navali occasionali contro i pirati), vari servizi di Stato (scorta navale, invio di dispacci urgenti, ecc.) e impegni particolari per la protezione dei molti obiettivi sensibili

¹⁷ Per la prioritaria missione di protezione dell'Italia: TAC. *ann.* IV, 5, 1. Tale protezione ha notoriamente incluso una speciale focalizzazione sulla persona dell'imperatore, come si evince, fra l'altro, dall'attribuzione dell'epiteto di *praetoria* ad entrambe le flotte maggiori basate in Italia. Cfr. GNOLI 2012, pp. 17-19.

¹⁸ L'imperatore era peraltro oggetto dell'assoluta devozione dei classari Misenati: "è un attaccamento personale, che prescinde dalla politica ... Esegue gli ordini senza non dico discutere, ma senza fare nemmeno distinzione: l'imperatore è tutto, può ordinare quello che vuole: i *marines* badano solo ad eseguire" (SIRAGO 1984, pp. 99-100).

¹⁹ Il ruolo strategico assegnato alle due flotte *praetoriae* è analizzato in dettaglio in CARRO 2019, pp. 51-62.

²⁰ Per un riepilogo delle principali missioni a carattere bellico effettivamente assolte, v. CARRO 2024, cap. VII.

¹⁴ Nomi tramandati soprattutto dall'epigrafia: CARRO 1992-2003, vol. XI, pp. 191-211; BUONOPANE 2017, pp. 114-121.

¹⁵ La *legio classica* neroniana divenne, da Galba in poi, la *I legio Adiutrix*: TAC. *hist.* I, 6 e 31; SUET. *Galba* 12, 2; CASS. DIO LV, 24, 2; CIL XVI, 7; 8 e 9.

¹⁶ CHAPOT 1896, pp. 24 e 29; CARRO 2024, cap. IV, § Militari semplici.

prossimi a Miseno, ad iniziare dal porto di Pozzuoli e dalle numerose ville marittime imperiali²¹. Per il soccorso navale, l'esempio più luminoso fu quello dell'operazione condotta da Plinio il Vecchio con le sue quadriremi durante l'eruzione del 79 e la cui ricostruzione ho presentato in questa sede due anni fa²².

Infine, l'addestramento era l'occupazione continuativa svolta – presso la base navale o in mare – da tutto il personale non impegnato altrove, secondo la tradizionale prassi dei Romani²³.

4. Comando, controllo e comunicazioni

Il *praefectus classis*, tratto dall'aristocrazia equestre, era alle dipendenze dirette dell'Imperatore²⁴, allo stesso livello dei prefetti dei Vigili, dell'Annona e dell'Egitto, appena sotto al prefetto del pretorio²⁵. Pare superfluo ricordare ancora una volta il comandante in capo più illustre, Gaio Plinio Secondo, che mise in luce spiccate doti di comando, un carisma granitico e un coraggio sovrumano nell'operazione navale di soccorso condotta del 79²⁶.



Fig. 3: Base navale di Miseno (disegno D. Carro).

Fra i vari altri comandanti, è interessante per altri motivi un personaggio del III sec., cui fu dedicata una statua nell'area della villa marittima di Punta Sarparella²⁷. Ciò potrebbe indicare un perdurante utilizzo di quella villa quale sede di servizio del *praefectus classis*, secondo l'ipotesi che appare tutt'ora la più convincente, per la centralità di quel sito rispetto alle navi in porto e per la sua vicinanza alla base navale e alla città di *Misenum* (fig. 3)²⁸.

La sorveglianza sull'ingresso del porto doveva essere affidata ad una torre di controllo forse coincidente con i resti sommersi davanti a Punta Pennata, con funzione anche di fanale d'ingresso²⁹. Su

²¹ Disseminate su tutte le rive del golfo di Napoli e sulle isole di Capri, Ponza e Ventotene (CARRO 2017, pp. 399-400).

²² CARRO 2022, pp. 275-287. Si tratta di una breve sintesi della più ampia analisi illustrata in CARRO 2021.

²³ CASS. DIO LII, 27; VEG. *mil.* II, 23 e IV, 32.

²⁴ MAIURI 1981, p. 94; REDDÉ, pp. 511, 515 e 519.

²⁵ STARR 1960, p. 33.

²⁶ PLIN. *epist.* VI, 16, 4. Cfr. nota 22.

²⁷ Gaio Giulio Alessandro, *stolarchus* (greco per *praefectus classis*) della flotta Misense (NSc 1909, 209-211).

²⁸ BORRIELLO, D'AMBROSIO 1979, p. 27; AMALFITANO 1990, p. 242; VITI 1992, pp. 106-107; ILLIANO 2019, pp. 103-107 e 129-131.

²⁹ BENINI, LANTERI 2010, pp. 113-114; ILLIANO 2019, p. 85.



Fig. 4: Rappresentazione dell'antico faro di Miseno su due carte cinquecentesche: a sinistra, particolare misenate della Carta dell'Agro Puteolano di Mario Cartaro (1584); a destra, mappa più approssimativa tratta da MAZZELLA 1591, p. 104.

Punta del Poggio, invece, è rimasta controversa la funzione della cd. Specola, la poderosa struttura interpretata dal Maiuri come base di una torre la cui altezza originaria avrebbe potuto essere di una ventina di metri³⁰. Un possibile chiarimento potrebbe venire da due delle note fiaschette vitree del IV secolo: quella di Roma (ora a Varsavia) e i frammenti di Astorga. In entrambe sono presenti le rappresentazioni di un faro nella posizione della Specola, mentre nella prima è anche presente, più in alto e più lontano, il presunto faro vero e proprio sul promontorio di Miseno³¹. Questo faro era ancora noto nel '500: è stato rappresentato su capo Miseno nella carta dell'Agro Puteolano (1584) – piuttosto approssimativa – di Mario Cartaro (fig. 4) e compare anche, ma in posizione più verosimile (identica a quella del faro attuale) nell'edizione del 1591 di un libro di Scipione Mazzella. In quella stessa posizione ritroviamo ancora una torre (probabilmente una torre costiera di avvista-

mento) in una stampa del '700 di Paolo Antonio Paoli³². Tutto ciò lascia presumere che quella posizione ideale per un faro (quello moderno vi venne eretto nell'800, poi ricostruito dopo la guerra) sia stata razionalmente utilizzata anche dai Romani. Quindi, riassumendo: sul promontorio di capo Miseno doveva essere il faro principale dei Romani, di ausilio alla navigazione al di fuori del golfo di Pozzuoli; sulla Punta Pennata, il necessario fanale d'ingresso, con anche l'indispensabile funzione di torre di controllo; sulla Punta del Poggio, un fanale utile per la navigazione costiera di chi proveniva da Nord, struttura utilizzabile anche dalla base navale come propria "specola" o semaforo marittimo.

Per quanto concerne, più in generale, le comunicazioni a distanza necessarie alla base navale, vi erano infatti i segnali ottici, scambiati fra le torri costiere utilizzate come semafori marittimi³³. Ma vi erano anche i documenti scritti, il cui recapito oltremare poteva essere assicurato dalle navi onerarie e, in caso di urgenza, da qualche nave rostrata. Vi erano infine le segnalazioni acustiche, emesse – in porto ed in mare – dai suonatori di corno (*cornicines*), di tuba (*tubicines*) e di buccina (*bucinatores*), come nell'esercito³⁴.

5. Opere marittime

Oltre ai fari e torri costiere, le principali opere marittime realizzate per la base na-

³⁰ MAIURI 1985, pp. 179-183.

³¹ GIANFROTTA 2011, pp. 25 e 28.

³² MAZZELLA 1591, p. 104; PAOLI 1768, tab. IV.

³³ PLIN. *nat.* II, 181; VEG. *mil.* III, 5; ILLIANO 2019, p. 267. Cfr. SUET. *Tib.* 65.

³⁴ VEG. *mil.* II, 7, 8; 22, 1-3.



Fig. 5: Bacino esterno del porto di Miseno con, in rosso, il rilievo topografico delle strutture sommerse esaminate dall'archeologia subacquea (disegno tratto da SOMMA et al. 2023, p. 493, fig. 5): 1) peschiera in grotta; 2) pilae di Punta Terone; 3) molo a fondazione continua parzialmente coperto da scogliera moderna; 4) molo di Punta Sarparella; 5) pilae al centro del bacino portuale; 6) banchina portuale; 7) pilae di Punta Penata; 8) strutture sommerse; 9) tunnel navigabile; 10) tunnel pedonale; 11) tunnel pedonale attualmente occluso.

vale sono le strutture del porto, i *navalia*, i cantieri navali e i canali navigabili. Buona parte delle strutture ora sommerse del porto esterno sono state indagate dall'archeologia subacquea (fig. 5), com'è stato illustrato dalla Professoressa Benini. Io mi limito ad osservare che, poiché il bacino esterno del porto risulta suddiviso in due lobi, tenuto conto delle consuetudini degli antichi dobbiamo presumere che nella parte esterna fosse consentito l'approdo delle onerarie che provvedevano ai rifornimenti necessari alla base navale e alla città di Miseno, mentre l'accesso alla parte più protetta fosse riservato alle sole navi della flotta Misenense.

Nel bacino interno del porto, costituito dal lago Miseno, la base navale doveva



Fig. 6: Una rara illustrazione dell'aspetto esterno dei *navalia* di Roma, lungo la riva sinistra del Tevere: particolare di un mosaico policromo del I sec. a. C. rinvenuto negli scavi di una grande villa romana sulla via Ardeatina (tenuta di S. Cesareo) e attualmente esposto nell'atrio d'ingresso dei Musei Vaticani (foto F. Lévêque). In alto, navi da guerra romane tirate a secco sotto le arcate dei *navalia*: affresco proveniente dalla Casa del Labirinto di Pompei e custodito dal Museo Archeologico Nazionale di Napoli (foto D. Carro).

fruire di impianti arsenalizzati ed altre strutture, di cui, tuttavia, non è purtroppo rimasta alcuna delle evidenze archeologiche che vi furono viste nel '600 e che erano ancora presenti due secoli fa³⁵. Possiamo

³⁵ Dei ruderi di edifici antichi erano ancora visibili verso la metà del '600 in tutta l'area intorno al porto e al bacino interno (HOLSTENIUS 1666, p. 230). Cfr. MORMILE 1625, p. 203. Ne abbiamo qualche analoga testimonianza agli inizi del '800: "Molti avanzi di fabbriche, i quali in più parti si osservano della periferia del lago di Maremorto, e specialmente verso il mezzogiorno del lago medesimo, danno agli eruditi non ingiusto motivo da sospettare, che queste avessero tenuto luogo di magazzini, o di altra tal cosa addetta all'uso di quell'antico porto." (ARDITI 1808, p. 45).



Fig. 7: Nave rostrata immessa sugli scali di un cantiere navale e sottoposta a lavori di raddobbo da parte del *faber navalis* Publio Longidieno (I sec.): particolare della stele funeraria di famiglia (CIL XI, 139), esposta nel Museo Classis Ravenna (foto R. D'Amato).

comunque dare per scontata la presenza di *navalia* (fig. 6) – composti da una serie di scali d'alaggio coperti nei quali le navi andavano tirate a secco per proteggerne gli scafi – così come di cantieri navali (in latino *textrina*: fig. 7), per le costruzioni e le riparazioni maggiori. Sappiamo inoltre che, fra le varie officine necessarie per mantenere in efficienza le navi, vi dovettero essere una corderia – di cui rimase una lunga tradizione³⁶ – e una veleria, che utilizzava forse il lino di Cuma³⁷.

Un breve canale navigabile³⁸ era stato scavato per mettere in comunicazione il

porto esterno con quello interno. Esso era attraversato da un ponte di legno mobile³⁹. Di parziale interesse della base navale fu anche lo scavo dell'ampio e lunghissimo canale neroniano che avrebbe dovuto collegare il *portus Iulius* con Ostia, per esigenze civili e militari, e di cui rimangono ancora visibili tracce⁴⁰.

6. Infrastrutture classiarie

Le principali infrastrutture note della base navale sono state i *castra*, le aree addestrative, le *scholae* e le terme. L'esistenza di *castra* a Miseno, citata da una iscrizione⁴¹, viene considerata certa da tutti gli studiosi, alla luce delle consuetudini organizzative delle forze armate romane. È ben nota la conformazione degli accampamenti da marcia, nei quali le tende venivano sistemate secondo un ordine rigoroso⁴² in un quadrilatero protetto da palizzate e fossati. A partire da Augusto iniziarono a essere create sullo stesso modello le fortezze legionarie permanenti (*castra stativa*), prima in legno e successivamente, dai Flavi in poi, in muratura.

³⁹ È il *pons ligneus* che per lunga vetustà venne rinnovato nel IV sec. (CIL 10, 3344).

⁴⁰ Era stato progettato con una larghezza tale da consentire l'incrocio di due quinqueremi: i tratti individuati hanno una larghezza di 60-65 m (Ruffo 2010, p. 250). Lo scavo fu interrotto alla morte di Nerone. PLIN. *nat.* XIV, 6, 8; TAC. *ann.* XV, 4; SUET. *Nero* 31; cenno in STAT. *silv.* IV, 3. GIANFROTTA 1998, p. 170; ARATA 2014, p. 280 e 287-288.

⁴¹ *NSc* 1884, p. 429.

⁴² POL. VI, 42,1-2; IOS. *bell. Iud.* III, 5.2.81-84; PS-HYG. 1-44.

³⁶ V. nota 80.

³⁷ Cfr. PLIN. *nat.* 19, 3-5 e 10.

³⁸ “La sua ampiezza attuale non corrisponde a quella del canale antico, interrato nel XIII sec. da un principe angioino per impedire l'accesso di pirati e saraceni” (FORMOLA 2022, p. 144).

Anche per gli equipaggi delle flotte imperiali vennero realizzati dei campi militari permanenti. Sono noti, ad esempio, quelli di *Gesoriacum* (od. Boulogne-sur-Mer) e di *Dubris* (od. Dover), entrambi per la flotta romana della Manica (*classis Britannica*); *Dubris* solo come base secondaria. Questi particolari *castra* navali risultano tuttavia di dimensioni più piccole di quelli per le legioni (20-50 ettari) come si vede dai relativi dati⁴³: in particolare, i baraccamenti individuati nel forte di Dover consentivano di alloggiare equipaggi di sole 10 navi (un edificio per ogni nave).

Per la base navale di Miseno, non conosciamo la collocazione dei *castra*. È stato ipotizzato che si trovassero nell'area di Miliscola e/o nell'area compresa fra il porto e il lago (fig. 8)⁴⁴, posizione talmente favorevole al controllo delle navi in entrambi i bacini da aver forse giustificato una modifica della forma del lago, le cui



Fig. 8: Ipotesi di collocazione dei *castra* misenati, ove era alloggiato il personale della flotta: secondo REDDÉ 1986 nelle aree A e/o B, e secondo ILLIANO 2019 nell'area B (disegno D. Carro su immagine Google Earth).

due rive rettilinee e quasi ad angolo retto appaiono alquanto innaturali.

L'addestramento alle manovre navali poteva essere effettuato nel lago Miseno, in inverno, a livello elementare, e in mare aperto a livello avanzato in qualunque stagione: anche in inverno, come fece Agrippa per abituare gli equipaggi a navigare nelle condizioni più difficili⁴⁵. Per l'addestramento dei classiari agli sbarchi anfibi e ai combattimenti sulla costa, l'area addestrativa ideale era la spiaggia di Miliscola, il cui nome viene fatto derivare da *Militum Schola*⁴⁶.

Quel nome ci fornisce anche un'ulteriore informazione, poiché le *scholae* erano le sedi delle associazioni professionali, come la *schola* del Traiano di Ostia,

⁴³ *Castra* di *Gesoriacum* (sede del comando della flotta): 12 ettari (400 x 300 m), con uno spazio per 2500-3000 uomini; numero di navi sconosciuto (SEILLIER 2014, § 18-22). *Castra* di *Dubris* (una delle basi secondarie in Britannia): superficie di poco più di un ettaro (120 x 85 m); dieci baraccamenti per complessivi 640 uomini, ovvero per gli equipaggi di 10 navi, oltre a due granai (PHILP 1981, p. 101-111).

⁴⁴ “Nei pressi del litorale di Miliscola, ad ovest dell’abitato di *Misenum*” (ILLIANO 2019, p. 262); “on peut suggérer une localisation du camp de la flotte soit sur la plage de Miliscola, soit sur la langue de terre qui sépare le Mare Morto de la rade: c’est de là, en effet, qu’on contrôle le mieux les deux bassins” (REDDÉ, p. 196).

⁴⁵ SERV. *Aen.* 8, 682.

⁴⁶ “Era quell’area destinata a campo di esercitazione dei militi e delle ciurme della flotta” (MAIURI 1981, p. 97).



Fig. 9: Vestiario dei classiari. Da sinistra, *clasiario tesserarius* Quinto Stazio Rufino (II sec.) della flotta pretoria Misenense (CIL III, 556a), ritratto in tunica e *sagum* sul suo monumento funebre ad Atene (foto R. D'Amato); *centurione* Gaio Emilio Severo (II-III sec.), comandante della *trireme Ercole* (CIL XI, 340), vestito con tunica e *paenula*, effigiato su stele funeraria custodita nel Museo Arcivescovile di Ravenna (foto EDCS); *optio* Montano Capitone (I sec.), imbarcato sulla *liburna Aurata* (EDCS 24), rappresentato in tenuta da combattimento, con la *lorica*, su cippo-ossuario custodito nel Museo Classis Ravenna (foto SABAP-BO).

edificio interpretato come sede del locale collegio dei *fabri navales*. Alcune delle associazioni presenti a Miseno sono state: un collegio di classiari (*schola armaturarum*⁴⁷), un ordine dei *proreti*⁴⁸ (e quindi, verosimilmente, qualche analogo ordine per altre specialità), forse un collegio di *fabri navales*, un corpo di veterani⁴⁹ e forse anche un collegio di *veterani Augusti* (i classiari che avevano contribuito alla protezione dell'imperatore).

Una ulteriore infrastruttura che doveva essere presente in prossimità dei *castra* è

quella delle terme della flotta, citate in un'iscrizione rinvenuta a sud della villa di Punta Sarparella (ma non *in situ*)⁵⁰.

7. Logistica per il personale

A fini dell'amministrazione e della logistica del personale, la base navale doveva essere dotata di ulteriori strutture e servizi: uffici amministrativi, magazzini vestiario, oltre a quanto necessario per l'afflusso e la conservazione di viveri, vino ed acqua.

Occorreva infatti registrare lo stato di servizio di ciascun militare, dare ad ognuno gli occasionali donativi imperiali e le tre rate annuali dello stipendio, trattendone la metà per la buonuscita.

L'abbigliamento normale di tutti i classiari, inclusi gli ufficiali, era molto semplice poiché includeva una tunica e un mantello (*sagum* o *paenula*)⁵¹. Per dare uniformità alla tenuta del personale, che proveniva da regioni molto diverse, il vestiario doveva necessariamente essere fornito dalla logistica della base (fig. 9).

Per i viveri non reperibili in loco, l'efficiente logistica romana doveva provvedere sia ai rifornimenti navali, sia alla conservazione delle scorte in appositi depositi nella base navale (come gli *horrea* rinvenuti a *Dubris*). L'identica esigenza era presente anche per il vino, che non mancava mai nelle mense degli equipaggi navali, né a terra, né a bordo⁵².

⁴⁷ CIL X, 3344.

⁴⁸ CIL X, 3483.

⁴⁹ CIL X, 1881.

⁵⁰ *Balneae classis praetoriae Antoninianae Misenatium* (CAMODECA 2021, p. 260).

⁵¹ CARRO 2024, cap. VI, §Vestiario dei classiari.

⁵² Cfr. LIV. XXXVII, 27; PLIN. *nat.* XIV, 91.



Fig. 10: “Piscina mirabile”: una delle maggiori cisterne romane conosciute, interamente scavata nel tufo (lunga 70 m, larga 25 m, alta 15 m), suddivisa in cinque navate separate da quattro file di dodici pilastri (foto D. Carro).

Per i rifornimenti d’acqua necessari alla flotta veniva probabilmente utilizzata anche la cisterna detta “Grotta della Dragonara”, alimentata da sorgenti in loco⁵³; ma naturalmente la maggiore riserva idrica per le esigenze della flotta è stata la grandiosa “Piscina mirabile” (fig. 10)⁵⁴, cisterna terminale dell’altrettanto grandioso acquedotto Augusteo⁵⁵, le cui caratteristiche sono state illustrate dal dott. Ferrari.

⁵³ PALATINO 1826, p. 108; MAIURI 1981, p. 98.

⁵⁴ Capienza totale di 12.600 metri cubi d’acqua (MAIURI 1981, p. 100).

⁵⁵ “The Serino aqueduct is one of the largest aqueduct systems in the Roman world” (DE FEO *et al.* 2010, p. 354). “Lo sviluppo dell’asse principale dell’*Aqua Augusta* era di 105 km, e ciò lo rendeva il più lungo acquedotto romano dell’epoca e l’unico a servire numerose città” (FERRARI, LAMAGNA 2016, p. 25).



Fig. 11: Materiale marinaresco rappresentato su di uno dei bassorilievi dell’arco onorario di Orange, l’antica Arausio: ancore, tridenti, remi, timoni e un pennone cui è assicurato un perfetto bozzello con i relativi cavi, oltre a rostri, aplustri e acrostoli (foto MM con licenza CC BY-SA 3.0).

8. Cura del materiale

La base navale doveva essere dotata anche di magazzini e officine per la conservazione e la manutenzione del materiale marinaresco, delle armi e degli strumenti di lavoro.

Il materiale marinaresco includeva, oltre ai cavi e alle vele, i pennoni, i remi, i timoni, le ancore, i bozzelli, i grappini d’arrembo e tutti gli altri accessori necessari per le esigenze della navigazione, degli arrembaggi e dell’ormeggio delle navi (fig. 11).

Le armi di bordo principali erano ovviamente i rostri, che, come si è visto per quelli delle Egadi, erano oggetto di interventi di riparazione quando venivano danneggiati. Vi erano poi le grandi macchine belliche imbarcate, come la catapulta, la balista (fig. 12), lo scorpione e l’onagro – artiglierie che venivano utilizzate nelle fasi di avvicinamento al nemico – e le torri navali che venivano montate prima del combattimento per consentire agli arcieri di colpire dall’alto durante gli arrembaggi.



Fig. 12: Due baliste posizionate a centro nave sulla coperta di una nave da guerra romana: bassorilevo su di un frammento di stele funeraria di un presunto classario *faber navalis*. Museum für antike Schifffahrt di Magonza (foto ©LiviusOrg - Jona Lendering).

L'armamento individuale dei classari era simile a quello dei legionari, con gladio, pugnale, lancia, *pilum*, scudi, anche se le corazze erano probabilmente più leggere, di cuoio, più adatte ad essere indossate a bordo delle navi. Fra gli strumenti personali di lavoro più utilizzati dai classari vi era la dolabra⁵⁶ che, con la sua duplice lama, verticale e orizzontale, si prestava ai più svariati impieghi.

9. Collegamenti in loco

Verso l'esterno la base navale era localmente collegata con la cittadina di *Misenum*, tre ville marittime, alcuni spettacoli

⁵⁶ In dotazione ai classari, come il *faber navalis* Publio Longidieno (*CIL* XI, 139), Claudio Terenziano della *classis Augusta Alexandrina* (*P. Mich.* VIII, 468) e l'ufficiale i cui resti sono stati rinvenuti sull'antica spiaggia di Ercolano.



Fig. 13: Ricostruzione della facciata del Sacello degli Augustali di Miseno, tempio dedicato ad Augusto e destinato al culto imperiale. Museo Archeologico dei Campi Flegrei nel Castello di Baia (foto D. Carro).

extraurbani e la necropoli monumentale. L'area urbana è cresciuta in simbiosi con la base navale, accogliendo molti veterani della flotta e le famiglie da essi costituite⁵⁷. Di essa sono noti il teatro (cui si poteva accedere dal porto tramite una galleria lunga 30 m⁵⁸), il Sacello degli Augustali, un edificio pubblico, due stabilimenti termali e la cisterna di cui abbiamo già parlato. Del teatro sono rimasti solo pochi resti, sufficienti comunque per poterne ricostruire virtualmente l'intera struttura, alquanto imponente⁵⁹.

Il Sacello degli Augustali era la sede del culto del genio dell'imperatore in vita e degli imperatori defunti divinizzati: un culto di particolare importanza per gli equipaggi della flotta. Il tempio aveva una grande nicchia centrale e due piccole la-

⁵⁷ PARMA 1994, pp. 44-59.

⁵⁸ PAOLINI 1812, pp. 12-13; DE LUCA, MASTRIANI 1852, p. 609; MINIERO 2008, p. 179.

⁵⁹ MONTELLA *et al.* 2014, pp. 393-398.

terali: in queste ultime sono state trovate le statue di Vespasiano e Tito, in nudità eroica, mentre nella nicchia centrale vi era presumibilmente la statua di Augusto (fig. 13)⁶⁰.

Sullo spiazzo antistante il Sacello sono state rinvenute numerose basi di statue. Ve ne sono tre particolarmente interessanti sotto l'ottica navale: la base di una statua del dio Libero Padre (del 161), ornata su entrambi i lati da bassorilievi di navi onerarie, avvalorando l'ipotesi della presenza di mercantili nel porto di Miseno; la base della statua della dea Fortuna (del 162) dedicata dal navarca Lucio Emilio Burro, forse perché comandava l'omonima quadrireme; la base di una statua equestre bronzea di Traiano (del 112), con ai due lati le raffigurazione della *Tutela Classis* (divinità protettrice della flotta: fig. 14) e del Genio della città di Miseno. A queste stesse divinità vennero poi erette due statue nel foro di Miseno, a cura di un certo Quinto Cominio Abascanto, cui risulta attribuito tale merito su di una epigrafe del 148⁶¹.

Affacciato sul porto, al di là del Sacello degli Augustali, vi era un edificio pubblico di cui è stata proposta una ricostruzione in base ai frammenti rinvenuti in mare⁶², com'è stato riferito dalla dott.ssa Formola.



Fig. 14: *Tutela Classis*, divinità femminile protettrice della flotta: bassorilievo presente sul lato sinistro della base marmorea di una statua equestre di Traiano (perduta), anticamente eretta nel foro di Miseno. Museo Archeologico dei Campi Flegrei nel Castello di Baia (foto D. Carro).

Esso pareva voler accogliere, con il suo elegante colonnato monumentale, chi entrava in porto. È possibile che dal lato opposto, questo portico desse accesso al foro, che non è stato ancora individuato dagli archeologi, ma che doveva essere *proxime portum*, secondo i criteri riferiti da Vitruvio⁶³.

I resti delle due terme erano già noti nel '700. Quelle più a nord dovevano essere vicine al foro; quelle più a sud sono invece state costruite addossate ai primi rilievi nord-occidentali del promontorio di Miseno, in modo da sfruttarne le sorgenti naturali⁶⁴.

⁶⁰ DE FRANCISCIS 1991, pp. 37-43 e 55; MINIERO 2008, pp. 185-189.

⁶¹ DE FRANCISCIS 1991, pp. 19-29 e 55-62; ZEVI 2008, pp. 212-228. Per le basi di statue di: Libero Padre, *AE* 1993, 470; Fortuna, *EDCS* 81200062; Traiano, *AE* 1993, 473; Abascanto, *AE* 2000, 344.

⁶² DI FRANCO 2012, pp. 67-75; PARMA 2016, pp. 127-132.

⁶³ “Se la città sorgerà lungo la riva del mare, l'area per il foro dovrà essere scelta nei pressi del porto” (VITR. I, 7, 1).

⁶⁴ PAOLI 1768, tav. LXV: vi sono rappresentati

La città di Miseno era sorta nell'area compresa fra tre ville marittime preesistenti: oltre a quella di punta Sarparella, di cui abbiamo parlato quale probabile sede del *praefectus classis*, e oltre a quella di punta Terone – parzialmente affacciata sul porto esterno –, dovette certamente condizionare la vita della base navale anche la villa imperiale. Essa è tradizionalmente identificata con i resti archeologici affacciati sul Canale di Procida⁶⁵. Ne conosciamo il quartiere marittimo, in parte sommerso dal bradisismo; si tratta delle strutture e cavità presenti fra la spiaggia di Miliscola e le pareti rocciose nord-occidentali del promontorio di Miseno⁶⁶, con alcuni ambienti a destinazione residenziale, altri ad uso cisterne d'acqua, e di rimanenti con vasche per allevamento di pesci⁶⁷.

Oltre alle rappresentazioni teatrali in città, erano accessibili al personale della base navale anche gli spettacoli organizzati

i resti delle due terme, contraddistinti dalle lettere L e K, e citati come “vestigj di graziosissimo bagno”; CUDEMO 2016, pp. 135-152.

⁶⁵ La villa fu costruita da Gaio Mario per sé stesso; venne poi assegnata alla figlia di Silla, Cornelia, quindi acquistata e ristrutturata da Lucio Licinio Lucullo, e infine incorporata nel demanio imperiale; fu frequentata da molti imperatori, incluso Tiberio che vi morì: PHAEDR. II, 5, 7-10; PLIN. *nat.* 18, 32; PLUT. *Mar.* 34, 2; C. *Grac.* 19, 1-2; TAC. *ann.* 6, 50.

⁶⁶ “È questo Promontorio così cavernoso, che pare sia un monte pensile. Vi eran dentro de' bagni natatorij, e delle conserve delle acque in gran copia...” (SARNELLI 1691, p. 101).

⁶⁷ SADELER 1606, p. 45; BENINI *et al.* 2008, pp. 165-166.

presso alcuni edifici vicini, quali un probabile circo in località Cappella, i cui resti erano ancora visibili nel '500, e che risulta illustrato anche sul frammento della fiaschetta baiana di Brescia, ove all'interno della struttura contraddistinta dalla scritta CIRCVM si vede chiaramente la cosiddetta “spina” con un obelisco centrale. Inoltre, su altre due fiaschette di Pozzuoli è indicata la presenza di uno stadio i cui resti sono effettivamente riconoscibili sul terreno lungo la via Domiziana⁶⁸. Sempre a Pozzuoli, vi era anche il ben noto Anfiteatro Flavio, che doveva presumibilmente esercitare una maggiore attrazione sui classiari di Miseno.

L'altro sito esterno strettamente collegato alla base navale era la necropoli monumentale, che appariva ancora alquanto imponente nel '700, e di cui sono stati riportati alla luce, venti anni fa, diverse evidenze archeologiche significative, ad iniziare dal mausoleo “ma003”, sulla cui volta è effigiata la dea Selene, protettrice dei marinai⁶⁹.

10. Vita operativa

Per finire, vediamo brevemente le fasi della vita operativa della base navale e del porto di Miseno. Durante l'alto Impero la base navale ha funzionato regolarmente, consentendo alla flotta di operare in modo continuativo per tre secoli pieni, dalla fine del I sec. a.C. all'inizio del IV sec. d.C.,

⁶⁸ Circo: MAZZELLA 1591, p. ii; CAMODECA 2022, pp. 209-220. Stadio: CAMODECA 2001, pp. 148-168.

⁶⁹ PAOLI 1768, tav. XXX-XXXIV e fogli 22-23; Miniero 2008, pp. 180-184.

quando, nonostante la Tetrarchia, la flotta aveva ancora le sue prerogative “pretorie”,⁷⁰.

L'avvento di Costantino fu esiziale per l'Italia, che venne pressoché disarmata. Le due flotte centrali furono ridimensionate – a beneficio di quella di Costantinopoli – e marginalizzate, perdendo la loro veste “pretoria”.⁷¹ Ciò nonostante, sul finire del IV sec. la flotta Misenense fu ancora in grado di effettuare una spedizione navale in Africa, contro Gildone.⁷²

Dall'inizio del V sec., con le invasioni germaniche e l'imperatore d'Occidente trasferitosi a Ravenna, la flotta Misenense non risulta più impiegata in mare, lasciando piena libertà alle crescenti iniziative navali dei Vandali.⁷³ Nel 456, un anno dopo il secondo sacco di Roma, Miseno dovrebbe però aver contribuito all'ultima vittoria navale romana occidentale, che venne riportata da Ricimero su 60 navi vandaliche nelle acque della Corsica.⁷⁴ È inoltre probabile che, dall'anno successivo, con l'imperatore Maggioriano la base di Miseno abbia contribuito all'allesi-

mento e alla operatività dell'ultima grande flotta romana occidentale, di 300 navi: essendo infatti stata costruita in Adriatico e nel Tirreno⁷⁵, questa forza navale fu inviata dall'Italia lungo le coste iberiche verso l'Africa, venendo tuttavia annientata nel 458 nelle acque vicino a Cartagena a causa di un tradimento.⁷⁶

Cessata la funzione di base navale alla caduta dell'impero d'Occidente, si completò la riconversione mercantile del porto, già iniziata gradualmente a partire dalle “donazioni” di Costantino a papa Silvestro.⁷⁷ Il porto di Miseno risulta in effetti commercialmente attivo dal IV sec. in poi, con la produzione di anfore vinarie e con il trasporto di varie merci da oltremare e del vino di Procida.⁷⁸

Infine, a metà del IX sec. Miseno e il suo porto vennero completamente distrutti dai Saraceni,⁷⁹ ma i Misenensi riuscirono

⁷⁰ CIL X, 3343.

⁷¹ DE ROSSI 2018, pp. 837-840 e 844-845.

⁷² CLAUD. bell. Gild. 489-528; ZOS. V, 12.

⁷³ “Le sole flotte marittime vere che ancora esistono con certezza, nel IV e V secolo, quantunque ridotte a dimensioni insignificanti, sono quelle centrali (*praetoriae*) di Ravenna e di Miseno. ...Nessuna squadra provinciale o centrale contrastò l'insediamento dei Vandali in Africa o le loro pluridecennali scorrerie sull'Italia” (GIGLI 1946, pp. 7-8).

⁷⁴ SIDON. *carm.* II, 367-370; HYD. *chron.* 176-177; CIL VI, 41405; GUSSO 2021, p. 169-171.

⁷⁵ “...un'impresa ...che impegnò nuovamente, seppur per breve tempo, i porti del Tirreno (probabilmente Miseno, di cui è stata dimostrata la funzionalità portuale nel quinto secolo) e dell'Adriatico (Classe?)” (OPPDISANO 2021, p. 186).

⁷⁶ SIDON. *carm.* V, 441-461; PROC. *BV* 3, 7; ISID. *hist.* 76; HYD. *chron.* 200; MAR. AVENT. *chron.* p. 232; OPPDISANO 2009, pp. 543-545; CONTORNI 2015, pp. 1-3.

⁷⁷ *Lib. Pont.* XXXIV, 27; DE ROSSI 2006, p. 247; DE ROSSI 2018, p. 841.

⁷⁸ GREG. M. *epist.* IX, 53; DE ROSSI 2002, p. 839 e 843.

⁷⁹ GIORDANO 1834, pp. 83-85. La data esatta della fatale incursione saracena permane incerta, essendo stata riferita da qualcuno al 880 e dalla maggior parte delle fonti entro gli anni 845-852: JATTA 1843, p. 57.



Fig. 15: Affresco proveniente da Stabiae, con una “raffigurazione portuale... nella quale si può ora plausibilmente riconoscere... il porto di Miseno” (GIANFROTTA 1998, pp. 165-166). Museo Archeologico Nazionale di Napoli (foto D. Carro).

in parte a fuggire, trasmigrando alcuni nell'entroterra, a Frattamaggiore, ove portarono le proprie abilità nella coltivazione della canapa e nella produzione dei cordami (tradizione sopravvissuta fino all'epoca contemporanea)⁸⁰, mentre gli altri sbarcarono nell'isola di Procida, che ereditò da essi le proprie indiscusse competenze marittime, e rivendicò altresì i propri diritti ancestrali sul territorio Misenense⁸¹, da capo Miseno al Monte di Procida⁸².

Concludendo, nonostante l'esiguità delle evidenze archeologiche finora disponibili (soprattutto per le sistemazioni a terra) e nell'attesa di ulteriori scoperte, possediamo comunque un insieme di conoscenze che possono concorrere con l'archeologia ad una raffigurazione essenziale della base navale primaria dell'Impero romano, fornendoci tra l'altro anche la facoltà di immaginarne l'aspetto generale, complesso, vitale e fastoso come quello di un noto affresco stabiano (fig. 15).

⁸⁰ Le corderie di Frattamaggiore, eredi delle fabbriche impiantate in loco dai Misenensi, hanno prodotto cavi di canapa di qualità, adottati dalla Real Marina del Regno delle Due Sicilie e da marine estere: GIORDANO 1834, pp. 85-88.

⁸¹ “Dopo la distruzione di Miseno circa l'anno 860 le venne aggregato il suo territorio forse

per concessione degli stessi Dogi Napoletani” (GIUSTINIANI 1804, p. 320).

⁸² SCOTTI, SCIALOJA 1775, pp. 42-48; JATTA 1843, p. 57; BONUCCI 1845, p. 558; PARASCANDOLO 1893, pp. 92-98. Cfr. PAOLINI 1812, p. 13 (rifornimento d'acqua a Miseno) e CARRO 2023, pp. 4-5 (connessioni Miseno-Procida).

Bibliografia

- AMALFITANO P. 1990, *Bacoli e Miseno*, in ID. et al. (eds.), *I Campi Flegrei: un itinerario archeologico*, Venezia, pp. 242-263.
- ARATA F.P. 2014, *La navigabilis fossa di Nerone: audacia, ingenium e utilitas*, in *MEFRA*, 126/1, pp. 277-294.
- ARDITI M. 1808, *Il porto di Miseno*, Napoli.
- BENINI A. et al. 2008, *Le peschiere di Lucullo (Miseno-Napoli)*, in *Opera Ipogea*, anno X, 1-2 (2008), pp. 159-168.
- BENINI A., LANTERI L. 2010, *Il porto romano di Misenum: nuove acquisizioni*, in D.J. BLACKMAN, M.C. LENTINI (eds.), *Ricoveri per navi militari nei porti del Mediterraneo antico e medievale*, Bari, pp. 109-117.
- BONUCCI C. 1845, *Le vicinanze*, in G. AJELLO et al., *Napoli e i luoghi celebri delle sue vicinanze*, vol. 2, Napoli.
- BORRIELLO M., D'AMBROSIO A. 1979, *Baiae-Misenum*, in *Formae Italiae*, I-27, Firenze.
- BUONOPANE A. 2017, *Le navi delle flotte di Ravenna e di Miseno e i loro nomi: un aggiornamento e alcuni spunti di riflessione*, in *ActaInstRomFin*, 45, pp. 113-130.
- CAMODECA G. 2001, *Lo stadium di Puteoli, il sepulchrum di Adriano in villa Ciceroniana e l'Historia Augusta*, in *RendPontAc*, 73 (2000-2001), pp. 148-175.
- CAMODECA G. 2021, *Le balneae classis restaurate da Caracalla: una nuova iscrizione da Miseno*, in *Oebalus*, 15 (2020), pp. 259-269.
- CAMODECA G. 2022, *Un circus sulla fiaschetta vitrea di Brescia e lo stadium di Puteoli*, in F. RAUSA (ed.), *Essere sempre il migliore: Concorsi e gare nella Napoli antica*, Napoli, pp. 209-223.
- CARRO D. 1992-2003, *Classica (ovvero "Le cose della Flotta") - Storia della Marina di Roma - Testimonianze dall'Antichità* (12 vol.), Roma.
- CARRO D. 2014, *Vessillo azzurro, La strategia navale di Agrippa in tre guerre marittime e per la pace augustea*, in *Naval History. La SISM ricorda Alberto Santoni (1936-2013)*, Roma, pp. 121-144.
- CARRO D. 2017, *Classis Misenensis. L'antica presenza navale romana quale importante fattore delle robuste tradizioni nautiche fiorite nella Baia di Napoli*, in A. AVETA et al. (eds.), *La Baia di Napoli: Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*, vol. I, Napoli, pp. 397-403.
- CARRO D. 2019, *Orbis Maritimus. La geografia imperiale e la grande strategia marittima di Roma*, Milano.
- CARRO D. 2021, *Quadriremi vs. Vesuvio - L'operazione navale di soccorso condotta da Plinio nel 79 d.C.*, Roma.
- CARRO D. 2022, *Fortes Fortuna iuvat! Un'intrepida operazione navale di soccorso*, in *Rivista di Studi Pliniani*, 1, pp. 270-288.
- CARRO D. 2023, *Procida e Miseno - Una connessione ultramillenaria*, in *Il Rievocatore*, 4 (2023), pp. 4-6.
- CARRO D. 2024, *Classiari. I precursori romani delle moderne fanterie di Marina*, Roma.
- CHAPOT V. 1896, *La flotte de Misène. Son histoire, son recrutement, son régime administratif*, Paris.
- CONTORNI A. 2015, *Giulio Valerio Maggioriano. L'imperatore che tentò di far rinascere Roma*, in *InStoria*, 89 (maggio 2015).
- CUDEMO A.M. 2016, *Miseno. Il complesso termale di Via Dragonara*, in G. CAMODECA e M. GIGLIO (eds.), *Puteoli. Studi di storia ed archeologia dei Campi Flegrei*, Napoli, pp. 135-177.
- DE FEO G. et al. 2010, *The greatest water reservoirs in the ancient Roman world and the "Piscina Mirabilis" in Misenum*, in *Water Science & Technology: Water Supply*, 10-3, pp. 350-358.
- DE FRANCISCIS A. 1991, *Il sacello degli Augustali a Miseno*, Napoli.

DE LUCA F., MASTRIANI R. 1852, *Dizionario corografico del Reame di Napoli*, Milano.

DE ROSSI G. 2002, *Il porto di Miseno tra Costantino e Gregorio Magno: nuova luce dalle recenti acquisizioni*, in M. KHANOUSSI et al. (eds.), *L'Africa romana*, cit., pp. 835-847.

DE ROSSI G. 2006, *Ridisegnando la topografia urbana delle città dei Campi Flegrei*, in M. GHILARDI et al. (eds.), *Les cités de l'Italie tardo-antique (IVe-VIe siècle). Institutions, économie, société, culture et religion*, Roma, pp. 235-250.

DE ROSSI G. 2018, *Massenzio e Costantino in civitate albanense. Riflessioni intorno alla "donazione costantiniana" nella vita Sylvestri del Liber Pontificalis*, in *ArchCl*, 69, pp. 835-847.

DI FRANCO L. 2012, *Miseno. I materiali dello scavo subacqueo presso Punta Terone*, in *Orizzonti - Rassegna di archeologia*, 13, pp. 67-79.

FERRARI G., LAMAGNA R. 2016, *L'Acquedotto Augusteo della Campania nei Campi Flegrei (Napoli)*, in *Archeologia Sotterranea*, 13, pp. 24-33.

FORMOLA S. 2022, *L'area del Porto imperiale di Misenum. Problemi di tutela e ipotesi di sviluppo*, in *Rivista di Studi Pliniani*, 1, pp. 141-158.

GIANFROTTA P.A. 1998, *I porti dell'area flegrea*, in G. LAUDIZI, C. MARANGIO (eds.), *Porti, approdi e linee di rotta nel Mediterraneo antico*, Lecce, pp. 153-176.

GIANFROTTA P.A. 2011, *La topografia sulle bottiglie di Baia*, in *RdA*, 35, pp. 13-39.

GIGLI G. 1946, *La flotta e la difesa del Basso Impero*, Roma.

GIORDANO A. 1834, *Memorie storiche di Fratta Maggiore*, Napoli.

GIUSTINIANI L. 1804, *Dizionario geografico-ragionato del Regno di Napoli*, tomo 7, Napoli.

GNOLI T. 2012, *Classis Praetoria*, in *StRomagn*, 62 (2011), pp. 11-21.

GUSSO M. 2021, *Sidonio Apollinare e il 'senato in esilio': intorno a una metafora poe-*

tica 'repubblicana', in *Lexis*, 39-1, pp. 153-191.

HOLSTENIUS L. 1666, *Annotationes in geographiam sacram Caroli à S. Paulo; Italiam antiquam Cluverii; et thesaurum geographicum Ortelii*, Roma.

ILLIANO G. 2019, *Città e territorio nella penisola di Misenum*, tesi di dottorato di ricerca, Amsterdam.

JATTA G. 1843, *Discorsi sulla ripartizione civile, e chiesastica dell'antico agro Cumano, Misenese, Bajano, e Pozzuolano*, Napoli.

MAIURI A. 1981, *I Campi Flegrei*, Roma.

MAIURI A. 1985, *Itinerario flegreo*, Napoli.

MAZZELLA S. 1591, *Sito, et antichità della città di Pozzuolo, e del suo amenissimo distretto. Con la descrizione di tutti i luoghi notabili, e degni di memoria, e di Cuma, e di Baia, e di Miseno, e de gli altri luoghi vicini. Con le figure de gli edifici, e con gli epitafi che vi sono*, Napoli.

MINIERO P. 2008, *Miseno: Introduzione e nuove scoperte. Il Sacello degli Augustali di Miseno*, in ID., F. ZEVI (eds.), *Museo archeologico dei Campi Flegrei: catalogo generale*, 3: *Liternum, Baia, Misenum*, Napoli, pp. 174-189.

MONTELLA R. et al. 2014, *Il teatro romano di Miseno: conoscenza e valorizzazione dei beni archeologici sepolti nel territorio dei Campi Flegrei*, in P. GIANDEBIAGGI, C. VERNIZZI (eds.), *Italian survey & international experience*, Roma, pp. 393-400.

MORGHEN F. 1769, *Le antichità di Pozzuoli, Baja, e Cuma incise in rame e pubblicate da Filippo Morghen*, Napoli.

MORMILE G. 1625, *Descrittione della città di Napoli, e del suo amenissimo distretto. Et dell'antichità della città di Pozzuolo. Con la narratione di tutti i luoghi notabili, e degni di memoria di Cuma, di Baia, di Miseno, de gli altri luoghi convicini*, Napoli.

OPPEDISANO F. 2009, *Il generale contro l'imperatore. La politica di Maioriano e il dis-*

sidio con Ricimero, in *Athenaeum*, 2, pp. 543-561.

OPPEDISANO F. 2021, *L'amministrazione dei porti nell'Italia ostrogota*, in *ActaInstRom-Fin*, 48, pp. 177-195.

PALATINO L. 1826, *Storia di Pozzuoli e contorni, con breve tratto storico di Ercolano, Pompei, Stabia e Pesto*, Napoli.

PAOLI P.A. 1768, *Avanzi delle antichità esistenti a Pozzuoli Cuma e Baja*, Napoli.

PAOLINI R. 1812, *Memorie sui monumenti di antichità e di belle arti, ch'esistono in Miseno, in Baoli, in Baja, in Cuma, in Pozzuoli, in Napoli, in Capua antica, in Ercolano, in Pompei ed in Pesto, dai torchi del Monitore delle Due Sicilie*, Napoli.

PARASCANDOLO M. 1893, *Procida dalle origini ai tempi nostri*, Benevento.

PARMA A. 1992, *Osservazioni sul patrimonio epigrafico flegreo con particolare riguardo a Misenum*, in *Civiltà dei Campi Flegrei*, Napoli, pp. 201-225.

PARMA A. 1994, *Classiari, veterani e società civile a Misenum*, in *Ostraka*, 3, pp. 43-59.

PARMA A. 2016, *Le epigrafi recuperate nel porto di Miseno presso Punta Terone*, in G. CAMODECA e M. GIGLIO (eds.), *Puteoli. Studi di storia ed archeologia dei Campi Flegrei*, Napoli, pp. 123-134.

PHILP B. 1981, *The Excavation of the Roman Forts of the Classis Britannica at Dover, 1970-1977*, Kent Archaeological Rescue Unit, Dover.

REDDÉ M. 1986, *Mare Nostrum - Les infrastructures, le dispositif et l'histoire de la Marine Militaire sous l'Empire Romain*, Roma.

RUFFO F. 2010, *La Campania antica: appunti di storia e di topografia. Parte I, dal Massico-Roccamonfina al Somma-Vesuvio*, Napoli.

SADELER M. 1606, *Vestigi delle antichità di Roma Tivoli Pozzuolo et altri luoghi; come si ritrovavano nel secolo XV*, Roma.

SARNELLI P. 1691, *Guida de' forestieri, curiosi di vedere, e d'intendere le cose più notabili di Pozzoli, Baja, Miseno, Cuma, ed altri luoghi convicini*, Napoli.

SCOTTI M.E., SCIALOJA A.M. 1775, *Dissertazione corografico-istorica delle due antiche distrutte città Miseno e Cuma per lo rischiaramento delle ragioni del Regio Fisco contra la Università di Pozzuoli*, Napoli.

SEILLIER C. 2014, *Histoire de Boulogne-sur-Mer - Chapitre I. Des origines aux invasions du Ve siècle*, in A. LOTTIN (ed.), *Histoire de Boulogne-sur-Mer. Ville d'art et d'histoire*, Villeneuve d'Ascq, 2014, pp. 17-44.

SIRAGO V.A. 1984, *Funzione politica della flotta misenate*, in *Puteoli*, 7-8, pp. 93-112.

SOMMA R. et al. 2023, *Evoluzione del paesaggio costiero della Penisola di Miseno (Campi Flegrei, Campania)*, in *Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia*, 110, pp. 487-506.

STARR C.G. 1960, *The Roman Imperial Navy, 31 B.C. - A.D. 324*, Cambridge.

STEFANIUK L. et al. 2003, *L'evoluzione dell'ambiente nei Campi Flegrei e le sue implicazioni storiche: il caso di Cuma e le ricerche del Centre Jean Bérard nella laguna di Licola*, in *Ambiente e paesaggio nella Magna Grecia, Atti del XLII convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto (5-8 ottobre 2002)*, Taranto, pp. 397-435.

VITI C. 1992, *Miseno: analisi storica ed ipotesi di ricostruzione urbana e viaria*, in S. BRANCACCIO, *Le coste in Campania*, Napoli, pp. 97-128.

VITUCCI G. 1977, *Classis Misenatium. Qualche problema storico-antiquario*, in *I Campi Flegrei nell'archeologia e nella storia, Atti dei Convegni Lincei*, 33, Roma, pp. 181-189.

ZEVI F. 2008, *Miseno: Le basi iscritte del Sacello degli Augustali*, in P. MINIERO, F. ZEVI (eds.), *Museo archeologico dei Campi Flegrei*, cit., Napoli, pp. 212-234.