

## **Filippo Coarelli**

### **Il monte in mezzo al mare**

Il Faro di Alessandria, una delle sette meraviglie del mondo antico, scomparve completamente nel XV secolo in seguito a una serie di devastanti terremoti. Ma chi costruì il meraviglioso edificio, come funzionava, e quale era il suo vero aspetto?

*Era un monte erigentesi in mezzo al mare, che addirittura sfiorava le nuvole. L'acqua scorreva proprio sotto l'edificio e questo si innalzava sospeso sul mare. Sulla cima di questo monte sorgeva un secondo sole, che faceva da pilota alle navi.*

(Achille Tazio, *Leucippe e Clitofonte*, V 6)

La grande torre che segnalava ai naviganti l'ingresso al porto di Alessandria prendeva nome dall'isola di Faro, posta davanti alla città, su cui sorgeva. Nonostante le sue dimensioni e le sue eccezionali attrezzature tecniche, che lo avevano fatto includere tra le sette meraviglie del mondo, gli scrittori antichi descrivono il monumento solo in modo del tutto insoddisfacente, e anche i documenti figurati che lo riproducono sono generici, e non ne permettono una ricostruzione attendibile.

Fortunatamente, molti scrittori arabi ce ne hanno lasciato descrizioni, talvolta abbastanza precise, rese possibili dalla conservazione dell'edificio fino all'inizio del XIV secolo. Anche il documento iconografico più fedele è medievale: si tratta di un mosaico della cappella Zen di S. Marco, a Venezia, databile agli ultimi decenni del XIII secolo, nel quale è rappresentato l'arrivo ad Alessandria dell'Evangelista.

Fondamentale, nonostante la sua brevità, è il testo di Strabone (XVII 1, 6): «Il promontorio dell'isola (di Faro) è uno scoglio circondato dal mare, su cui si trova una torre a più piani, costruita mirabilmente in pietra bianca, che ha lo stesso nome dell'isola. Essa fu dedicata da Sostrato di Cnido, amico dei re, al fine di assicurare la salvezza dei naviganti, come si legge nell'iscrizione». Il testo ci informa di alcuni fatti importanti: la presenza di più piani e l'uso di pietra bianca (identificabile con il tipico calcare nummulitico utilizzato per la maggior parte degli edifici di Alessandria).

Ancor più rilevante è l'epigramma di Posidippo, trasmessoci dal Papiro Didot (Page, GLP 104a): «Questa vedetta di Faro, salvezza dei Greci, la innalzò, o signore Proteo, Sostrato di Cnido, figlio di Dexiphanes: infatti in Egitto non vi sono altre vedette, monti sulle isole, ma bassa si stende la riva adatta alle navi. A causa di ciò, dritta e alta, tagliando il cielo, la torre ci appare di giorno su orridi scogli; per tutta la notte il navigante che corre con l'onda vedrà sulla sommità un grande fuoco acceso, e dunque correrà verso il "Corno del Toro" e non mancherà, o Proteo, di uno Zeus Salvatore, navigando da questa parte».

Un indizio importante per l'identificazione di Sostratos è il passo di Sesto Empirico (adv. Mathem., I 276) che ricorda un omonimo inviato da parte di un Tolomeo a un Antigono, per trattare la pace: è certamente un episodio delle guerre navali tra Tolomeo Filadelfo e Antigono Gonata, probabilmente quella conclusasi con la battaglia di Cos, intorno al 258 a.C., e il Sostrato in questione è quasi certamente da identificare con il costruttore del Faro, che in quell'occasione comandava probabilmente la flotta tolemaica.

L'importanza del personaggio è confermata da iscrizioni scoperte nei santuari panellenici di Delfi e di Delo: una di queste è addirittura una dedica di Arsinoe II a Sostratos, databile quindi tra il 276 e il 271 (tra il matrimonio con il Filadelfo, e la morte della regina). Anche le dediche di Delo appartengono al periodo compreso tra il 280 e il 260 e, per le loro caratteristiche e per il luogo di provenienza, sembrano confermare la natura navale dell'attività di Sostratos.

### **Cronologia e architetto**

La datazione più attendibile del monumento è quella di Eusebio (Chron., II 118 Schoene), che la fissa al 283-282 a.C., all'inizio del regno di Tolomeo Filadelfo. La Suda (un lessico bizantino di autore ignoto, n.d.r.) collega la costruzione con la partenza di Pirro da Alessandria, per riprendere possesso dell'Epiro, nel 297 a.C.: in tal caso dovrebbe trattarsi dell'inizio dei lavori, da collocare sotto Tolomeo Soter, morto nel 284-3, mentre la data di

Eusebio sarebbe da intendere come anno di dedica. Un periodo di circa 14 anni non sembra eccessivo per la realizzazione di un edificio di tali dimensioni e complessità.

Si è anche proposto di riconoscere nel 283-2 la data di inizio dei lavori, perché essa sembra meglio coincidere con l'attività di Sostratos, concentrata, come già visto, tra il 280 e il 260: egli infatti è sempre menzionato in rapporto con Tolomeo Filadelfo. La natura dell'opera di Sostratos è stata più volte discussa: tuttavia, la documentazione disponibile sembra confermare che in lui si deve riconoscere l'architetto del Faro e non il curatore dell'opera (e quindi il dedicante).

Plinio (N. H. XXXVI 83) e Luciano (Quomodo hist. sit scrib. 62; Amores 11) attribuiscono esplicitamente a Sostratos la qualifica di «architetto» e ricordano come opera sua la costruzione di un'ambulatory pensilis (un portico sopraelevato), che sarebbe stata la prima del genere. Il buon livello delle informazioni di Plinio, è confermato dal fatto che egli è l'unico a ricordare il costo dell'edificio: 800 talenti. Luciano, autore bene informato, non si limita a definire Sostrato «architetto», ma specifica che fu l'autore, in senso tecnico, e cioè il costruttore materiale (oikodomêsas) del Faro, e aggiunge che l'iscrizione dell'edificio costituiva una precisa testimonianza della sua technê, termine che, nel contesto, non può che indicare l'«arte» dell'architetto.

Il documento più importante per intendere la vera natura dell'attività di Sostratos è ancora una volta un testo di Luciano (Hipp. 2), che associa il personaggio ad Archimede nella definizione comune di mechanikos: termine particolarmente significativo nel contesto specifico. Di Archimede si ricorda la technê, mediante la quale aveva realizzato le macchine da guerra che distrussero le navi di Marcello durante l'assedio di Siracusa; di Sostratos, l'operazione che portò alla conquista di Memphis da parte di Tolomeo (Filadelfo) «tramite la deviazione e la divisione del fiume»: come è evidente, in entrambi i casi si tratta di straordinarie competenze di ingegneria meccanica, utilizzate nel corso di operazioni militari. Una competenza che dovette intervenire anche nella costruzione del Faro nel quale, piuttosto che un'opera di semplice architettura, si riconosceva un complesso organismo «meccanico».

Il confronto stabilito da Luciano tra Sostratos e Archimede contribuisce a chiarire ulteriormente il problema: anche lo scienziato di Siracusa non era solo un «tecnico», semplice realizzatore di commesse del dinasta: sappiamo con certezza che egli era soprattutto interessato all'aspetto teorico della scienza, ed era quindi considerato piuttosto un filosofo (Plut., Marc. 14). Solo a malincuore, e cedendo alle pressioni di Ierone II, si era piegato a costruire le straordinarie macchine di difesa di Siracusa, poi impiegate contro i Romani.

Ma nella breve nota biografica che Plutarco dedica al grande scienziato è soprattutto importante l'affermazione che egli era un «parente e amico del re», dove «amico del re» si deve intendere nella particolare accezione ellenistica di stretto collaboratore, «ministro». Si tratta di un'indicazione preziosa, che conferma il perfetto parallelismo tra Archimede e Sostratos, al quale Strabone attribuisce il medesimo titolo: quest'ultimo ci appare dunque come una personalità eminente, sul piano sociale e politico, e insieme come un esperto conoscitore di tecniche meccaniche, soprattutto nell'ambito militare. In tale contesto, il rango sociale del personaggio non contrasta con il suo intervento diretto nella realizzazione del Faro, attestata dalla tradizione antica, intervento che non può in alcun modo essere revocato in dubbio.

## La dedica

Vari autori riportano l'iscrizione dedicatoria collocata sul monumento. Nel testo di Strabone essa suona: «Sostratos di Cnido, "amico dei re", dedicò (questo edificio) per la salvezza dei naviganti». In Luciano si legge invece (Quom. hist. sit. scrib. 62): «Sostrato figlio di Dexiphanes, di Cnido, agli Dei Salvatori per (la salvezza) dei naviganti». Oltre alla sostanziale analogia, saltano agli occhi alcune differenze: in primo luogo, sembra evidente che il testo di Luciano (ripetuto negli scolii relativi) riproduce esattamente l'epigrafe, mentre Strabone ne fornisce una parafrasi, eliminando l'allusione agli «Dei Salvatori», aggiungendo il titolo di «amico dei re» e il verbo «dedicò» (sottinteso nell'originale, come d'uso).

La menzione dei sovrani lagidi non poteva mancare: essi vanno identificati, a mio avviso, negli «Dei Salvatori» menzionati da Luciano, e non, come pure si è proposto, nei Dioscuri. La dedica del Faro, nel 283-2, segue immediatamente la morte di Tolomeo Soter e la sua divinizzazione, insieme alla moglie Berenice, con l'appellativo di theoi soteres. Si tratta

probabilmente di Zeus ed Hera, cui sono assimilati Tolomeo e Berenice subito dopo la loro morte, come risulta da un contemporaneo idillio di Teocrito (id. XVII 22). Ciò era inevitabile, se si considera l'utilizzazione dello stesso appellativo (Soter) per il sovrano ancora vivente, e la sua identificazione con Zeus Soter, che risulta da documenti ufficiali e dallo stesso epigramma di Posidippo che celebra l'inaugurazione del Faro, dove è ricordato l'intervento del dio a protezione dei naviganti. Con Tolomeo come Zeus Soter va identificata anche la statua collocata alla sommità del Faro, che presenta in effetti le caratteristiche di questa divinità – il lungo scettro nella sinistra e la patera nella destra (Fraser) –, ma non la barba (Picard). Del resto, la presenza di una sola statua vanifica ogni possibilità che gli «Dèi Salvatori» possano essere i Dioscuri.

## **Le immagini del Faro**

Purtroppo le rappresentazioni antiche del Faro sono estremamente generiche: si tratta perlopiù di monete, databili tra l'età di Domiziano (81-96 d.C.) e quella di Commodo (180-192 d.C.), e di pochi oggetti d'artigianato (mosaici, lucerne, vetri, sarcofagi).

Nonostante le dimensioni ridotte e la conseguente sommarietà della rappresentazione, la documentazione più utile è quella numismatica: nelle monete si possono riconoscere alcune caratteristiche particolari dell'edificio, come l'aspetto complessivo del grande corpo di fabbrica inferiore, a pianta quadrata, che appare molto più alto degli altri, leggermente rastremato e dotato di file di finestre sovrapposte.

Viceversa, i due livelli superiori (ricostruibili in base ad altri documenti) sono perlopiù ridotti a uno solo, ciò che ha indotto Charles Picard, anche sulla base di un vetro con rappresentazione plastica del Faro, proveniente da Begram (Afghanistan), a postulare l'esistenza di soli due piani.

Ciò può essere escluso con certezza dal testo di Strabone ricordato all'inizio; dal confronto con la torre (faro?) di Taposiris Magna, in Egitto, che riproduce fedelmente il modello alessandrino, e che presenta tre piani (rispettivamente a pianta quadrata, ottagonale e circolare); e soprattutto dalle testimonianze degli scrittori arabi, come vedremo nelle pagine che seguono.

## **Paolo Vitti**

### **L'architettura del faro**

Anno 561 dall'Egira (1165 d.C.; l'Egira è la fuga di Maometto dalla Mecca a Medina, avvenuta il 16 luglio 622 d.C., che segna l'inizio dell'era musulmana). Ibn al-Sayh, un viaggiatore che sta compiendo il suo pellegrinaggio verso La Mecca, giunge ad Alessandria d'Egitto. La città è da secoli tappa obbligata per chi solca le acque del Mediterraneo. L'approdo tuttavia non è facile, perché l'assenza di rilievi sulla costa rende difficile individuare il porto. Altre insidie ancora rendono rischiose le rotte per Alessandria: i fondali della costa, ricchi di secche e scogli, i venti, che soffiano alzando improvvise tempeste, e le dense foschie, che si formano nell'area circostante il delta del Nilo.

Per guidare i naviganti verso il porto fu edificata un'opera immensa, un faro alto più di cento metri, che proiettava la sua luce in lontananza; la sua origine si perde nella notte dei tempi, quando la città era ancora greca. Ne è testimonianza l'iscrizione che ancora si conserva sulle pareti verso il mare, così descritta dal nostro viaggiatore: «Sulla parete contigua al mare esposta a sud [il nostro nord], c'è una iscrizione in lettere antiche, di cui non capisco il significato. Non è scrittura fatta con inchiostro, perché le lettere lavorate in pietra sono larghe e nere, incastonate nei blocchi di pietra calcarea. Il mare e l'aria marina hanno corroso i blocchi; tuttavia le lettere dell'iscrizione sono rimaste a rilievo grazie alla durezza della pietra». Il pellegrino ringrazia il Signore per essere scampato al naufragio. Il giorno prima una terribile tempesta aveva spinto la nave in un luogo lontano della costa. Il capitano del vascello su cui viaggia non aveva avvistato il faro, forse perché mai stato prima di allora ad Alessandria o forse a causa delle condizioni meteorologiche. Solo grazie al provvido intervento di soccorritori venuti dalla città la nave ha finalmente raggiunto il porto.

Ibn al-Sayh era un erudito originario di Malaga, esperto in architettura, che lasciò al nipote un compendio scritto sugli argomenti più disparati che occorre conoscere; fra questi risulta anche una descrizione del Faro di Alessandria, dalla quale abbiamo tratto la citazione sopra riportata. Anche altri eruditi arabi hanno parlato di questo edificio annoverato fra le sette meraviglie del mondo, chi per sentito dire, chi per averlo visitato; si conoscono almeno altre dodici descrizioni arabe; la più antica è del IX secolo, l'ultima, che ne testimonia il crollo definitivo, è del XIV. Ma il testo di Ibn al-Sayh, a differenza degli altri, è basato su una reale misurazione dell'edificio e per questo ricco di informazioni utili alla restituzione dell'edificio.

## **L'isola e il porto**

La località scelta da Alessandro Magno per fondare la città di Alessandria d'Egitto garantiva precisi requisiti di ordine strategico e commerciale, grazie alla sua posizione baricentrica fra Oriente e Occidente. La fortuna del suo porto era legata a tre caratteristiche fondamentali: era prossimo al delta del Nilo, consentiva l'approdo in qualsiasi condizione meteorologica, grazie alla presenza di due ingressi, e possedeva un bacino sufficientemente ampio per ospitare una grande flotta con navi di elevata stazza. Alla morte di Tolomeo II la flotta da guerra comprendeva dieci grandi vascelli di circa 60 x 15 m, ottanta vascelli di media stazza (45 x 8,5m) e 175 piccoli vascelli (20/35 x 2,5/5m).

La dimensione delle navi che in età ellenistica solcavano le acque del Mediterraneo è uno dei fattori principali che dovevano aver influenzato la scelta del sito. Oltre ad Alessandria solo Siracusa possedeva un porto in grado di ospitare imbarcazioni con un pescaggio che poteva giungere a cinque metri di profondità. Archimede aveva realizzato per Ierone II di Siracusa un vascello tanto grande da poter essere accolto soltanto dal porto di Alessandria, dove, appunto, secondo le fonti, giunse con un carico di grano inviato al sovrano tolemaico in un anno di forte carestia. Queste navi risultavano troppo grandi per poter risalire il Nilo. Avevano perciò bisogno di un porto sicuro e grande vicino al fiume, ma sufficientemente lontano dalla foce, per non correre il rischio di arenarsi nei fondali sabbiosi del delta, soggetti a continue variazioni di anno in anno.

L'ampia rada antistante la città di Alessandria era chiusa verso il mare dall'isola di Pharos, che proteggeva naturalmente l'insenatura dal mare aperto. Tolomeo I Soter, primo sovrano dei Lagidi, realizzò un lungo viadotto, l'Heptastadion – così chiamato dalle fonti perché lungo 7 stadi (oltre 1 km) – per collegare l'isola alla città. Quest'opera fu il presupposto per la costruzione del Faro, dal momento che facilitava la fornitura del materiale edile dalla terraferma. L'Heptastadion dividendo in due la rada, creò due porti, quello occidentale, il megas limen, e quello orientale, l'eunostos. Due passaggi mettevano in comunicazione i due porti così che l'accesso al megas limen era possibile dall'eunostos, quando i venti e il mare non erano favorevoli.

## **Le funzioni**

Quando il Faro venne edificato non esisteva alcuna costruzione paragonabile né per dimensioni né per funzioni. Nel mondo antico non mancavano le torri di segnalazione, come per esempio quella ritrovata nell'isola di Thasos, la cui funzione era richiamata da una iscrizione scolpita sulla pietra: «Sono il monumento di Akératos, figlio di Phrasiéridès; sono qui, sulla punta della rada, segnale protettore per le navi e i navigatori. Salute!». Ma la torre di segnalazione di Thasos, datata alla fine del VI secolo a.C., era alta appena tre metri e mezzo, in quanto sfruttava l'altezza del promontorio sul quale era costruita, mentre la torre di Alessandria raggiungeva i 115 metri!

L'opera apparve subito tanto eccezionale che, una volta preso il nome dall'isola su cui sorgeva, tutte le costruzioni destinate alla stessa funzione vennero designate con la stessa parola: «faro».

In realtà il Faro di Alessandria oltre a segnalare ai naviganti l'imbocco del porto aveva una seconda importantissima funzione: quella di difendere la città dal nemico. Infatti l'altezza garantiva ampie visuali per tenere sotto controllo l'intero orizzonte. Un eventuale pericolo poteva essere individuato quando ancora molto lontano, in tempo per dare l'allarme e predisporre le difese; questa funzione sopravvisse anche nei secoli successivi, come ricorda

van Berchem, uno storico del XIX secolo, quando scrive che «l'edificio aveva un tale valore per la difesa di Alessandria che i Bizantini avevano cercato di distruggerlo già sotto gli Omayyadi».

Le due funzioni del Faro si compenetravano. La fonte luminosa – una grande lanterna alimentata a olio la cui luminosità era potenziata da parabole metalliche – indicava l'imbocco del porto, ma poteva anche essere utilizzata per segnalazioni in caso di allerta; i tritoni con buccine collocati in cima alla prima terrazza, presenti costantemente in tutte le rappresentazioni antiche, indicavano acusticamente l'imbocco del porto in caso di foschia e nel contempo potevano segnalare l'avvistamento del nemico; le stanze dislocate nel primo corpo oltre a ospitare il personale addetto al funzionamento del faro, servivano alle guarnigioni militari. Nelle stanze erano collocate le macchine da guerra e probabilmente i meccanismi che azionavano l'emissione dei suoni da parte dei tritoni.

## **Ubicazione e dimensioni**

Secondo un'ipotesi avanzata recentemente il faro si doveva trovare su di un isolotto, al centro dell'imboccatura del megas limen, così da indicare con precisione il punto di accesso al porto e aiutare le navi a evitare le scogliere affioranti. Tuttavia questa ipotesi deve essere scartata a favore della tradizionale collocazione sull'isola di Pharos, per diversi motivi.

Innanzitutto il toponimo, legato all'isola; in secondo luogo il Faro segnalava una direzione, quella del porto di Alessandria, che tuttavia era composto da due porti, quindi il Faro non aveva ragione di segnalare l'imbocco del solo porto occidentale, anche se questo risultava più insidioso; in terzo luogo, secondo le fonti arabe, il forte di Qait-bay venne costruito dall'omonimo sceicco mamelucco sul luogo in cui sorgeva il Faro; c'è inoltre da pensare che, ai fini militari, la collocazione isolata risultava molto più complessa per organizzare le difese in caso di attacco; infine una motivazione tecnica: l'installazione del cantiere e l'approvvigionamento del materiale era molto più semplice sull'isola, che era collegata alla terraferma attraverso l'Heptastadion. Il Faro perciò doveva occupare l'estremità orientale dell'isola di Pharos, esattamente nel punto in cui oggi è collocato il forte di Qait-bay.

La fonte più attendibile e precisa per la restituzione delle proporzioni dei tre corpi è senza dubbio il testo lasciato da Ibn al-Sayh. Traducendo in metri i dati dimensionali espressi nel testo arabo in passi e cubiti, risulta che l'ingombro alla base del Faro era di 30,60 m e si elevava, escludendo la moschea successivamente edificata sulla sommità, per 113 m circa, di cui 70 m il primo corpo, il più alto e più massiccio, 34 m il secondo e 9 il terzo. Da queste misure appare con evidenza l'impostazione strutturale del Faro. Infatti il primo corpo, quadrato, dalla forma moderatamente tronco-piramidale, può essere considerata una imponente sostruzione che sorreggeva la torre ottagonale superiore. Il terzo corpo, alto appena 9 metri, doveva essere una lanterna per collocare la fonte luminosa. La ridotta dimensione del terzo corpo giustifica la rappresentazione, sulle monete, di solo due volumi.

## **La struttura architettonica**

Nelle descrizioni e nelle fonti iconografiche è sempre rappresentato l'esterno dell'edificio trascurando la vera anima dell'opera, il suo interno. La monumentale monografia sul Faro pubblicata da Hermann Thiersch nel 1909, prima che venisse diffuso il testo di Ibn al-Sayh, restituisce in maniera convincente l'aspetto esterno; ma la proposta avanzata dallo studioso tedesco per la struttura interna è fantasiosa e non corrisponde affatto ai sistemi costruttivi ellenistici, a iniziare dal fatto che predominano i vuoti sui pieni e che la copertura a volta è usata estensivamente in tutto l'edificio. Occorre quindi ripensare a come doveva essere organizzata una struttura dalla mole così imponente.

Il primo dato da tener presente è che al centro del Faro esisteva un vuoto simile a un pozzo profondo, attorno al quale si svolgeva una rampa, a spirale. La rampa era isolata dal pozzo centrale e dall'esterno, vale a dire era delimitata da muri spessi. Seguendo le informazioni che ci danno, tra gli altri, Ibn al-Sayh e Ya'qut, una volta superata la porta d'ingresso al Faro, che era rialzata dal piano roccioso dell'isola, si percorreva un corridoio che attraversava diverse stanze. Solo dopo questo percorso iniziale era possibile accorgersi del cavo esistente al centro. Qui iniziava la rampa a spirale lungo la quale si aprivano altre stanze. La rampa saliva fino al terrazzo del primo corpo; nel secondo corpo proseguiva una rampa gradonata che giungeva alla base della lanterna sommitale. In sostanza la base del Faro

doveva essere piena, come nelle torri delle cinte fortificate del periodo. Nel massiccio basamentale dovevano esserci delle cisterne, indispensabili per garantire alla struttura la necessaria autonomia in caso di assedio. Il pozzo centrale doveva partire solo al di sopra di tale basamento e doveva correre per tutta l'altezza, come una torre cava.

Possiamo immaginare che lo schema di base della struttura fosse una torre ottagonale larga quanto il secondo corpo (17 m) e alta 104 m circa, al di sopra della quale era collocata una lanterna a base circolare. La forma ottagonale della torre, come nella Torre dei Venti di Atene, aveva una valenza astronomica e geografica, visto che il Faro era orientato secondo gli assi cardinali e Alessandria era l'origine del sistema geografico, come oggi lo è Greenwich; l'altezza era funzionale alla distanza dell'orizzonte da cui doveva essere avvistato il raggio luminoso.

In considerazione del notevole sviluppo in altezza, era tuttavia necessario rafforzare la torre all'esterno; si può quindi ipotizzare l'aggiunta del corpo a forma tronco-piramidale, che abbracciava e conteneva la torre per un'altezza esattamente pari a due terzi della torre ottagonale. Da questo semplice modello si sviluppavano in successione gli elementi che definivano la complessità dell'edificio: il basamento pieno con le cisterne, la rampa elicoidale che saliva attorno alla torre, le stanze, anch'esse ricavate all'interno del corpo massiccio tronco-piramidale.

Una seconda questione concerne la tecnica costruttiva. In tutte le architetture ellenistiche di grande dimensione le strutture erano masse piene di pietra. Ciò facilitava la sovrapposizione dei volumi, uno sull'altro, come nel Mausoleo di Alicarnasso. Nel Faro, invece, la presenza del cavo centrale rendeva più complessa una simile sovrapposizione. Tale arditezza richiedeva murature particolarmente resistenti e ben apparecchiate. Queste erano realizzate con il sistema trilitico utilizzando blocchi di pietra locale bianca. Come è esplicitamente detto dalle fonti arabe, gli spazi erano coperti con grandi lastre di pietra. Quindi gli ambienti ricavati nella massa del primo corpo, dovevano essere di modesta dimensione, così da consentire l'utilizzo di architravi litici.

La capacità portante delle murature, così rilevante per una struttura nel cui interno erano presenti molti vuoti, era garantita grazie alle innovazioni apportate nelle tecniche costruttive delle fortificazioni, che, dalla fine del V secolo a.C., erano progettate per resistere alla forza distruttrice delle nuove macchine da guerra. Infatti l'introduzione della catapulta, nel IV secolo a.C., aveva modificato le tessiture murarie, sempre più resistenti grazie alla massa e alla legatura dei blocchi. Per realizzare cinte murarie di crescente altezza apparvero contrafforti interni, legati ai paramenti tramite blocchi posti di testa, come quelli che vediamo nelle mura di Messene nel Peloponneso o di Gela, in Sicilia. Questi setti interni funzionavano da vere e proprie catene che contrastavano il distacco dei blocchi dal paramento, consentendo alle strutture murarie di essere più alte e relativamente snelle. Sebbene si tratti di pure ipotesi, appare del tutto giustificato pensare che un'opera come il Faro di Alessandria, la cui funzione era anche difensiva, fosse costruita con gli stessi principi costruttivi adottati per le fortificazioni, tanto più che, come già detto in precedenza, Sostrato di Cnido, al pari di Archimede, era uno scienziato attivamente impegnato nelle imprese militari del regno.

Sulla base di questa suggestione si può quindi supporre che le murature presentassero una tessitura con filari alterni di blocchi disposti di testa e in fascia (vale a dire con il lato lungo disposto su un filare lungo il prospetto e in quello successivo verso il nucleo del muro). Una tessitura largamente diffusa sin dall'epoca classica, lì dove era necessario contenere grandi masse o opporre sufficiente resistenza all'azione offensiva delle macchine da guerra. I blocchi disposti di testa servivano a garantire una maggiore legatura del paramento al nucleo, evitando così distacchi e dissesti. Tale tessitura venne con ogni probabilità copiata dal faro nella coeva torre di Taposiris Magna, assai vicina ad Alessandria. A sua volta questo faro doveva essersi ispirato a un'opera come il pentapilo dell'Epipoli di Siracusa, una struttura militare realizzata da Agatocle due o tre decenni prima, per potenziare con una batteria di artiglierie il forte Eurialo realizzato da Dionisio I.

Il Faro quindi assommava a sé quel sapere scientifico e tecnico accumulato durante le sperimentazioni del IV secolo, proiettando una nuova luce sul mondo dell'arte del costruire. Come tutte le grandi opere del passato era sintesi sublime tra tradizione e innovazione, fra passato e futuro, ottenuta grazie all'unione di una committenza illuminata a una capacità progettuale unica.

## **Epilogo**

«Durante il mio pellegrinaggio ho avuto modo di visitare il faro e ho potuto comprovare che uno dei suoi fianchi era praticamente in rovina. (...) Quando sono tornato dal Magreb, l'anno settecentoquarantanove [1349], volli ripetere la visita del Faro, ma l'ho trovato completamente in rovina, al punto che era impossibile avvicinarsi e tantomeno entrarvi». Così Ibn Battuta testimonia la fine del Faro. L'enorme quantità di materiale proveniente dal crollo venne a poco a poco portata via, in parte per costruire nuovi edifici, in parte come frangiflutti all'imbocco del porto. Oggi rimane solo il forte di Qait-bey, ultima testimonianza tangibile della settima meraviglia del mondo.

Fonte: <http://www.archeo.it> , n. 263, gen 2007