

Francesco de Marchi, ingegnere-trattatista del Rinascimento

Premessa

Con questo contributo si intende interpretare e descrivere alcune tra le numerose attività professionali dell'ingegnere Francesco de Marchi (1504-1576), bolognese di nascita, cittadino romano, studioso di ingegneria militare in cui eccelle per le sue doti di ricercatore e di realizzatore di opere difensive "alla moderna".

La sua vita è caratterizzata da forte volontà conoscitiva basata su una acquisita cultura umanistica raggiunta progressivamente con soggiorni a Roma, a Napoli e a l'Aquila oltreché a seguito di numerosi viaggi in Italia e all'estero per l'attività progettuale di edifici civili e militari. Attività quella delle fortificazioni che lo pone in posizione preminente tra i teorici europei del Cinquecento che pur numerosi si accingevano a sviluppare studi e ricerche sulle nuove opere di fortificazione militare per nuclei urbani, territori e impianti campali. Dell'ingegnere de Marchi sono registrate le presenze a Roma dall'età di sedici anni e per più tempo a Napoli e in Abruzzo alla corte di Margarita d'Austria (1522-1586) figlia naturale di Carlo V d'Asburgo. Tra le esperienze militari sul campo sono da registrare la partecipazione alla battaglia di Pavia (1525) e all'assedio di Firenze (1529-1530) nonché le sue peregrinazioni (nel 1556) in Belgio e in Inghilterra e poi nelle Fian-

dre (1558) per realizzare edifici civili e fortificazioni.

I viaggi del de Marchi indicano un momento particolare della ampia diffusione in Europa della nuova tecnica difensiva di città e territori. È l'epoca dell'attività del "maestri" e della supremazia della nuova architettura da guerra sviluppata in Europa e nei paesi del Mediterraneo nonché in siti dell'America centrale. Il riferimento è alla panoramica delle fortificazioni in Austria, Spa-



Fig. 1 – Ritratto di Francesco de Marchi. Dell'architettura Militare, Brescia 1599; Madrid, Biblioteca Nazionale. Il volto del capitano è incorniciato in una panoplia

gna, Francia, Fiandre, Polonia, Germania, Inghilterra, Ungheria, nei Paesi Bassi, nel Marocco, a Malta, a Cuba e nel principato di Monaco.

Per l'operato del de Marchi tra i capitani d'arme e ingegneri¹ giova far riferimento al gruppo di trattatisti italiani -invero numerosi- e alle loro pubblicazioni in cui ritroviamo descritte e disegnate le rispettive esperienze sulle fortificazioni "alla moderna" ovvero mura bastionate e cittadelle per città fortificate. Con i loro trattati fu orientata la "modellazione" dei pre-esistenti agglomerati urbani, dapprima arroccati intorno a castelli medievali e poi aperti al territorio ancorché difesi da un nuovo

perimetro urbano con mura bastionate creando così nuovi spazi, nuovi quartieri per residenze civili nonché per l'acquartieramento di milizie. Le teorizzazioni formarono anche "scuole" che sono state distinte in quelle cortigiana e militare; la prima basata su intuizioni e aspetti storici delle fortificazioni e perciò a prevalente carattere letterario, la seconda su esperienze di guerra e di cantiere. In quest'ultimo gruppo viene generalmente incluso il trattatista Francesco de Marchi che per le sue esperienze sul campo e per il pensiero esplicitato accanto ai progetti è da includere nel gruppo degli scienziati quando l'architettura delle fortificazioni diventa vera e propria arte con i suoi specifici statuti sorretti altresì dalla riscoperta della classicità.

La sua sensibilità e formazione alla cultura militare si è venuta formando come egli stesso scrive- sin dall'età giovanile (dal 1520 in poi) approfondita durante i soggiorni nel 1533 presso Alessandro de Medici (morto nel 1537) e poi dei Farnese nel 1536, a Roma e a Napoli e ancora dal 1536 quando stette sino alla sua morte alla corte di Margarita d'Austria andata sposa in seconde nozze con Ottavio Farnese (1524-1586) nipote di Paolo III e futuro duca di Parma e Piacenza. I viaggi nelle Fiandre orientali del de Marchi avvengono a seguito dell'impegno assunto da Margarita d'Austria (nota poi come duchessa di Parma) quale governatrice imperiale di tali territori su investitura del fratellastro Filippo II (1527-1598) re di Spagna.



Fig. 2 – Figura allegorica dal controfrontespizio del Trattato. In alto sulla cornice ovale, lo stemma nobiliare del capitano de Marchi

Le fortificazioni territoriali

Nel periodo in esame si andava altresì intensificando la costruzione di torri di avvistamento per la difesa delle coste italiane sottoposte a continue scorrerie di turchi e barbareschi. In proposito è da annotare che durante un viag-

gio nel Tirreno (1538) per portare a termine un incarico per i Farnese il de Marchi scrive: “Abbiamo veduto alli giorni nostri presso Napoli il fuoco fare un altissimo monte dentro il mare. Io vidi questo fuoco e dove è il Monte misono ritrovato stare con molte barche

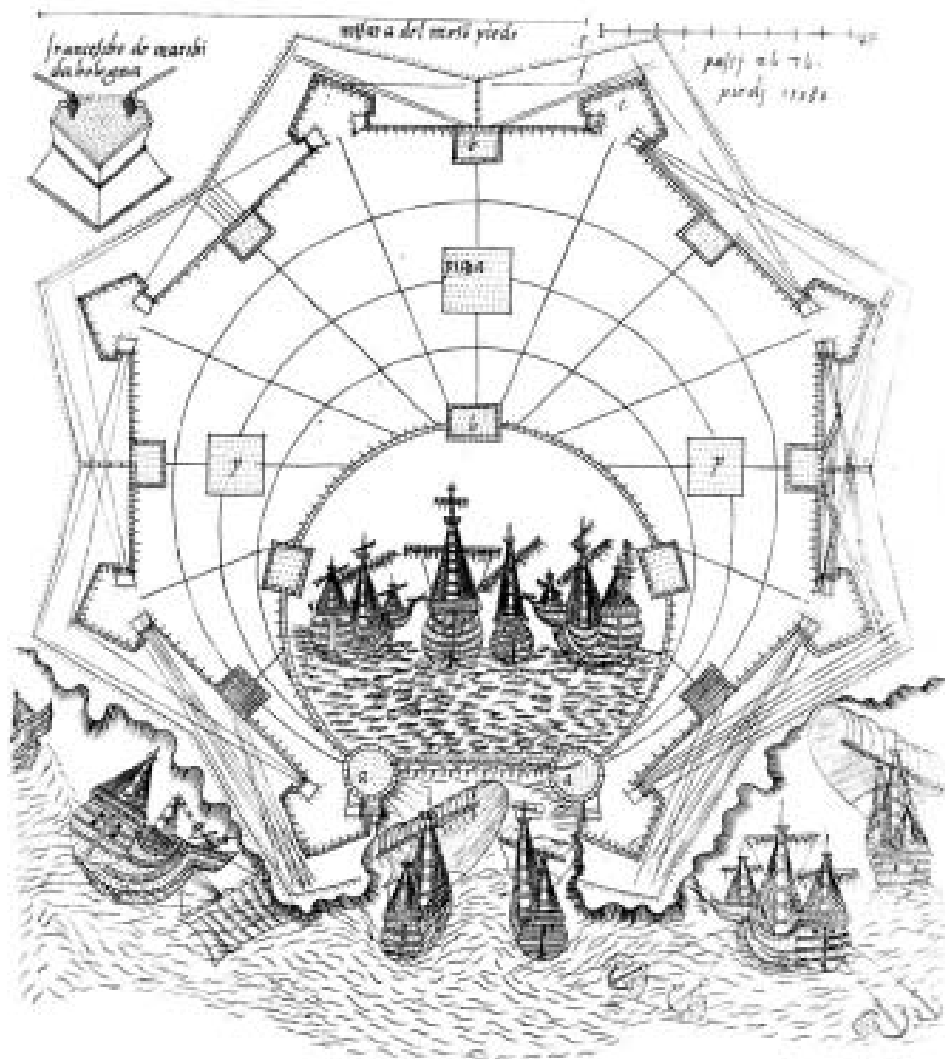


Fig. 3 – Fortificazione portuaria ottagonale con due torrioni sulla bocca di porto. Francesco de Marchi, Dell'Architettura militare, Brescia 1599

di vini grechi che venivano a Roma”. E con il gusto dell’avventura che gli è proprio aggiunge: “Mi sono trovato nell’isola di Ponza, mi fu preso da corsari una barca carica di vini grechi, ma non la mia, ch’era leggera e piccola, mi salvai con dare in terra nel fiume di Terracina”. Ancora: “l’anno 1543 venendo da Napoli in una fregata e fuggendo dalle fruste de’ Corsari turchi, arrivammo con fortuna alle bocche del Tevere e qui si perse la barca. Io benché sapessi nuotare presi un barile tutto ben serrato e nuotando venni a terra con fatica assai perché ero in mare un buon terzo di miglio”.

Questa breve avventura del Nostro che si commenta da sola- riveste un certo interesse perché ci fa sapere di una azione piratesca, una delle tante lungo le coste italiane e del suo coraggio nel mettersi in salvo con l’aiuto di un “barile” per portarsi a terra nuotando. È un evento quest’ultimo che rimanda a quello celebre svolta nel lago di Nemi nel 1535 dopo l’esperienza fatta da Leon Battista Alberti per il recupero delle navi romane dell’im-peratore Caligola. L’impresa si rivelò interessante sia sotto il profilo conoscitivo di una architettura residenziale galleggiante -antesignana delle navi per passeggeri dei tempi nostri- sia per l’approccio ad un complesso architettonico antico da acquisire da parte di studiosi dell’architettura civile. È questo un impegno del de Marchi che interessato allo studio delle nuove fortificazioni aggiunge quello di attento ricercatore su forme dell’antico; infatti interviene a Nemi per il recupero

delle navi giacenti sul fondo del lago. L’operazione di recupero purtroppo andò fallita come quella intrapresa 89 anni prima da Leon Battista Alberti su incarico del cardinale Prospero Colonna. I due architetti -la cui prima formazione culturale si basa, per entrambi, su studi compiuti a Bologna in età giovanile- risultano essere inerenti all’architettura contemporanea a quella antica, mostrando impegno concreto rispetto a pratiche realizzazioni finalizzate alla conoscenza e allo sviluppo della tematica operativa nella dialettica tra antico e moderno. Il pluralismo di interessi ha infatti reso ai due avventurosi architetti una aura di nobiltà nell’avanzamento degli studi dell’arte figurativa.

Con riferimento al recupero della nave di Nemi giova ricordare che, nel 1446 il cardinale Prospero Colonna chiamò a se lo studioso che meglio d’ogni altro sembrava preparato all’ardua impresa: Leon Battista Alberti che concepì un ingegnoso piano per il recupero, ricorrendo a corpi galleggianti (botti vuote) per valersi di essi per far sollevare dal fondo la nave, ma che non poté riuscire per la difficoltà di un sicuro mezzo per imbracare lo scafo; infatti nonostante l’opera di marinai chiamati da Genova e abilissimi nel tuffarsi, e nonostante il gran numero di uncini piantati nelle strutture lignee, la nave si schiantò, e non se ne trasse alla superficie che un frammento della prora.

Nel 1535, circa un secolo dopo l’impresa di Leon Battista Alberti, fu tentato un secondo recupero dall’ingegnere militare Francesco de Marchi che volle

sperimentare una nuova invenzione di un suo compagno Guglielmo di Lorena. Trattatavasi di una specie di campana da palombaro, adattata al corpo coprendolo dalla cintola in su, lasciando libere le mani e con un vetro per consentire la visione sott'acqua. Con tale strumento il de Marchi poté esplorare la nave, e per quanto lo consentivano la scarsità di luce e le alterazioni che alla visione apportavano lo spessore del cristallo e gli strati d'acqua e la quantità di materiale leggerissimo in sospensione nell'acqua stessa, riuscì a formarsi una idea abbastanza esatta della imbarcazione che presentava una struttura sopra coperta fatta di elementi articolati in modo da sembrare una residenza galleggiante. Tali sovrastrutture, da quanto aveva potuto vedere, gli erano sembrate le camere di un palazzo edificato sopra la tolda dell'imbarcazione dove non entrò per paura di perdere lo scafandro e quindi di poter essere invaso dall'acqua se egli non fosse rimasto nella posizione verticale. Nella descrizione dell'operazione alquanto rischiosa il de Marchi dice di essere riuscito ad agganciare una parte della barca a mezzo di un argano e un mulinello che, da un ponte fatto di botti, si poteva tirare all'aria il relitto. Con questi attrezzi furono tirati fuori d'acqua legni, qualche frammento di pavimento musivo, travi, chiodi, lamiere di piombo e di rame; due muli furono caricati dei suddetti reperti mentre sedici uomini impegnati nel tiraggio delle gomene non furono sufficienti per la rottura di esse durante l'operazione del recupero dello scavo.



Fig. 4 – Niccolò Tartaglia, *Nuova Scientia*. Invenzione nuovamente trovata, Venezia 1537; controfrontespizio. Sullo sfondo la rappresentazione della Filosofia -affiancata da Platone e Aristotele-, in posizione predominante sulle altre scienze: la Musica, la Prospettiva, l'Astronomia, l'Aritmetica e la Geometria

Questa avventura resta impressa con evidenza nelle sue ideazioni di città e fortificazioni se nel suo trattato scrive: “Le città e castella si doveriano fare con quella propozione che fanno li valenti maestri le navi, che le fanno di tanta grandezza che le onde del mare non le fariano vacillare”²².

I disegni per il volume Dell'architettura militare.

Ma per conoscere il “pensiero” dell'ingegnere de Marchi, bisogna esplorare le sue molteplici invenzioni architettoniche, militari e civili, sostenute dalla conoscenza della geometria e del-

la prospettiva e di tutti gli assunti teorici e pratici dell'epoca per ottenere risultati adatti a soddisfare dapprima egli stesso come progettista poi il committente e quindi i realizzatori dell'opera e le maestranze affinché tutti potessero acquisire le forme e le ideazioni tecniche da lui elaborate. L'ingegnere de Marchi -come risulta da questa mia ricerca- si è interessato di architettura civile accanto a quella militare e degli aspetti inerenti all'artiglieria, per cui il suo modo di progettare e di esporre in disegni è altamente convincente e di immediato approccio alle definizioni tecniche di difesa delle città in relazione agli impianti urbani.

Di notevole preziosità scientifica tratta in rappresentazioni grafiche- è il volume membranaceo, rilegato in cartapeccora, di cm 57,5 x 43,5, contenente ben 165 tavole "fatte a mano" oltre al frontespizio con la figura femminile in ovale su sfondo paesaggistico con nella parte superiore lo stemma del capitano Franc. de Marchi bolognese, cittadino romano inventore (conservato presso l'ISCAG di Roma). Nel libro quarto, cap. I, è scritto: "Questa opera si cominciò dal Cap.^{no} Franc.^{co} de Marchi da Bologna Cittadin Romano del mese di Agosto de l'anno mille cinque cento quarantasei 1546 in Roma"; su tutte le tavole compare la scritta "Cap. Franc. de marchi da Bologna cittadino Romano Author habet commentum". I disegni sono completi di scale a diversi rapporti: palmi, canne romane, pertiche, braccia lombarde, passi, pertiche parmigiane. I progetti risultano tracciati con

la riga in maniera netta e precisa, con diverso spessore della penna mentre le linee più sottili indicano in genere le traiettorie delle armi da fuoco. Tra le mura bastionate spesso risulta delineata la struttura di città, di terra e di mare con porto. Nel capitolo XXX del suo trattato, il de Marchi affronta il problema della struttura urbana (ponti, strade, piazze, palazzi, ecc.) in rapporto all'impianto fortificatorio e nel cap. XXXVI del libro secondo sostiene la necessità del "disegnare in carta e fare modelli, scrivere discorsi sopra delle fortificazioni è cosa necessaria, perché altramente non si può fare cosa buona alla mente se in carta o modello non si farà prima."

Una seconda impresa vede come teatro ancora una volta la natura quando nel 1573 è in Abruzzo dove effettua l'ascensione all'asprissimo monte Corano nel complesso del Gran Sasso; di essa scrive le impressioni nel libro sesto, cap. IV del già citato *Dell'architettura militare*. Al testo aggiunge alcune rappresentazioni lasciando così al lettore la possibile emozione partecipativa all'impresa. I disegni che mostrano la perizia nelle descrizioni grafiche del Nostro, indicano il campo base, il tortuoso percorso per raggiungere la cima del monte, la vegetazione arbustiva delineata con notevole perizia grafica.

Quest'ultima esperienza è di tre anni precedente alla sua morte a l'Aquila. Sono attività segnate da razionale inge-

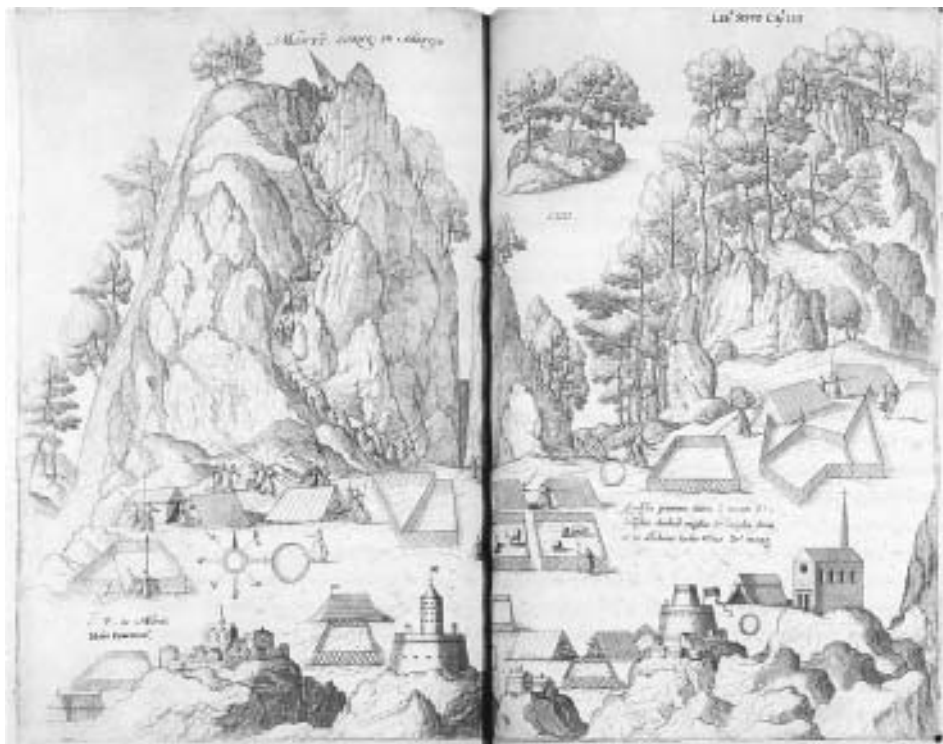


Fig. 5 – Monte Corno in Abrucio.

Francesco de Marchi, *Dell'Architettura militare*, Brescia 1599, lib. Sesto cap. III

gno ancorché sorrette da un costume di vita e di ricerca scientifica tipico degli ingegneri-architetti del Rinascimento. I contenuti del volume sono stati ripresi nel 1810, da Luigi Marini, che rielabora l'opera del de Marchi e l'arricchisce con molti suoi contributi; fu edita a Roma, in folio, in cinque tomi.

Tra le altre annotazioni il Marini offre al lettore un nutrito glossario di termini militari, diversi commenti ai 160 disegni delineati dal de Marchi e note sulla pratica di cantiere per realizzare fortificazioni che hanno inciso sullo sviluppo di numerose città europee nei due secoli successivi.

Alcune considerazioni

La sua sensibilità e formazione alla cultura dell'ingegneria militare "alla moderna" si è venuta formando -come egli stesso scrive- sin dall'età giovanile (aveva sedici anni) ed ancora più perfezionata stando al servizio di Alessandro de Medici dapprima a Roma, nel 1533, e poi di Margarita d'Austria in Abruzzo dal 1536 sino alla sua morte all'Aquila all'età di settantadue anni dopo aver svolto una vita avventurosa partecipando ad eventi straordinari oltreché di notevole importanza storica e di studi raccolti in un ponderoso lavoro di arte militare con disegni e descrizioni che lo

videro impegnato per molti anni. L'opera dal titolo *Della architettura militare libro tre* fu edita a Brescia nel 1599³ - dopo la sua morte- e poi ancora nel 1602; l'autorevole ingegnere non voleva che le sue determinazioni militari potessero danneggiare, se divulgate, le intraprese strutture difensive da parte del sovrano Filippo II a cui l'opera aveva dedicata in vita. Sono tratti che delineano il comportamento di un professionista non certo permeato di piaggeria bensì di vera consapevolezza che lo pone in posizione eminente nel gruppo della Scuola militare italiana. È un poliedrico personaggio nel settore dell'ingegneria sempre proteso alla acquisizione di avanzati ritrovati tecnici sorretti altresì da forte volontà partecipativa

agli eventi del suo secolo, quello d'oro del disegno, dell'arte figurativa e della scienza.

L'ingegnere de Marchi⁴ è paragonabile ad una tessera vitrea che riflette il suo rutilante colore in più direzioni di un grande mosaico composto da altrettante numerose tessere ovvero i "trattatisti" che si interessano di opere ossidionali e di radenza. Tra i più numerosi teorici sono da ricordare Nicolò Tartaglia, Girolamo Cataneo e Carlo Theti.

Il mio accenno al mosaico non è casuale se si fa riferimento ad una antica composizione pavimentale un tempo presente nella grande casa del Menandro a Pompei -ora nel Museo Archeologico di Napoli- che racchiude l'immagine di una barca da diporto sul Nilo. Al suo

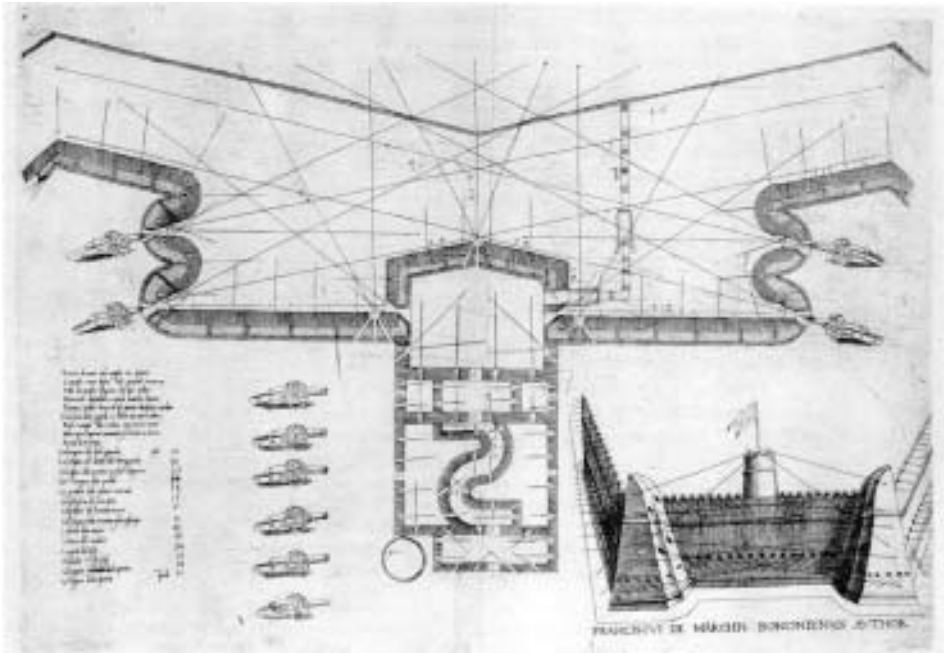


Fig. 6 – Tavola del manoscritto conservata presso la Biblioteca dell'Escorial di Madrid

centro vediamo innalzata una struttura residenziale -come quella, ma ben più maestosa, di Caligola a Nemi- con tre pigmei ai remi e un pilota al timone. Peraltro una immagine una casa residenziale. Ma per meglio riandare al tempo di Caligola si può osservare altresì un affresco -negli scavi di Stabia- che rappresenta una villa sull'acqua. È un tema suggestivo ripreso in età barocca sul lago Fusaro in Campania.

Le ricerche, intuizioni e disegni del de Marchi hanno illuminato il pensiero di costruttori e urbanisti -durante la sovranità dell'imperatore Carlo V d'Asburgo e di Filippo II- in Italia e in

Europa. Il trattato ne è testimonianza efficace per sviluppare ulteriori studi e riflessioni sulle fortificazioni e sulle articolazioni delle città moderne.

Sull'antico e pur sempre attuale fascino paesaggistico del "sacro" lago di Nemi, ritengo interessante ricordare tra le più numerose riprese ambientali di quando l'Italia era intesa come modello estetico per l'umanità- la tela (1821) del pittore Fedor Matveen (Pietroburgo 1750 - Roma 1826) primo tra i paesaggisti russi, il cui punto di vista è di notevole effetto percettivo e tale da "riprodurre" i momenti dell'avventura subacquea dell'ingegnere de Marchi.



Fig. 7 – Frontespizio del volume *Discorso delle Fortificazioni* di Carlo Theti, Venezia 1589

¹ Un mio contributo dal titolo *Girolamo Cataneo, Francesco de Marchi e Carlo Theti: teorici e progettisti nell'arte nuova di fortificare* è negli Atti del Colloquio Internazionale svoltosi a Salerno dal 20 al 30 aprile 2004 "Luci tra le rocce", Firenze, Alinea, 2005, vol. I (a cura di F. RIBERA) p. 299-311. Cfr. inoltre C. ROBOTTI, P. ARGENZIANO (a cura di) *L'architettura delle fortificazioni: innovazioni e riuso nelle città del Mediterraneo*, 2 voll., Lecce, Edizioni del Grifo, 2005; ed ancora *Disegni e progetti di città e paesaggi fortificati*, a cura di C. ROBOTTI, P. ARGENZIANO, pre-print del Colloquio Internazionale di Studi, Capua, Castello di Carlo V, 3-4 dicembre 2005.

² Un ulteriore tentativo di recupero della nave fu fatto nel 1895 da Eliseo Borghi, con l'impiego di palombari. Anche in questa occasione furono inflitti danni alla nave ma si ebbe la fortuna di ritrovare la nave minore, quella di appoggio e trasporto dalla riva al centro del lago dove era la maggiore. Di questa furono portati all'aria una buona quantità di legname in buono stato di conservazione, (tronchi di larice rosso) un gran numero di chiodi di rame dalla lunghezza variabi-

le sino a mezzo metro, lamiere di rame e di piombo, pezzi di pavimenti formati da tessere di pietre colorate e paste vitree, ornamenti di bronzo raffiguranti teste di lupo e teste di leone; queste ultime a rivestimento dei bagli, le travi maggiori che collegano le fiancate della nave e sostengono il ponte. Della seconda nave, più piccola, fu recuperata una scatola di bronzo rivestita con il rilievo di una mano aperta, portafortuna sui fermi dei timoni. Per un approfondito studio sulle due navi cfr. M. BONINO, *Un sogno ellenistico: le navi di Nemi*, Pisa 2003.

³ La pubblicazione del 1599 risulta eseguita con la collaborazione di esperti tra cui il francese Antoine Lafrery (1512-1577) attivo a Roma dal 1544 dove si associa nel 1553 ad Antonio Salamanca, primo dei grandi editori di stampe attivo a Roma. Alcuni disegni del trattato sono

di Giulio Bonasone. Lo stemma del de Marchi sovrasta l'ovale riccamente ornato di figure geometriche e svolazzi mentre in basso in corrispondenza dello stemma è disegnato un logo composto da lettere dell'alfabeto che ricordano il nome dell'autore del trattato.

⁴ Essendo a carattere strategico, i progetti del de Marchi per la difesa di città e territori se divulgati avrebbero reso di pubblico dominio le prerogative difensive che egli andava inventando a seguito di accresciute esperienze di vita, di osservazioni, di ricerca. Peraltro giova sottolineare che anche altri ingegneri italiani nel Cinquecento si dedicavano allo studio delle fortificazioni "alla moderna": nuovo sistema difensivo reso necessario dall'evoluzione delle armi da guerra che avevano indebolito le difese urbane incentrate su sistemi castellari antichi.