

BUONAIUTO LORINI

Un fiorentino al servizio della Serenissima



Fig 1: Buonaiuto Lorini

Fra i numerosi illustri personaggi dalmati sia di etnia che di adozione non è azzardato accostare il fiorentino Buonaiuto Lorini che visse lungamente a Zara, dove probabilmente anche morì e dove si stabilì la sua discendenza.

Questo architetto-ingegnere militare vissuto a cavallo del XVI e XVII secolo venne definito da contemporanei e posteri come uno dei più autorevoli tecnici delle fortificazioni in considerazione della notevole mole di lavoro svolta durante l'operosa sua vita e della riconosciuta profonda competenza in materia.

Non si conosce con esattezza la sua data di nascita a causa di discordanze originate dalla sua autobiografia e dibattute datazioni di sue opere in rapporto ad una troppo giovane età. Si può comunque tranquillamente collocarla fra il 1537 e il 1544.

Nacque a Firenze da antica nobile famiglia che vi si era inurbata nel XIII secolo proveniente dai dintorni di Ponte a Sieve e precisamente da Monteloro (Monte dell'alloro) nel Mugello fiorentino di cui aveva avuto anticamente la signoria. Famiglia che dal 1327 ebbe ventinove priori e quattro gonfalonieri di giustizia, legata intrinsecamente alla politica Medicea e attiva nel campo del credito. I Lorini avevano "uffici" bancari a Lione e a Barcellona e collaboravano con il Banco Medici.

A motivo di questi rapporti familiari appare logico che Buonaiuto, quale geniale promettente studente, godesse della protezione del granduca di Toscana Cosimo I il quale lo introdusse prima nella "bottega" di Bernardo Buontalenti e poi alla frequentazione con architetti militari e tecnici al suo servizio. Questi rapporti avrebbero lasciato ampie tracce nelle successive sue caratteristiche di progettazione delle fortificazioni come, ad esempio, la forma stellare del circuito bastionato, la collocazione dei "cavalieri" del fronte di terra, la posa della cortina muraria e i tracciamenti delle reti viarie interne.

Egli iniziò la professione di "ingegnere" all'età di ventidue anni con i primi incarichi che lo portarono ben presto oltre i confini di Toscana. Infatti, con presumibile intervento di Caterina de' Medici, vedova del re Enrico II di Francia e all'epoca, 1564 circa, reggente per il suo secondogenito Carlo IX, egli ebbe a ritrovarsi al servizio di questa sovrana in buona compagnia di architetti e artisti italiani da lei convocati alla sua corte che il cugino granduca cortesemente riforniva. Ebbe così modo di arricchire le proprie conoscenze in materia di architettura delle fortificazioni con l'osservazione diretta e lo studio di diversi progetti in corso di realizzazione.

E' il caso della costruzione della discussa cittadella di Anversa, iniziata nel 1567 da Francesco Paciotti poi sostituito nel 1569 da Bartolomeo Campi, in cui Buonaiuto Lorini ebbe un ruolo preminente per il suo completamento.

Questi impegni lavorativi non gli impedirono di assecondare il suo spirito avventuroso com-

battendo fra il 1568 e il 1572 alla repressione del movimento indipendentista protestante nell'esercito cattolico di Filippo II di Spagna allora alleato dei Francesi.

Il suo ritorno a Firenze risale circa al 1575 in cui riprese a operare al servizio del “fraterno” granduca Francesco I succeduto al padre Cosimo I. Entrato in contatti epistolari con i maggiori responsabili della Repubblica di Venezia, tra cui Giulio Savorgnan soprintendente alle fortezze e Pallavicino Sforza capitano delle milizie in terraferma, fu affascinato dalla proposta di servire la Serenissima nei territori della costa adriatica orientale dove era stata avviata una massiccia opera di trasformazione delle piazzeforti, per lo più sotto la direzione di ingegneri esterni, molti dei quali provenienti dal Granducato di Toscana. Il decreto senatoriale di assunzione fu emanato il 21 ottobre 1581 con la nomina di ingegnere alla cura delle fortezze e la facoltà di rappresentare il magistrato.

Coadiuvato dagli ingegneri Giovan Battista Bonomo e Genese Bressan iniziò nel 1582 come direttore dei lavori di adeguamento e di ristrutturazione di alcune fortezze fra la terraferma e le isole della costa dalmata che costituiva il fronte veneziano più esposto alle avanzate dei Turchi. È documentata la sua opera nei cantieri a Cittanova d'Istria e a Possedaria presso Zara.

Nel triennio 1583-1586 affiancò Savorgnan soggiornando a Corfù, Cipro e Creta, tre dei più importanti baluardi a difesa del “Mare veneziano”.

Nel corso della sua vita professionale, Buonaiuto Lorini ampliò la sua attività occupandosi anche di sistemazioni idrauliche, come testimoniano le sue due consulenze in merito al riassetto dell'area di Rialto nel 1587, alla costruzione del canale di collegamento fra l'Adige e il fossato della piazzaforte di Legnago nel 1588 secondo le concezioni urbanistiche di Francesco Maria I della Rovere allora capitano generale della Serenissima. A questo biennio appartiene anche la progettazione del “Taglio di Porto Viro”, un canale di deviazione lungo sette chilometri per versare le acque del Po nell'insenatura di Goro.

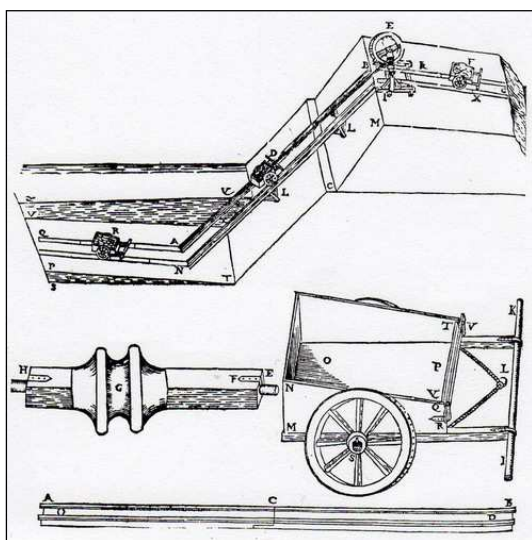


Fig.2: L'impiego del criterio del piano inclinato è adottato per superare i dislivelli formati dal fondo della fossa dove la terra è scavata e dal culmine del bastione dove la terra deve essere collocata. Si concretizza nell'applicazione della “rotaia scanalata”.

Poi fu nuovamente in Dalmazia per soprintendere all'adeguamento delle fortificazioni di Arbe e in particolare di quelle di Zara. Oltre ad occuparsi del restauro di alcune caserme della fortezza, curò la sistemazione dei fondali e delle fortificazioni del porto che cinse di murature formate in casseforme di sua invenzione. A tale proposito va anche ricordato che fu un abile inventore sia di macchine per lo scavo di canali e buche, per realizzare i terrapieni delle fortezze, per frantumare le pietre e per facilitare i trasporti su terra per mezzo della sua “rotaia scanalata” (Figg.2, 3 e 4).

Un altro importante impegno fu la realizzazione nel 1590 del nuovo circuito delle mura di Bergamo di cui curò gli sviluppi progettuali e l'esecuzione, e a partire dal 1591, anche la realizzazione del circuito difensivo della fortezza di Brescia redatto dal Savorgnan nel 1587 e non completato. In questo caso, pur rispettando un impianto progettuale non del tutto suo, Buonaiuto Lorini riuscì a porre in essere le sue teorie garantendo quei

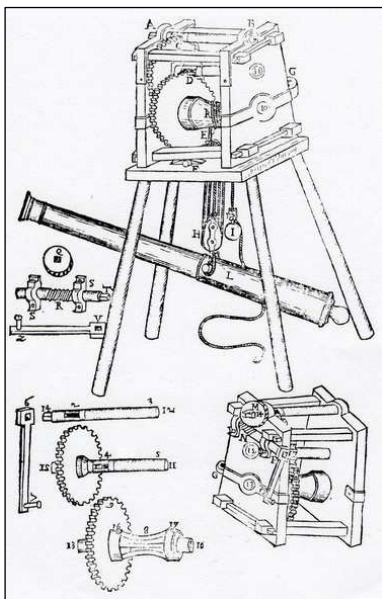


Fig.3: *“Si accompagna la forza con la velocità, nel dominare li pesi”. Con tale ammonimento il Lorini accompagna la descrizione della “martinetta”, macchinario che tutti sanno fatto apposta per ridurre la fatica.*

miglioramenti legati all'evoluzione formale delle fronti difensive che contraddistinsero l'opera di adeguamento e ristrutturazione intraprese nell'area europea e mediterranea nella seconda metà del cinquecento. Teorie che egli enuncerà nel suo trattato «Delle fortificazioni» in cinque volumi edito nel 1596 in Venezia da Giovanni Antonio Rampazzetto, cui seguirà una seconda edizione nel 1609 con l'aggiunta di un sesto volume. Opera poderosa che ebbe una notevole diffusione, tanto che la prima edizione fu tradotta nel 1607 in lingua tedesca e stampata a Francoforte, mentre la seconda edizione tedesca venne stampata a Oppenheim una prima volta nel 1616 ed una seconda nel 1620. Da essa attinsero abbondantemente i posteri enunciatori delle teorie delle fortificazioni facendole proprie, come ad esempio il Lautieri e il Vauban.

Il Lorini è il perfetto esponente di quegli ingegneri militari ai quali fu affidata la responsabilità di tradurre, sul piano concreto delle scelte operative, gli schemi delineati con finalità strategico-politiche da provveditori e soprintendenti. Egli contrastò aspramente la consuetudine di costoro di appropriarsi di meriti e di paternità di progettazioni e esecuzioni con “scritture” autografe indirizzate alle magistrature della Repubblica veneta. Tali documenti sono custoditi presso l'Archivio di Stato, la Biblioteca nazionale Marciana e la Biblioteca del Civico Museo Correr di Venezia.

Nel 1592, in collaborazione con Giulio Savorgnan e Antonio Martinengo progettò la città militare di Palmanova (Fig.5) nel territorio di Udine. La città fortezza, dichiarata nel 1960 monumento nazionale, è a pianta stellare circondata da un circuito bastionato di nove lati.

Diverse soluzioni progettuali, come i “cavalieri” posizionati presso gli angoli, la predisposizione di due piazze per l'artiglieria, le strade radiali interne che conducono a tre porte al centro delle cortine sono tipiche della fortificazione Loriniana che in questa impresa svolse un ruolo di gran lunga più importante di quello generalmente riconosciuto a un semplice esecutore o a un direttore dei lavori.

Nel 1594, in probabile dissenso con le scelte e gli orientamenti ufficiali di costruzione, abbandonò il cantiere provocando la reazione del provveditore Marcantonio Barbaro accusato di incompetenza. Da Venezia Buonaiuto Lorini continuò a fornire la sua consulenza e a rilasciare pareri in merito al cantiere cui fece ritorno per un sopralluogo nel 1595 e, in veste ufficiale, nel 1599.

L'attività al servizio di Venezia non gli impedì di tenere ben saldi i suoi legami col Granduca di Toscana dove fece ritorno nel 1597 ottenendo l'incarico di compiere una visita ispettiva presso la fortezza nuova di Livorno e di descriverne lo stato in un'accurata relazione. A questo periodo risalgono gli interventi al porto Mediceo con la realizzazione dei “fossi reali” e della “piccola Venezia”.

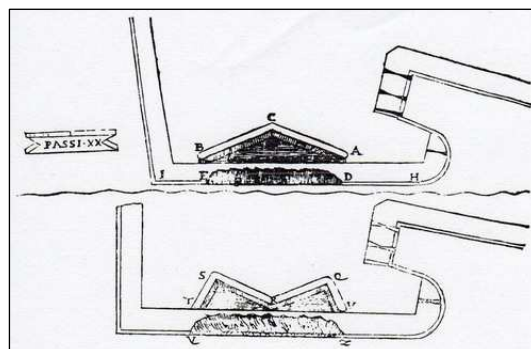


Fig.4: *Il trattato del Lorini prevede che i cumuli del materiale non ancora costipato sovrapposto al bastione cedessero per eventi naturali. Nel qual caso erano previste delle forme di difesa provvisoriale.*

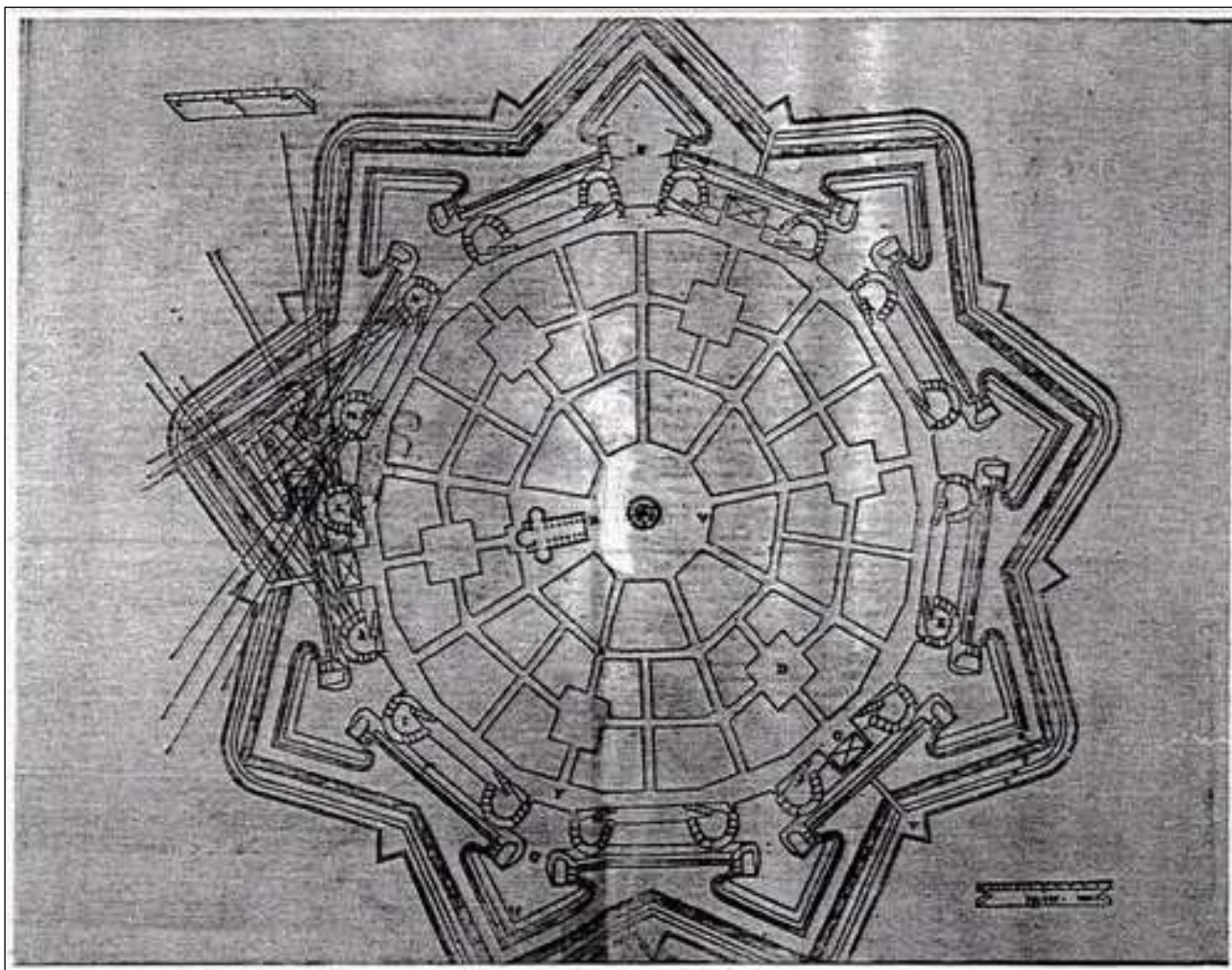


Fig.5: Disegno di città a schema radiocentrico a nove lati con ampia piazza centrale e sei minori piazze anularmente disposte. Il complesso difensivo si compone di cortine e baluardi integrati da cavalieri aventi la caratteristica forma semianulare. Secondo il Lorini le porte della città dovevano essere non più di tre, poste nel mezzo delle cortine in modo tale da non essere scoperte dalla campagna ed anche da non corrispondere alle strade che conducevano alla piazza centrale, perfettamente riconoscibile nella città-fortezza di Palmanova.

Da dieci anni era morto Francesco I ma con il successore, il fratello Ferdinando I, l'intesa non era più la stessa, per cui il 1603 sarà l'ultima volta che Buonaiuto opererà in Toscana progettando l'arsenale e il "ponte a mare" di Pisa.

Con la prestigiosa nomina a "primo ingegnere" della Serenissima effettuò numerosi altri sopralluoghi in qualità di supervisore nell'opera di adeguamento delle fortificazioni veneziane di terra e di mare, fra cui quelle di Crema, di Orzinuovi e del Polesine nel 1606.

Nel 1600 Buonaiuto si era definitivamente stabilito a Zara dove è accertata la presenza del figlio Giovanni Battista (o Gio Batta) e del nipote Marco. Dai registri parrocchiali risultano censiti con la dizione veneta: "Bonaiuto, Zuane Batista e Marcon cittadini di Bergamo". Bergamo era la città di provenienza in cui Buonaiuto risiedette a lungo, ma se il figlio era

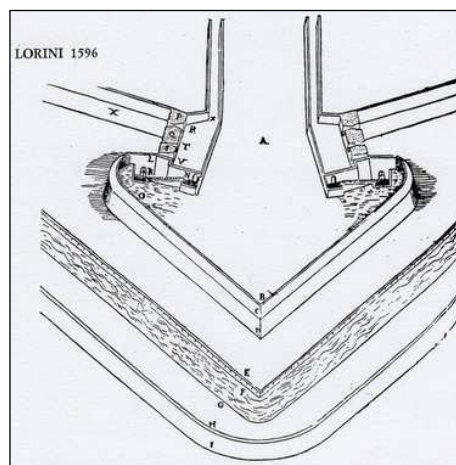


Fig.6: Il bastione di Lorini, tratto da «Della fortificazione», rappresentato in sintesi radiografica per mettere in risalto le opere murarie rispetto alla copertura in materiale più soffice, è riconoscibile in quello presente nella fortezza di Palmanova.

sicuramente nato in tale città, non è provato che il nipote non fosse nato a Zara. Marcon, con l'accrescitivo derivato probabilmente dalla elevata statura è così citato nel contratto di matrimonio e nell'acquisto di un peschereccio.

La famiglia acquistò casa e si stabilì nel “Confin de San Zorzi” presso Campo San Luca (in seguito Piazza dell'Erbe), ebbe la tomba di famiglia nella chiesa di San Silvestro attigua a quella di San Crisogono e acquistò case e terreni sull'Isola Lunga a Sale.

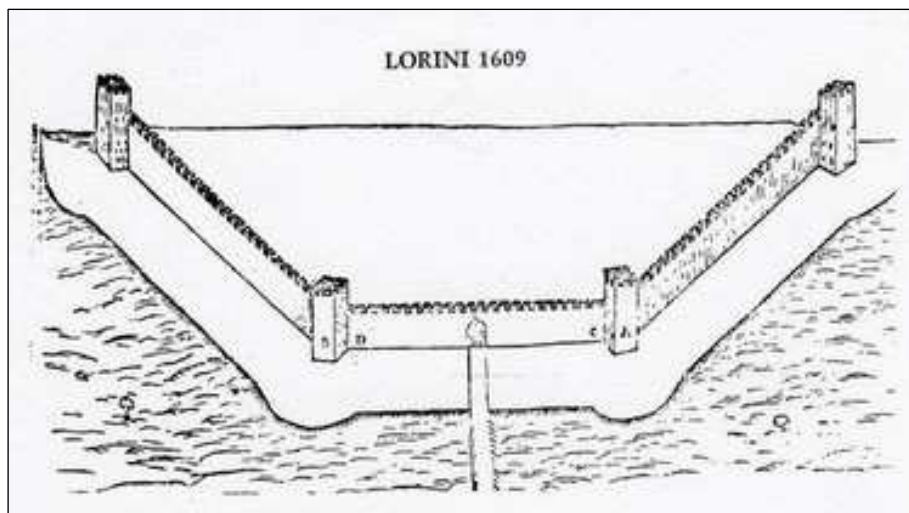
Buonaiuto, o meglio Bonaiuto, continuò la spola fra Zara e Venezia curando soprattutto affari personali di natura letteraria e patrimoniale in quanto gli impegni lavorativi andavano diradandosi. Presenziò sicuramente all'uscita della seconda edizione del «Delle fortificazioni» che dedicò al granduca Cosimo II de' Medici, succeduto al padre Ferdinando I proprio nel 1609.

Le ultime notizie su di lui risalgono al 1611, quando declinò un progetto richiestogli epistolariamente dal Granduca per un nuovo molo a Livorno. Questa è anche la data presumibile della fine della sua intensa e avventurosa esistenza conclusasi a Zara o a Venezia all'età di circa settant'anni che, per la media dell'epoca, era una gran bella età.

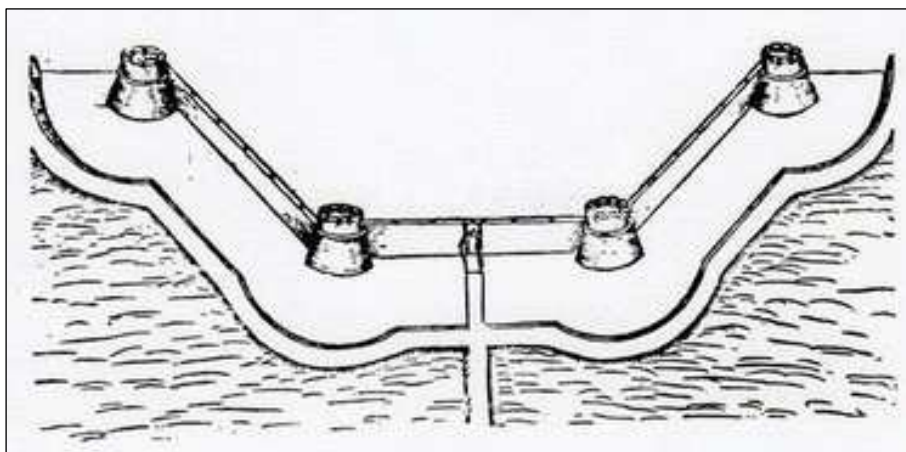
Giorgio Lorini

PROGETTAZIONE DIFENSIVA LORINIANA

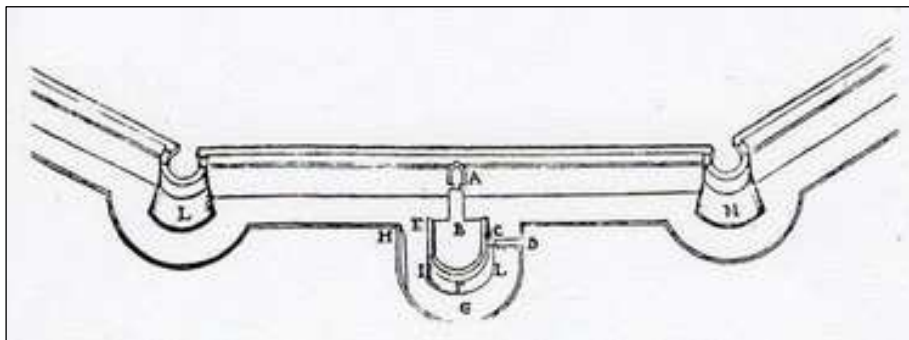
Trattazione originale relativa al “defilamento geometrico”
allo scopo di proteggere l'interno delle opere alla vista e al tiro nemico.



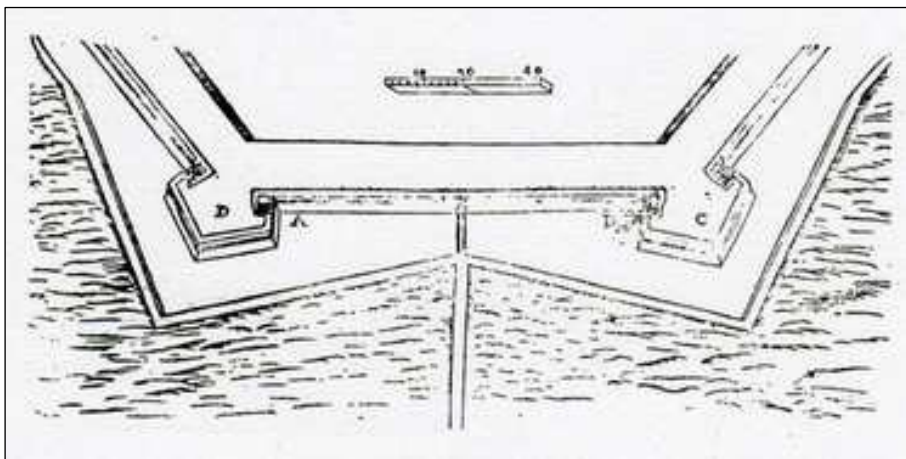
La prima opera di difesa fu fatta con dei recinti costituiti da muraglie alternate a spesse torri di forma quadrata e sporgenti in modo da difendersi vicendevolmente.



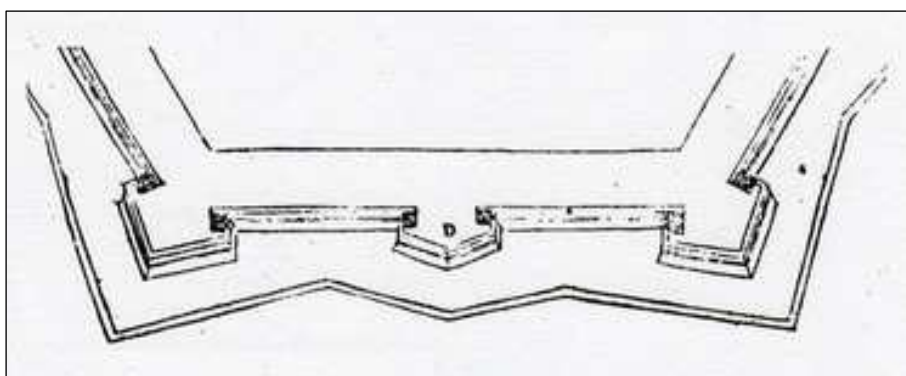
Ma gli angoli e gli spigoli costituivano dei punti deboli, come le facce esterne, per eliminare i quali fu adattato il torrione tondo, detto mezzaluna, di grosso diametro e con la parte bassa a scarpa.



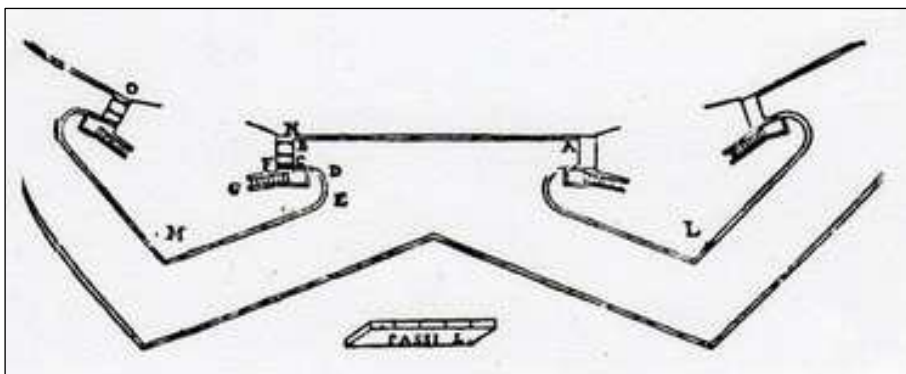
Successivo perfezionamento costituì l'apertura del torrione verso l'interno e il potenziamento della difesa della porta d'accesso, spesso troppo debole, con l'aggiunta di un'opera di difesa avanzata costituita dal rivellino.



La trasformazione del torrione, già modificato, in baluardo avvenne quando si notò che del torrione rimaneva ancora indifesa la parte della sua circonferenza esterna.



La quinta fase descritta dal Lorini rappresenta in pratica un momento di transizione con l'elaborazione o iterazione del baluardo (o bastione) in muratura.



L'approdo al "baluardo moderno" coincide, infine, con l'adozione della "Fortezza Reale" cioè della grande "piazza", non più della fortezza di dimensioni ridotte, secondo il criterio che "il poco numero possa resistere al grande, col mezzo della Fortezza, bene ordinata, e fabbricata sopra i presenti baluardi".

Fonti bibliografiche

M.Canino

“Geometria, matematica e scienza della misurazione nel Rinascimento italiano. Da Federico Commandino a Buonaiuto Lorini.”

C.Promis

“Biografie d'ingegneri militari italiani dal secolo XV alla metà del secolo XVIII.”

P.Morachiello

“Architettura militare. Da Lorini a de Ville per una scienza e uno statuto dell'ingegnere.”

L.A.Maggiorotti

“L'opera del genio italiano all'estero. Gli architetti militari.”

A.Manno

“Bonaiuto Lorini e la scienza delle fortificazioni.”

S.Ghironi e A.Manno

“Palmanova. Storia, progetti e cartografia urbana.”

P.La Penna

“La fortezza e la città. Buonaiuto Lorini, Giulio Savorgnan e Marcantonio Martinengo a Palma.”

L.Olivato

“Contributo alla genesi progettuale di Palmanova.”

P.Marchesi

“Fortezze Veneziane 1508 – 1797.”