

L'architettura militare italiana della Cittadella di Ancona: tecniche costruttive e sistemi difensivi del XVI secolo

The Italian military architecture of Ancona's Citadel: construction techniques and defensive systems in the sixteenth century

Simona Rinaldi

Universitat Politècnica de València, Valencia, Spain, simona.rinaldi80@virgilio.it

Abstract

The objective of this research is regarding the construction techniques used in the military architecture of Cittadella-Fortezza (Ancona, Marche, Italy). In this case, attention will focus primarily on historical, bibliographic and archive research, then through a comprehensive analysis of building methods used in the sixteenth century and on the strategic function that this fortification covered in the coastal strip of the Middle Adriatic. Together with Rocca Paolina (Perugia) and Fortezza da Basso (Florence), it has in fact a remarkable importance in the military architecture's history, as it was one of the first experiments of fronte bastionato all'italiana. Built from 1532 by Antonio da Sangallo il Giovane, it rises on the top of Astagno hill in a panoramic and defensive position, overlooking the city and the port. It clearly distinguishes itself from the surrounding building fabric as it is characterized by five mighty bastions in bricks and by the central bulwark with the vaulted ground floor. The study aims to investigate the structural details of Ancona's fortress such as the modeling of walls, the suppression of protruding volumes, the extension and rounding of the corner towers and the introduction of the central type plan. A great understanding of this research will be analyzed in the drawings and the volumes' reliefs, which highlighted the general geometric data, the materials used for the realization of the work, the angle of the curtain walls and the technical/constructive strategies. Therefore, the methodical-metric knowledge of the parts will be made more accessible also in relation to the three-dimensional modeling of the fortress, in addition to the critical comparison based on other historical examples of military architecture in the Renaissance period.

Keywords: Military architecture, citadel, defensive system, corner tower.

1. Introduzione

Le Marche si presentano come una regione molto ricca di opere architettoniche che racchiudono i concetti teorici e le tecniche costruttive tipiche dell'ingegneria militare. Con un litorale di oltre 180 km che si affaccia sul Mare Adriatico (Quilici, 2000) e i suoi territori interni collinari (con i centri abitati posti sulle sommità dei rilievi) questa regione è stata sottoposta, fin dai tempi stori-

ci più remoti, a continui attacchi e saccheggi sia nelle aree interne che costiere (Bertini, 1995). Per questa ragione sono presenti in tutto il territorio numerosissime architetture militari, alcune di notevole interesse costruttivo come la Rocca di Camerino, le Mura di Urbino, la Cinta Muraria di Senigallia e le Fortificazioni di Ancona, Fano e Ascoli Piceno. Volendo focalizzare

l'attenzione sul XVI secolo, è possibile affermare che già nel 1526 Antonio da Sangallo il Giovane, accompagnato dal Sanmicheli, ispeziona tutte le architetture difensive nelle Marche continuando la sua opera di ispettore e progettista fino al 1552. Nel 1532, in una nota del Papa Clemente VII, viene evidenziato l'inizio dei lavori del sistema difensivo di Ancona e la costruzione della Cittadella-Fortezza per mano del Sangallo stesso.

Grazie alla sua imponente presenza, l'opera è individuabile a colpo d'occhio; in alto, sopra Porta Pia e dirimpetto al Lazzaretto, dal colle Astagno¹ domina la città. Le sue mura massicce creano un singolare contrasto con il tessuto urbano circostante e oltre ad essere a tutt'oggi un importante esempio di architettura militare è anche un elemento panoramico in grado di abbracciare con un unico giro d'orizzonte (Biasutti, 1962) l'intero golfo di Ancona, il porto e la Cattedrale di San Ciriaco.

2. Inquadramento territoriale e storia militare di Ancona

Il territorio anconetano mostra la tipica struttura geografica/paesaggistica del resto della regione, scandito dall'alternanza delle aree montane più interne (dorsale appenninica), collinari e costiere, con sistemi fluviali vallivi conformati a pettine (Feroso, 1989). Come precedentemente introdotto, la morfologia territoriale ha influito enormemente sullo sviluppo dell'ingegneria militare in tutta la regione ma in particolar modo ad Ancona. Dopo il Sacco di Roma del 1527, si rese infatti necessaria la riorganizzazione dello Stato Pontificio e della stessa Ancona, che essendo unico porto sull'Adriatico dello Stato della Chiesa, si trasformò in una vera e propria città-fortezza. Per far fronte ad esigenze così importanti per l'incolumità della popolazione e della città stessa viene chiamato da Clemente VII come progettista Sangallo il Giovane, diretto discendente di una generazione di architetti militari, che elabora il progetto della Cittadella-Fortezza (Fig. 1) in vista di un imminente sbarco ottomano. Dapprima il Sangallo costruì un solido e grande bastione; nel 1533 il Pontefice, ritenendo inadeguate le opere appena realizzate, or-

dinò all'architetto di rivedere i progetti e di rafforzare l'impianto. I nuovi lavori di sbancamento furono portati avanti a ritmo serrato e, dopo la posa della prima pietra avvenuta il 29 maggio del 1533, furono poste le basi di una nuova struttura a fronti bastionati.



Fig. 1. Planivolumetrico città di Ancona (M. Pugnalone, 1984 - elaborazione S. Rinaldi, 2019).

A seguito dell'intervento del Sangallo la fortezza continuò ad essere aggiornata all'evolversi delle tecnologie belliche sotto la direzione dapprima del fratello Michele e poi di G. B. Pelori da Siena, Francesco Paciotta da Urbino, Pellegrino Pellegrini detto il Tibaldi, Francesco Jacopo Fontana ed altri. Alla fine del secolo l'imponente fortezza poteva dirsi compiuta. Dall'alto del colle, a circa 100 m.s.l.m., era in grado di dominare la circostante campagna, il porto e soprattutto la città, controllandone gli accessi principali. Già verso la metà del secolo, mentre erano appena incominciati i lavori della Cittadella, si manifestò la necessità di tenere maggiormente distanti dalle mura gli assediati. Venne quindi realizzato il Campo Trincerato, un'ampia area al di là delle mura bastionate della rocca e in direzione della campagna (Fig. 2). Anche il fronte del porto nel XVI secolo venne interessato dai lavori di rinnovamento; tra il 1534 ed il 1537 sempre il Sangallo ordinò la costruzione del baluardo di Sant'Agostino, dell'Arsenale, nonché il restauro del Rivellino del porto. Nel 1593 venne ingrandito il Cavaliere di San Primiano, che prese il nome di Baluardo del Correggio e, a protezione

dell'Arsenale, si realizzò il Cavaliere dell'Arsenale.

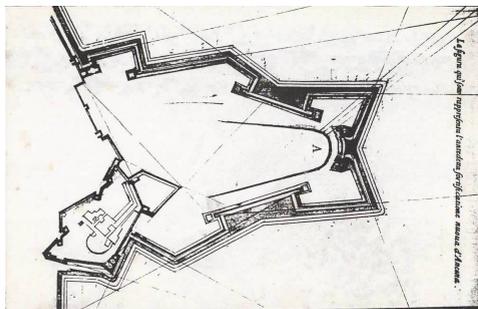


Fig. 2. Planimetria storica della Cittadella-Fortezza (Anonimo, secolo non noto).

Da qui la cinta muraria risaliva il colle Guasco, sino a ricongiungersi con le mura che cingevano la Cattedrale di San Ciriaco. Tale sistema fortificato anconetano rimase pressoché immutato per tutto il secolo successivo (Luchetti, 1996).

3. La Cittadella: tecniche architettoniche e costruttive

L'analisi delle tecniche costruttive e architettoniche impiegate in ambito militare è, nel caso studio della Cittadella di Ancona, fondamentale alla comprensione di quest'opera che viene esaminata nella sua totalità: dettagli strutturali, modellamento delle cortine murarie, materiali impiegati e articolazione della planimetria in rapporto agli alzati sono solo alcuni dei tanti aspetti riguardanti la costruzione che verranno approfonditi in questo paragrafo. Il concetto di Cittadella è quello di piccola città nella città. Si tratta infatti di un elemento inserito nel tessuto urbano ma nettamente separato da quest'ultimo nella sua impenetrabilità. La Cittadella fungeva infatti sia da elemento difensivo per la città, ma costituiva al tempo stesso un efficace strumento di controllo sulla stessa. Asserragliata al suo interno, una guarnigione poteva far fronte sia ad un attacco nemico sia sedare un'eventuale rivolta cittadina. Oltretutto i soldati potevano resistere anche per periodi molto lunghi al suo interno, essendo provvidenzialmente dotata di grandi cisterne per l'approvvigionamento idrico derivante da fonti naturali, di fonderie per la fabbricazione di armi e di magazzini per lo stoccaggio dei vi-

veri. Iniziando con l'osservazione dell'impianto planimetrico è possibile asserire che, a seguito dell'avvento delle bocche da fuoco intorno alla metà del XV secolo, ai progettisti s'imponeva di studiare una diversa articolazione delle nuove architetture militari, vincolando sia la pianta che l'alzato ad un preciso schema geometrico. La planimetria doveva infatti costituirsi in modo tale da permettere un adeguato tiro di fiancheggiamento nei confronti delle altre parti della fortificazione e l'alzato doveva offrire un bersaglio defilato, caratterizzato da superfici d'impatto non perpendicolari alle previste traiettorie dei proiettili lanciati dalle artiglierie dell'assediate. Una vera rivoluzione quindi rispetto ai precetti dell'alto Medioevo, quando le mura venivano innalzate in maniera perfettamente verticale. Gli angoli salienti delle fortificazioni, i bastioni, potevano assumere conformazioni planimetriche di vario tipo (circolare o pentagonale), purché sporgenti in modo da proteggere le cortine per tutta la loro estensione. Dopo il 1530, però, si adottarono quasi esclusivamente forme pentagonali (come nel caso della Cittadella) che permettevano di evitare le zone morte create invece dalle forme rotonde, consentendo un migliore controllo visivo e di tiro in tutte le direzioni. Il rapporto tra le parti e con l'esterno, regolato da precise formule geometriche euclidee, portò alla progettazione di forme articolate in grado di superare rigide simmetrie per adattarsi alle varietà morfologiche dei siti d'impianto (nello specifico il Colle Astagno). L'imponente schema planimetrico della Fortezza anconetana (228 m di lunghezza, 141 m di larghezza), che si svolge con forma estremamente asimmetrica e irregolare creando una figura chiusa poligonale (Fig. 3), è peraltro assimilabile a quello delle coeve Rocca Paolina di Perugia e Fortezza da Basso di Firenze. Le tre fortificazioni citate hanno una notevole importanza nella storia dell'architettura militare, in quanto furono fra i primi esperimenti di fronte bastionato all'italiana (altrimenti definito alla moderna), ovvero di mura in grado di resistere alle armi da fuoco; questo metodo costruttivo Sangallescò servì da esempio per le fortificazioni in tutta Italia ed Europa.

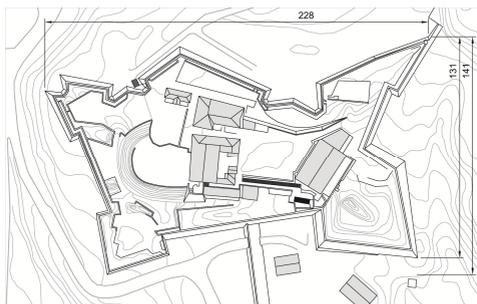


Fig. 3. Planimetria della Cittadella-Fortezza. Rilievo a quota 125 m.s.l.m. (S. Rinaldi, 2019).

Per garantire la sicurezza sia nelle fasi di difesa sia in quelle di attacco, le opere d'ingegneria militare dovevano quindi non solo possedere cortine murarie massicce e imponenti che fungessero da solida base (come si nota dalla sezione di Fig. 4), ma anche permettere ai difensori di avere la visuale circostante completamente libera al fine di non limitare il campo di tiro e non offrire ricoveri al nemico durante gli assedi. Seguendo dunque i nuovi metodi difensivi prescritti dall'evoluzione tecnologica dell'artiglieria, le cortine e i bastioni della Cittadella vennero posti a pari altezza e progettati con sezioni murarie a sacco profonde oltre 3 m. I paramenti in laterizio (Fig. 5), caratterizzati da ricorsi regolari, sono percorsi lungo tutto il perimetro (tranne nella piazza bassa del fianco nord-est) da un marcapiano continuo in pietra bianca con modanatura a toro che divide la parte inferiore a scarpata da quella superiore verticale. Risaltano alla vista porzioni murarie infrante dai colpi di artiglieria nemica che sono state sostituite nel tempo da mattoni di differenti dimensioni e colore.



Fig. 5. Particolare della muratura (S. Rinaldi, 2019).

La semplice linearità decorativa delle cortine esterne è intervallata da targhe commemorative in pietra lavorata poste a ricordo delle battaglie avvenute nei secoli. Interessanti sono le aperture (portoni o piccole finestre strombate di circa 60 cm (Fig. 6) protette da inferriate, caratterizzate da una differente posa in opera dei laterizi (ad arco) e delimitate da elementi in pietra bianca sempre lavorati. Per ultimo le strette feritoie poste sulla sommità garantivano la difesa della fortezza senza intaccare la resistenza strutturale della cortina dovuta alla continuità della muratura. Lo sviluppo complessivo dell'opera in alzata è pari a circa 585 m; queste specifiche proporzioni, relazionate anche alla planimetria, rendevano la fortezza dorica un'architettura formidabile e inespugnabile per l'epoca.

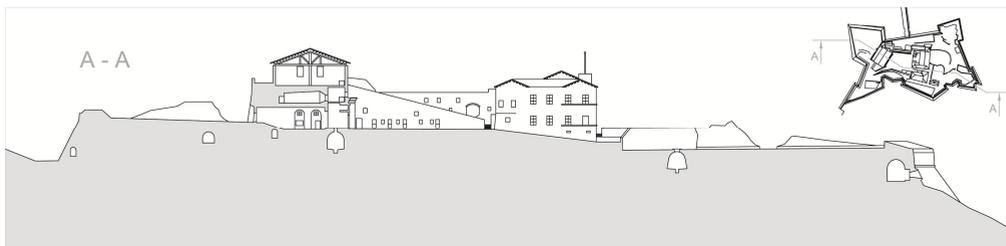


Fig. 4. La Cittadella-Fortezza: rilievo sezione AA (elaborazione S. Rinaldi, 2019)



Fig. 6. Apertura strombata (S. Rinaldi, 2019).

Sono presenti 8 bastioni, 4 dalla parte del mare e 4 dalla parte di terra che possedevano nomi suggestivi: la Forbice, la Campana, il Cavaliere a basso, il Cavaliere ad alto, il Giardino (Fig. 7),

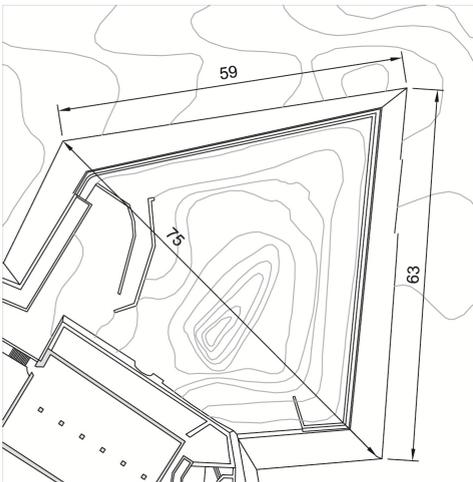


Fig. 7. Il Bastione del Giardino: rilievo planimetrico (elaborazione S. Rinaldi, 2019).

il Barberino, la Tenaglia, la Guardia. Dei 5 bastioni (Barberino, Cavaliere a basso, Guardia, Campana e Giardino) le cui sagome sporgono dalla planimetria poligonale della Cittadella, quest'ultimo presenta una dimensione maggiore rispetto agli altri (59 e 63 m di lato, per una larghezza alla base pari a 75 m) ed è giunto sino ad oggi pressoché inalterato; funzionalmente assol-

veva al compito di respingere gli attacchi (Fig. 8) e di intimorire i nemici provenienti dall'entroterra. I bastioni, interrompendo con la loro forma estremamente appuntita la continuità geometrica del perimetro, creano la struttura denominata *tenaglia*, costituita nella Cittadella da facce che formano un angolo convesso con andamento planimetrico spezzato. Questa porzione, che prende il nome di *orecchione* (Barigelletti, 2004) e caratterizza il modello Sangallesco, era militarmente molto importante in quanto venivano collocati i *traditori*, ossia pezzi di artiglieria posti a difesa dell'area antistante la tenaglia e anch'essi caratterizzanti il modello architettonico del fronte bastionato all'italiana.

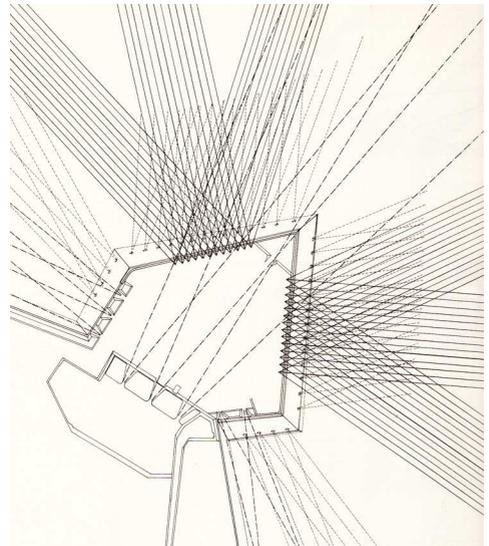


Fig. 8. Il Bastione del Giardino: ipotesi traiettorie artiglieria (M. Brunetti, 1984).

Per quanto riguarda invece l'articolazione degli spazi interni (Natalucci, 1964) è più agevole svolgerne la descrizione partendo dal punto di ingresso (Fig. 9). Non sono presenti fossati, ma l'entrata avviene tramite un ponte levatoio, essendo sopraelevato dal terreno. Questo passaggio è incuneato nella forbice tra il Bastione della Campana e quello della Guardia. Una lunga scalinata permette l'accesso al piazzale interno, incontrando all'inizio sulla destra una casamatta per materiale d'artiglieria, contraddistinta da un paramento murario sempre in mattoni e munita di una cannoniera a protezione dell'ingresso. Nei

pressi della Tenaglia si trova il passaggio per scendere ai sotterranei del fronte a nord. In questa zona sono infatti posti i locali per il munizionamento e il caricamento dei proiettili, i pozzi di acqua sorgiva per il rifornimento idrico ed il passaggio alle gallerie di contromina (con larghezza variabile dai 2 ai 5 m) che corrono lungo il perimetro del fronte fino al Bastione della Campana.



Fig. 9. Ingresso alla Cittadella-Fortezza (S. Rinaldi, 2019).

Dal Bastione del Cavaliere a basso si scende alle gallerie di scarpa del fronte a sud che si prolungano fino al Bastione del Giardino, dal cui fianco nord sbocca all'esterno una *poterna*, ovvero un ingresso stretto (1,4 m) e basso (2,2 m) costituito da mattoni e blocchi in pietra progettato allo scopo di permettere il passaggio di una persona alla volta, cosa che avrebbe reso impossibile per qualsiasi esercito nemico il suo utilizzo per espugnare la fortificazione senza subire pesanti perdite. Infine nei fianchi dei bastioni dei fronti a nord e ad ovest esistono complessivamente 9 casematte per il fiancheggiamento delle cortine. Le comunicazioni sotterranee non hanno la larghezza sufficiente da consentire il passaggio dei

carri. Stessa limitazione anche per il collegamento sotterraneo tra la Cittadella ed il Campo Trincerato; dunque all'epoca il trasporto delle artiglierie e di tutto il materiale veniva effettuato mediante un argano probabilmente situato sul parapetto sovrastante il collegamento stesso. All'interno della Cittadella non esistono ricoveri propriamente detti, ma parecchi fabbricati in mattoni, in parte intonacati, di altezza notevole quasi a ridosso dei fronti. Il maschio ha il piano terreno coperto da volta, il cui spessore garantiva la resistenza all'urto dei proiettili. L'edificio adiacente al Bastione del Giardino si eleva per ben quattro piani di cui uno interrato. Comprende magazzini per materiale d'artiglieria, l'armeria e sovrastante, all'ultimo piano, un unico vasto locale di 400 m² destinato a sala d'armi. Quasi parallela, all'altezza del bastione della Guardia, è situata la caserma collegata all'edificio precedente con un corpo ad un piano molto stretto, coperto da una lunga scalinata dalla cui metà si accede al cammino di ronda che porta al maschio e in sommità alla sala d'armi. La caserma a tre piani di cui uno seminterrato, è affiancata da una costruzione destinata al Comando ed all'alloggio del Comandante. Vi sono complessivamente 10 magazzini per materiale d'artiglieria per una superficie di 800 m², il laboratorio armaioli, alcuni alloggi per lavoratori d'artiglieria, servizi, corpo di guardia. Nelle vicinanze dei fronti armati esistono numerose riserve. La quota della linea di fuoco per il tratto interessato varia da 97,80 m a 108,34 m.

4. Analisi geometrica e volumetrica della Cittadella: il Bastione del Giardino

Volendo infine studiare i rilievi di alcuni elementi architettonici militari della Cittadella allo scopo di formulare un'analisi geometrica e volumetrica, nel caso specifico è stato preso in esame il Bastione del Giardino per le ragioni sopra indicate (Fig. 10). Le lunghezze delle facce e dei fianchi, precedentemente indicate, tendono a classificarlo tra i bastioni di tipo non reale secondo la trattatistica militare del XVI secolo, ossia difeso da pezzi di artiglieria capaci di lanciare palle da cannone del peso di 8 libbre (circa 3,62 kg). Rispetto al poligono difeso, il Bastione del Giardino esce sulla *capitale* (le bisettrici

dell'angolo esterno presenti nei bastioni a planimetria triangolare) di circa 60 m e forma nel suo punto più avanzato un angolo fiancheggiato pari a 67° . Questo angolo acuto spiega la lunghezza delle cortine contigue e permetteva una maggiore difesa dai tiri dell'artiglieria nemica. Dalla cortina di sud-est e da quella di sud-ovest prendono avvio i fianchi (le congiungenti delle facce), lunghi rispettivamente 22,30 m e 18,70 m; anche gli angoli dei fianchi sono degni di nota, in quanto possiedono un'ampiezza pari a 102° il primo e 85° il secondo. Quindi il fianco posto a nord-est (contiguo al Bastione del Barberino) è più lungo e forma un angolo maggiore con la sua cortina: è certo che prima dei lavori sul Campo Trincerato, eseguiti verso la metà del XVI secolo, la cortina di sud-est costituiva il prolungamento della cinta muraria urbana, un tratto della quale doveva essere eventualmente spazzato dalle artiglierie poste nel fianco nord-est. Tracce di queste artiglierie traditore sono oggi ancora visibili. Osservando la planimetria è possibile notare che all'altezza dell'angolo di spalla partono due muri tra loro paralleli e segmentati in modo tale da abbracciare il fianco, la cui altezza circa 4 m dopo lo spigolo, si abbassa di 3 m rispetto al marcapiano. Il muro di scarpa che contraddistingue questo bastione presenta, sia nelle facce che nei fianchi, la stessa inclinazione di 27° . L'attacco a terra è interessante e unico rispetto agli altri bastioni: a costituire una sorta di basamento per la scarpa, dagli angoli di fianco si alzano due paramenti verticali alti circa 2 m che si raccordano poi alla scarpa mediante filari di mattoni rastremati nel fianco ovest e a quello nord-est. Nella faccia orientata a sud il paramento si piega a formare un'ulteriore scarpa. La gola del bastione (il quinto lato di chiusura) è sbarrato da un edificio che costituisce una valida difesa dall'ingresso nemi-

co e permette, con il maschio da un lato e il Marciaronda dall'altro, il controllo dei due fianchi e delle rispettive cortine. Con questo schema strutturale il bastione poteva difendersi sia passivamente (affidando la sicurezza all'efficacia difensiva offerta dalla morfologia architettonica stessa) sia attivamente (mediante l'utilizzo dell'artiglieria con cannoneggiamenti pesanti e radenti). Per concludere, è possibile asserire che fortissime sono le analogie (Mezzetti, Pugnali, 1984) tra il Bastione del Giardino e le fortificazioni della Cinta di Verona, opera realizzata da Sanmicheli² tra il 1530 e il 1537; si notano in particolare numerose affinità tecnico-formali con il Bastione di Spagna. Questi presentano caratteristiche dimensionali simili, angolo fiancheggiato acuto e angoli di fianco o di spalla più o meno retti. Entrambi sono dotati di batterie traditore sui fianchi e *pusterle* di comunicazione (termine per aperture anguste che caratterizzano le antiche cinte murarie) tra le piazzole.

5. Conclusioni

Questa analisi si è resa opportuna al fine di comprendere a fondo l'importanza di un'architettura militare nella difesa di una città costiera come Ancona. Grazie allo studio storico e territoriale/topografico sono stati chiariti gli aspetti che legano la conformazione geografica allo sviluppo strutturale del sistema difensivo. L'approfondimento finale riguardante il rilievo geometrico del Bastione del Giardino è stato necessario poiché la parte in esame costituisce il fulcro difensivo dell'intera costruzione Sangallesciana. Una volta presi in esame tutti questi aspetti, è possibile sostenere che la Cittadella-Fortezza di Ancona possiede tutte le caratteristiche tipiche dell'ingegneria militare del XVI secolo, come descritto dal Montecuccoli³ nei suoi Aforismi

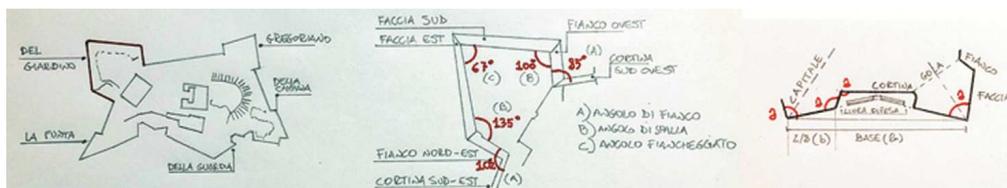


Fig. 10. Il Bastione del Giardino: schemi geometrici (S. Rinaldi, 2019).

dell'arte bellica: "Siano le fortezze poche e buone [...]. Siano capaci di contenere tanta guarnigione che vaglia a sostenere un assedio. Siano comode pel commercio e per ricevere soccorsi. Siano proporzionate al sito, al fine e alle forze, così ostili da sostenersi, di munizioni e d'altri requisiti. Si edificchino nella parte più eminente del luogo per comandare in un medesimo tempo alla campagna e alla costa" (Montecuccoli, 1704).

Note

¹ Il Colle Astagno appartiene alla seconda fascia collinare marchigiana sul quale sorge la Cittadella-Fortezza ed è considerato un grande polmone verde all'interno della città di Ancona.

² Michele Sanmicheli (Verona, 1484-1559), è stato un architetto e urbanista italiano cittadino della Repubblica di Venezia. Progettista militare, concepì fondamentali opere nel campo delle fortificazioni in un momento di generale rinnovamento nel campo militare per il quale si parla di "fortificazione alla moderna".

³ Raimondo Montecuccoli (1609-1680) è stato un generale, politico e scrittore italiano, noto anche per il suo interesse nel campo militare.

Bibliography

- Barigelletti, F. (2004). *Dentro la cittadella*, Nuove Ricerche Editore, Ancona, p. 13.
- Bertini, F. (1995). *Storia delle Marche*, Poligrafici Editoriale, Bologna, p. 60.
- Biasutti, R. (1962). *Il paesaggio terrestre*, Unione tipografico-editrice torinese, Torino, p. 309.
- Feroso, C. (1989). *Guida di Ancona: 1892*, Casa Ed, Marcelli, Ancona, p. 57.
- Luchetti, G. (1996). *Ancona città fortificata*, Fogola, Ancona, p. 23.
- Mezzetti, C.; Pugnali, F. (1984). *Dell'architettura militare: l'epoca dei Sangallo e la Cittadella di Ancona*, Errebi, Falconara, p. 216.
- Natalucci, M. (1964). *La cittadella di Ancona*, Tipografia 21, Ancona, p. 6.
- Quilici, L.; Quilici Gigli, S. (2000). *Campagna e paesaggio nell'Italia antica*, L'Erma di Bretschneider, Roma, p. 104.