

L'ARCHITETTURA FORTIFICATA DI TRANSIZIONE ¹

dalla forma "tonda" (rondella o torrione) a quella "poligonale" (puntone a cuore, in seguito bastione o baluardo)

Il periodo storico di "transizione" dell'architettura fortificata è un'epoca di forte trasformazione e sperimentazione. In generale lo possiamo far comprendere dalla metà del XV secolo (caduta di Costantinopoli 1553-1555) fino all'assedio di Firenze del 1530 o meglio ancora, come vedremo, fino alla costruzione della Fortezza da Basso a Firenze nel 1534. È detta epoca di "Transizione", in quanto con l'avvento delle artiglierie, con l'uso del "tiro teso" delle armi e con l'inizio della fase di sperimentazione del "fronte bastionato", ci troviamo in un momento di passaggio tra il sistema di difesa/offesa "piombante e ficcante" e quello di "radenza", giunto quasi fino ai nostri giorni, che si svilupperà in infinite variazioni nel rapporto tra l'architettura (forma) e le armi (funzione). Per ragioni politico-economico-egemoniche, anche in Toscana e in particolar modo a seguito della politica di espansione di Firenze, si svilupparono importanti "botteghe" con personaggi che tra le numerose specializzazioni si occuparono anche di architettura fortificata.

A Firenze la bottega di Francesco di Giovanni di Matteo detto il Francione "legnaiolo", iniziò a costruire insieme a numerosi allievi (Antonio e Giuliano da Sangallo, Luca del Caprina, i fratelli da Maiano, Baccio Pontelli etc.) la Rocca di Volterra (successivamente alla guerra dell'allume del 1476) e le mura di Colle Val d'Elsa con la "porta del sale". Nel ducato d'Urbino il provveditore dei "bottini" di Siena, Francesco di Giorgio Martini, costruì per Federico da Montefeltro numerosissime rocche, scrivendo contemporaneamente il suo famoso trattato sull'architettura fortificata. Anche Leonardo da Vinci si occupò di architettura fortificata, per non citare Luciano Laurana attivo con la costruzione di grandiose fortificazioni ad Urbino (palazzo Ducale) e nelle Marche (Senigallia). Questo straordinario periodo della "transizione" coinciderà, anche, al di sopra di innumerevoli avvenimenti, al periodo storico-culturale chiamato della "civiltà dell'umanesimo" e in seguito a quella detta della "civiltà del rinascimento".

La rocca era la costruzione fortificata tipica del periodo di transito. Essa non era più una costruzione fortificata di residenza, ma un edificio complesso adibito solo per

ragioni di difesa e di offesa a carattere "militare" a controllo di un vastissimo territorio o a controllo di una città. Al suo interno non viveva il "Signore" o il "castellano", ma un presidio militare costituito da un capitano e dai suoi subalterni.

Non è possibile unificare in stilemi unitari le rocche di questo periodo sparse in Toscana, in quanto esisteva una continua sperimentazione per forme e per funzioni e una evidente evoluzione nella ricerca del sistema ottimale di difesa e di offesa in funzione delle artiglierie. Le rocche in Toscana (e anche fuori da essa) giunte ai giorni nostri, salvo alcune eccezioni (Poggibonsi o Nettuno nel Lazio) sono originate sempre da ristrutturazioni di opere già esistenti sul territorio. Inoltre i vari "architettori", specie all'inizio di questa trasformazione, risentirono delle preesistenze ormai consolidate e pertanto in molte di esse si trova una frammistione formale, stilistica e funzionale tra il nuovo sistema di applicazione della difesa "bastionata" e quella decisamente "antica" a carattere piombante. Un esempio fra i molti è rappresentato dal coronamento superiore di queste architetture e dalla forma delle opere di difesa degli spigoli del recinto fortificato. L'uso del coronamento superiore, di solito costituito da beccatelli sporgenti con archi a tutto sesto o a sesto acuto su mensole di pietra o in mattoni per il camminamento di ronda e per la posizione delle caditoie (difesa piombante), fu di difficile abbandono; nelle prime fortificazioni di transizione fu riproposto con le stesse funzioni (Volterra, Colle val d'Elsa, Montepoggiolo, Castrocaro) poi successivamente fu completamente eliminato (Poggibonsi, Sansepolcro, Pisa, Livorno) anche perché con il tiro teso delle nuove armi divenne un sistema anacronistico e non più necessario.

Anche il grande problema della difesa dello spigolo del perimetro delle fortificazioni ebbe una straordinaria evoluzione: dalla forma quadrata si passò a quella rotonda e poi a quella poligonale. All'inizio di questa sperimentazione (attuata dal Francione, dal Laurana, dal Pontelli, dagli stessi Sangallo, e per taluni aspetti anche da personaggi come il Bramante e Leonardo) furono proposte fortificazioni con rondelle a forma

rotonda di proporzioni grandiose (Volterra, Sarzana, Sarzanello, etc.).

La forma rotonda sembrava la più opportuna sia perché i tiri delle artiglierie dall'esterno sulle cortine inclinate "sgusciavano" più facilmente e perché l'applicazione del tiro incrociato dall'interno delle troniere delle "fortezze" (fronte bastionato) era migliore, sia per attutire l'eventuale crollo delle muraglie dovuto alla "guerra di mina" che in quest'epoca era particolarmente usata e divenuta micidiale (Francesco di Giorgio conquista Castel dell'Ovo a Napoli proprio con una mina e ci prova anche nell'assedio del forte di Sarzanello). In seguito, con l'evoluzione delle armi e in funzione della posizione delle artiglierie all'interno delle rondelle e delle troniere a cielo chiuso, si capì che per ottimizzare il tiro teso in funzione del "fronte bastionato", la forma più opportuna era quella a "cuore" (Pisa e Livorno) senza tralasciare che in alcune importanti occasioni fu adottata la forma poligonale (spigolo acuto esterno) del puntone (Brolio e Poggibonsi), dove il sistema delle radenze dei tiri dell'artiglieria dall'interno delle troniere sovrapposte dava forse i migliori risultati di offesa.

Un altro elemento architettonico (forma-funzione) che creò non pochi dubbi fu la così detta "gola del puntone o della rondella" (la parte tra la curvatura della rondella e la superficie della cortina delle muraglie). La "gola del puntone", nascosta dietro al "traditore" del puntone, serviva per posizionare le "bocche di volata" delle artiglierie che erano sistemate all'interno delle troniere (a cielo chiuso). All'inizio della sperimentazione, questo elemento era posizionato sulla curvatura della rondella (Sansepolcro, San Gimignano, Castrocaro, etc.), poi fu sistemato su un piano perpendicolare alla cortina (Poggibonsi, Nettuno, etc.), per poi divenire uno spazio semiaperto per il posizionamento delle artiglierie a "cielo semi-aperto", come a Pisa e a Livorno. Successivamente si evolse divenendo uno straordinario elemento di posizione delle artiglierie a "cielo aperto", con inseriti elementi costruiti a "barbetta" in alto e "feritoie da fucileria" in basso (Fortezza da Basso, San Piero a Sieve, Forte del Belvedere etc.).

Il sistema poligonale (a "spigolo acuto") che verrà ripreso nelle architetture di radenza dalla seconda metà del '500 (dalla Fortezza da Basso al Forte del Belvedere, da San Piero a Sieve a Terra del Sole, da Grosseto a Pistoia, Siena, Livorno, etc.), fu una delle importanti caratteristiche dell'architettura detta di "scuola italiana" (o sangallescica) che influenzerà per forme e per

funzioni le fortificazioni di tutta l'Europa.

Alcuni esempi



La **rocca di Volterra** (1472) ha una forma quadrata con agli spigoli grossi torrioni tondi; al centro del cortile quadrato si trova una grossa e alta torre tonda a mo' di "mastio" (o "torre maestra"). Presenta un importante coronamento superiore a sporgere in tutto il perimetro con beccatelli ad arco acuto per il camminamento di ronda con caditoie.



La piccola **rocca di Montepoggiolo** (1474) costruita su "modello" di Giuliano da Maiano tra il 1482 e il 1490. Si trova agli estremi confini della Repubblica/Signoria di Firenze, è costruita interamente in mattoni ed è di forma romboidale con su uno spigolo del perimetro, un torrione cilindrico di grandiose proporzioni che rappresenta il mastio di tutto il complesso fortificato.



La **rocca di Castrocaro**, ristrutturata in varie epoche su preesistenze medioevali,

rappresenta nel panorama delle architetture di transizione in Toscana, quella dove i sistemi di sperimentazione sono applicati più volte anche nel corso delle numerose ristrutturazioni. Situata su un poggio è costituita da tre perimetri murari sovrapposti ("gironi") costruiti in varie epoche e completati agli spigoli esterni da torrioni tondi. Ristrutturata su "modello" di Antonio da Sangallo il Vecchio già fin dal 1504, fu abbandonata nella seconda metà del '500 con la costruzione della "città ideale" di Terra del Sole (Eliopoli).



La "rocchetta di Pietrasanta" costruita sul modello presentato dal Francione e dalla sua bottega tra il 1485 e il 1488, è costruita con forme rettangolari (scarpa - redondone - elemento verticale e coronamento in beccatelli con eleganti mensole in marmo bianco e l'inserimento di archibugiere a forma di chiave rovesciata, tipiche del periodo di "transito") e non in forme rotonde come invece volevano alcune "tendenze" dell'epoca.



La fortezza-cittadella-rocca di **Poggio Imperiale a Poggibonsi**, - dal 1487 - (raro esempio di architettura fortificata non dovuta ad una ristrutturazione) rappresenta la progettazione di una vera e propria città (fortificata) che seguiva quella aspirazione intellettuale della "città ideale". È costruita solo la cittadella che molti studiosi

attribuiscono, agli studi sulla forma antropomorfa già teorizzata nel trattato di Francesco di Giorgio Martini e in questo caso applicata da Giuliano da Sangallo. Nella forma "rettangolare e direzionale" di Poggio Imperiale, il Sangallo inserisce agli spigoli del perimetro dei puntoni a forma strettamente poligonale con l'inserimento al loro interno di un doppio ordine di troniere circolari (con calotta sferica in mattoni a "spina pesce" alla fiorentina a cielo chiuso e l'inserimento di bocche di volata sulla gola nella radenza delle cortine).



La grandiosa **rocca - fortezza di Sarzana** - 1488-1492 - (detta anche di Firmafede) è costruita con un doppio recinto con torrioni tondi (rondelle) inseriti agli spigoli dei quadrati e presenta al centro del primo quadrato un torrione tondo a mo' di mastio o torre maestra (molto simile al sistema attuato a Volterra). La fortezza di Sarzana fu costruita da Giovanni di Matteo detto il Francione tra il 1488 e il 1492 insieme alla sua bottega (Bernardo di Tommaso Corbinelli, Francesco d'Angelo detto la Checca, Luca del Caprina da Settignano e Domenico di Francesco detto il Capitano) e rappresenta il massimo punto di arrivo nella progettazione di una fortificazione che attua le regole del fronte bastionato a forma rotonda e non poligonale. Molto interessanti anche gli apparati di difesa e di controllo esterno costituiti da un fossato lobato e da rivellini triangolari in muratura, ancor oggi visibili, che fanno parte del complesso fortificatorio sul territorio.



Il piccolo **forte triangolare di Sarzanello**,

anch'esso attribuito al modello del Francione e della sua bottega. Sarzanello rappresenta la sperimentazione della forma geometrica triangolare già teorizzata nel Trattato di Francesco di Giorgio e inserita negli appunti del Taccuino Senese di Giuliano da Sangallo (redatto tra il 1484-1485). Anch'essa rappresenta una ristrutturazione. Agli spigoli del triangolo si trovano grossi torrioni rotondi e su di un lato è posizionata la porta di accesso, raggiungibile con un ponte a varie arcate, che ha davanti la muraglia di un grandioso rivellino triangolare dalla scarpatura molto accentuata per la difesa dei tiri d'infilata.

La “**terra murata**” di **Firenzola** è giunta fino a noi con tratti di mura e il cassero al centro dell'abitato. Anche in questo caso le opere di fortificazione sono attribuite (1495-1499) al modello di Antonio da Sangallo il Vecchio il quale inserisce le “troniere di volata” all'interno di puntoni poligonali.



La rocca di **Libafratra (o Ripafratra)**, (1498-1504), è un recinto fortificato correato nelle colline intorno da una incredibile serie di torri. Il Sangallo (il Vecchio) inserisce sulla muratura da un lato, una grande scarpata ad inclinazione molto accentuata con all'interno una piccola troniera per archibugio o colubrina, mentre dalla parte opposta del percorso, inserisce un'altra doppia porta in un torrione rotondo armato di varie bocche di volata d'archibugio tra di loro “d'infilata” e di radenza rispetto alla muraglia e alla cortina inclinata.



La rocca-fortezza della **Verruca** situata

su un inaccessibile poggio venne ristrutturata nel 1509 da Antonio da Sangallo a cui vengono attribuiti i puntoni poligonali (a cuore) di una parte del perimetro e da Luca del Caprina, della bottega del Francione, a cui viene attribuita la costruzione della grossa torre cilindrica su uno spigolo del perimetro.



La grande **fortezza di Sansepolcro** dovuta al modello di Giuliano da Sangallo (1500-1504) e alla direzione del cantiere di Antonio il Vecchio. Nella ristrutturazione Sangallescica, viene trasformata in una vera e propria “macchina da guerra” inserendo agli spigoli grossi puntoni a “forma di cuore”, in parte costruendo e in parte inglobando i torrioni esistenti (Santa Maria, San Casciano, San Leo e del Belvedere, in seguito ristrutturati in epoca cinquecentesca. Tutto il perimetro era percorso da una galleria a volta a botte di *contromina* armata da numerose archibugiere a chiave rovesciata poi in seguito murata.



La “**nuova**” **cittadella di Pisa**, (1509) dopo un primo modello presentato da Antonio da Sangallo il Vecchio, fu allargata dal fratello Giuliano che intervenne su una fortificazione esistente. È una fortificazione quadrata, il Sangallo mette in “modello” quello che troviamo disegnato nel suo famoso “Taccuino” della Biblioteca di Siena: una fortificazione quadrata con puntoni a cuore di enormi proporzioni e con un spigolo del quadrato collegato non con un puntone, ma con un recinto poligonale che doveva

arrivare fino all'Arno in modo da essere un complesso fortificato posto a "cavaliere" del fiume per il controllo della Città.



La rocca poi cittadella - **fortezza di Arezzo** fu costruita su modello di Giuliano da Sangallo nel 1504, fu presentato anche un modello di Antonio il Vecchio, suo fratello. La rocca di Arezzo è a forma pentagonale con agli spigoli quattro puntoni e un quinto, dalla forma a triangolo a mo' di "saliente", che protegge la porta d'ingresso. Particolarmente originali sono i puntoni nelle cui gole, viene applicata la forma concava protetta dal traditore rotondo (Castrocaro-Pisa). Inoltre l'impostazione della parte esterna del puntone non avviene con forme rotondeggianti (Sansepolcro nel puntone di Santa Maria o in quelli di Pisa etc.), ma con una forma decisamente acuta.



La cittadella o **forte di Livorno** venne costruita su un modello di Antonio da Sangallo il Vecchio tra il 1519-1520 su un precedente progetto già impostato insieme al fratello Giuliano nel 1509. In questo caso la cittadella è costituita da un quadrato irregolare con agli spigoli tre puntoni a cuore completamente rivestiti in mattoni collegano le varie cortine anch'esse rivestite in mattoni e completate da "risegature" di irrobustimento in marmo bianco. In questa fortificazione compare, al di sopra della gola del puntone che ha forma concava sinusoidale rispetto al traditore tondo del puntone.

¹ *La transizione delle strutture castellane in Italia dal medioevo all'età moderna* – contributi coordinati da G. B. De Tommasi, su la Rivista **Castellum n. 50** dell'Istituto Italiano dei Castelli – dicembre 2008 - pag. 5- 22

Firenze, 21 marzo 2007 – 18 Gennaio 2022
Domenico Taddei