

materiali di disfacimento, insieme a quelli di alcune case del borgo che si era dovuto abbattere, venivano usufruiti per la nuova costruzione.

Al Pacciotto si deve la prima pratica applicazione razionale e perfezionata del sistema bastionato moderno con una conveniente proporzione nella lunghezza fra i vari elementi, quale si ebbe appunto in grande stile nella cittadella di Torino e poi in quella di Anversa.

Inventore del fronte bastionato era stato un altro grande ingegnere italiano, Francesco di Giorgio Martini (8) verso il 1500, fino alla quale epoca erano durate lungo le mura torri e baluardi tanto circolari quan-

mini sabaudi del tempo e specialmente col grande ammiraglio Andrea Provana di Leyni. Le sue lettere, anche quelle dirette a potentati, sono spesso infiorate di frasi oscene, bestemmie, scurrilità, tranne quelle dirette ad Emanuele Filiberto intollerante di tali volgarità. Ebbe, come s'è visto, durante la vita le maggiori soddisfazioni e raccolse largamente onori e ricchezze; fra l'altro ebbe l'onore, in quell'epoca grandemente pregiato, di dare il suo nome ad un bastione delle fortezze da lui costruite; Torino, Savigliano, Ancona, Anversa; in queste tre ultime però il suo nome rimase mentre per Torino non si sa più quale sia stato il bastione a lui intitolato, non risultando dalle varie piante che si hanno della cittadella, delle quali alcune ritenute sincere alla costruzione ovvero di poco posteriori.

Il Donghi opina però che sia il bastione N. O. il quale ha cambiato nome ed invero è indicato nella lapide posta all'attuale ingresso del maschio per cura del Brayda — che assicura di averne ricavati gli elementi da documenti certi — come *S. Lazzaro* mentre in un disegno originale del 1790 è detto *Beato Amedeo*. Del resto vi sono altre discrepanze nei nomi dei bastioni, così ad es. in alcune stampe antiche i due bastioni *Duca e Madama* figurano l'uno a destra e l'altro a sinistra di chi guarda il maschio, mentre in disegni originali si riscontra l'opposto.

(8) MARTINI (architetto senese del secolo XV), *Trattato di architettura civile e militare ora per la prima volta pubblicato per cura del Cav. Cesare di Saluzzo con dissertazioni e note per servire alla storia militare italiana*. Edizione curata da C. Promis che vi prepose la vita del Martini colle seguenti memorie:

1) « Della vita e delle opere degli italiani scrittori di arte, architettura e meccanica militare da Egidio Colonna a Francesco Marchi (1285-1560) ».

2) « Dello stato dell'artiglieria circa l'anno 1500 e particolarmente delle dieci specie figurate da F. di G. Martini ».

3) « Dello stato dell'architettura militare circa l'anno 1500 e dell'origine delle singole parti della fortificazione conosciute a quell'epoca ».

4) « Dei moderni baluardi » (il bastion verde non sarebbe del 1464 ma posteriore al 1536).

5) « Della origine delle moderne mine ».  
(Torino, 1841).

to ad orecchione con fronte piana, i quali però lasciavano angoli morti e richiedevano quindi difesa piombante. Col fronte bastionato moderno invece era assicurato il fiancheggiamento ossia la difesa vicina e venivano soppressi gli angoli morti.

Per tutto il primo quarto del secolo XVI i bastioni o baluardi continuarono però ad essere in generale ancora ad orecchioni e soltanto dopo quell'epoca assunsero definitivamente il tracciato moderno con la faccia congiunta ad angolo col fianco.

Prima del Sangallo e del Sanmicheli il Martini non solo aveva tracciato il disegno di bastioni moderni ma anche aveva ideata per le fortificazioni la pianta pentagona che il Sangallo fu forse il primo ad applicare nella erezione di Castel Sant'Angelo di Roma al tempo di Alessandro Borgia (1494-1503).

La cortina e le facce erano destinate all'azione frontale e avvolgente del fronte contro gli obbiettivi lontani mentre i fianchi servivano per la difesa vicina e più propriamente per il fiancheggiamento delle facce e della cortina, al quale scopo i prolungamenti delle facce venivano a cadere negli angoli di cortina. Le bocche da fuoco che armavano i fianchi acquistavano il loro massimo valore nel momento supremo dell'azione quando l'attaccante, occupati lo spalto e la cresta di controscarpa, si gettava nel fosso e tentava l'assalto attraverso la breccia aperta dall'artiglieria.

I fianchi allora entravano in funzione per battere fosso e piede della breccia ed ostacolare la scalata, mentre gli assalitori erano impediti di ritirarsi dal muro di controscarpa.

Di qui la parte preponderante assunta dal fiancheggiamento al quale erano legate le sorti della piazza e quindi l'importanza attribuitagli in quel periodo dagli ingegneri militari che ricorrevano a tutte le più ingegnose disposizioni per assicurarlo nel miglior modo. Naturalmente anche il pro-