

Alessandro Parronchi



**Distrazioni e sviste di Leonardo copista
(o dei suoi commentatori)**

In: "Rinascimento", Firenze, Sansoni, II serie, 1976 A. XXVIII, v. XVI

Alessandro Parronchi

DISTRAZIONI E SVISTE DI LEONARDO COPISTA
(O DEI SUOI COMMENTATORI)

Curando per la editrice Giunti-Barbèra la splendida edizione dei manoscritti leonardeschi ritrovati a Madrid – comprendente i facsimili dei due codici (volumi I e II) e la loro trascrizione (volumi IV e V) – il compianto Ladislao Reti vi ha anche aggiunto un volume di introduzione e commento (il III)¹; che se non può ovviamente dare risposta agli infiniti problemi che la nuova messe di scritti leonardeschi solleva, ne tenta, per così dire, l'inquadramento sintetico. Commenti più estesi rimangono affidati ad altro più ampio volume, *Leonardo*, pure curato dal Reti e edito da Mondadori, dove le singole sezioni sono affidate a vari specialisti², e questo volume in certo senso integra i precedenti, ma lo fa in modo più diffuso e divulgativo, mentre il sostrato filologico dell'edizione rimane piuttosto affidato al commento contenuto nel III volume dell'edizione Giunti-Barbèra. La presente nota è rivolta a una sezione di questo commento, e precisamente la parte del ms. di Madrid 8936, indicato con Madrid II, che riguarda le fortificazioni militari, e in particolare il rapporto, individuato da Ludwig Heinrich Heydenreich, pubblicato su «Kunstchronik» dell'aprile 1968, e qui sviluppato, tra un certo numero di carte del Madrid II – si tratta di ben 27 pagine – e passi del *Trattato di architettura* attribuito a Francesco di Giorgio Martini e conosciuto da due codici: il Magliabechiano II.I.141 e il Senese S.IV.4. Questo trattato è stato edito dal Promis³, e poi dal Maltese unitamente alla precedente e assai diversa stesura contenuta nei codici Ashburnamiano 361, e 148 della Biblioteca Reale di Torino (Saluzziano)⁴. E assumiamo senz'altro dall'edizione del Maltese per la nostra nota presente l'abbreviazione di codice Magliabechiano in M, di codice Senese in S.

In un saggio, pubblicato a cura dell'accademia «La Colombaria» nel 1966, io avevo bensì mostrato come la stesura del trattato contenuta nel Magliabechiano, e nel Senese, oltrepassando il tempo in cui Francesco di Giorgio era vissuto, dovesse considerarsi opera di compilazione più tarda⁵. Ma il Maltese in una nota alla sua edizione respingeva la proposta⁶. Apparvero poi i due codici di Madrid. E il Professor Heydenreich, accorgendosi della corrispondenza di cui s'è detto, venne a confermare l'opinione del Maltese⁷. Ché, se Leonardo nel 1504 aveva copiato brani della seconda stesura del trattato, quella stesura non poteva non essere di data precedente, e quindi non appartenere all'artista senese.

Si trattava in ogni modo di capire come avesse da intendersi questa copia di Leonardo, e per far questo occorreva aspettare che i manoscritti di Madrid fossero pubblicati. Ma intanto altri argomenti, tra cui l'apparizione di due nuovi manoscritti della seconda stesura del trattato attribuito a Francesco di Giorgio, m'inducevano a pubblicare una seconda puntata del mio studio⁸, volta alla medesima dimostrazione della precedente, cioè la non appartenenza di questa seconda stesura al Martini. Quanto alle corrispondenze rese note dallo Heydenreich, non che io ne

¹ LEONARDO DA VINCI, *I codici di Madrid*, 5 voll., a c. di L. RETI, Firenze 1974.

² *Leonardo*, a c. di L. RETI, con scritti di S. A. Bedini, A. M. Brizio, M. V. Brugnoli, A. Chastel, B. Dibner, L. H. Heydenreich, A. Marinoni, L. Reti, E. Winternitz, C. Zammattio, Milano 1974.

³ FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI, *Trattato d'architettura civile e militare*, a c. di C. PROMIS, Torino 1841.

⁴ FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI, *Trattati di architettura ingegneria e arte militare*, a c. di C. MALTESE, Milano 1967.

⁵ A. PARRONCHI, *Di un manoscritto attribuito a Francesco di Giorgio Martini*, Firenze 1966.

⁶ FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI, ed. MALTESE, cit., I, pp. XXIV-XXVI.

⁷ L. H. HEYDENREICH, *Bemerkungen zu den zwei wiedergefundenen manuskripten Leonardo da Vincis in Madrid*, «Kunstchronik», XXI (1968), pp. 85-96.

⁸ A. PARRONCHI, *Sulla composizione dei trattati attribuiti a Francesco di Giorgio Martini*, Firenze 1971.

sottovalutassi l'importanza, ma già dai primi campioni esibiti, mi pareva di poter indurre che la corrispondenza esistesse sì, ma corresse in senso inverso a quello indicato: non cioè dal Martini a Leonardo, ma da Leonardo al compilatore della seconda stesura del trattato, diciamo a X. Pur avendo a contraddire all'opinione di un insigne leonardista, mi pareva infatti poco probabile l'idea di un Leonardo copista di Francesco di Giorgio su un argomento di cui egli era indubbiamente nel suo tempo l'esperto più prestigioso. L'articolo del Professor Heydenreich nel volume *Leonardo* viene ora a lumeggiare le circostanze in cui l'artista progettò le fortificazioni di Piombino. Si conosceva, dalle indicazioni contenute nel manoscritto Madrid II, che Leonardo era già stato a Piombino per studiarne il territorio quando la città era caduta in mano del Valentino⁹. Dal Madrid II apprendiamo, che ritornatovi nell'autunno del 1504 presso Jacopo Appiano, egli procedé immediatamente al progetto di un sistema di costruzioni difensive, comprendenti essenzialmente una torre da incorporare nel muro della cittadella e un fosso. Nel breve e laborioso soggiorno, di sei o sette settimane, in Piombino, come avrebbe avuto Leonardo l'agio di recarsi fra mano il pesante codice Magliabechiano, o altro consimile, per trascriverne precetti per la costruzione delle fortezze?

Ma ecco ora pubblicati i codici di Madrid. E nel terzo volume, l'appendice B, dove è data la lista delle concordanze tra il codice Madrid II e il codice Magliabechiano (M) è preceduta da un'introduzione del Reti, dove la tesi del professor Heydenreich è pienamente assunta¹⁰. Leonardo «può darsi che sia riuscito a ottenere in prestito una copia del codice *M* o di altro codice sconosciuto. In ogni caso, egli ebbe sicuramente a disposizione per qualche tempo un esemplare dal quale estrasse frettolosamente i passi che gli apparivano di più immediato interesse». Quel «frettolosamente» è suggerito dalla maggior concisione, rispetto all'originale, della – data per scontata – trascrizione – leonardesca, di cui è messo in rilievo il «carattere stringato e selettivo». Il modo di procedere di questa copia non manca, è vero, di sollevare qualche perplessità. «Il fatto è che alcuni passi sono modificati fino ad apparire irricognoscibili ed è difficile stabilire se ciò debba attribuirsi a differenze del prototipo sconosciuto o se fu invece Leonardo che modificò e corresse il testo laddove lo ritenne opportuno». Risulta comunque un'«evidente analogia» del suo progetto di costruzioni difensive a Piombino, «relativamente modesto», con i precetti di Francesco di Giorgio, nonché «uno sforzo di comprendere e di interpretare il testo non sempre chiaro dell'ingegnere senese». E si aggiunge: «Probabilmente la copia del *Trattato* di cui disponeva era priva di illustrazioni». E ancora: «Un certo numero di disegni del codice di Madrid II è riferito alle opere di fortificazione in corso, che vengono accuratamente illustrate in molte pagine, ma al desiderio di comprendere e interpretare alcuni dei passi più oscuri del *Trattato* di Francesco di Giorgio».

Se al tempo dell'articolo del Professor Heydenreich su «Kunstchronik» s'imponeva cautela per ogni decisione da prendere – e tuttavia il senso della corrispondenza mi pareva inequivocabilmente correre inversamente a come si voleva dimostrare¹¹ –, ora che le carte sono scoperte mi pare si possa raggiungere la certezza di quello che proponevo. E le fatiche di Leonardo progettante le fortificazioni di Piombino non sembreranno per nulla assimilabili a quelle dei moderni *scholars* che vegliano nell'interpretazione dei passi oscuri del trattato Magliabechiano. E giacché i testi ora ci sono, meglio far parlare i testi. Perché è impossibile che in una così ricca serie di concordanze non scappi una qualche volta la prova sicura del senso in cui esse debbano scorrere, se da *M* a Madrid II, o da Madrid II a X. Invero nel commento al Madrid II quest'ordine di prove è già stato tentato ma con risultato, come avremo modo di notare, abbastanza modesto. E ci sono inoltre le già da me inutilmente invocate prove di stile, per cui mi pareva evidente che lo stile prolisso e ripetitivo di *S*, e di *M*, debba seguire, anziché precedere, quello limpido e essenziale di Leonardo. Ma. sarà mai possibile metter d'accordo due punti di vista contrari su un confronto di stile? Non sembra, dal momento che l'essenzialità del dettato leonardesco viene ora

⁹ L. H. HEYDENREICH, *L'architettura militare*, in *Leonardo*, cit., pp. 136-165. Veramente l'idea di questo primo soggiorno in Piombino era stata messa in dubbio dal Pedretti. Cfr. il suo *Leonardo da Vinci. The Royal Palace at Romorantin*, Cambridge (Mass.) 1972, pp. 3-36.

¹⁰ LEONARDO DA VINCI, *I codici di Madrid*, cit., III, pp. 85-88

¹¹ A. PARRONCHI, *Sulla composizione dei trattati*, cit., pp. 176-178

interpretata come sforzo di sintetizzare un linguaggio più diffuso. Vediamo allora di valerci di argomenti più forti, e possibilmente irrefutabili. Se ad esempio in due testi paralleli si potranno notare due vocaboli diversi, e stabilire che uno dei due è frutto di un fraintendimento del senso generale della frase, avremo la prova certa che la lezione giusta è quella che precede e la lezione errata quella che segue.

È il caso a cui assistiamo nel punto che vogliamo porre all'esame. A c. 96r del Madrid II troviamo: «El diamitro de' corridoi, di convenente grandeza, debbe essere da 50 in 60 piedi, tutto sodo, excetto che lle difese per fianco, sotto quelle più basse.» Nel commento a lato alla trascrizione è detto: «Il testo originale di Francesco di Giorgio ha *torroni* invece di corridoi. Si tratta di una svista di Leonardo, che altera però completamente il senso»¹². Dunque abbiamo qui non solo un Leonardo copista, ma copista distratto. Se si rilegge l'intero passo, il significato si chiarisce però in senso opposto.

Leonardo sta descrivendo le «parte particolari» delle fortezze. Ha incominciato enunciando «ciò che sai ricerca alla natura de' fossi». Poi tratta di «come e' rivellini (d)ebono essere formati». E scrive: «Ciascuna forma di rivellino posto dinanzi alle porti delle forteze, deb'essere posto basso circa alla somità delli muri de' fossi, acciò che e' colpi delle bonbarde non li possin percolare. E debba avere intorno, da piè, uno corridoro, colle sue difese, fatto a uso di scarpa.» Prosegue Leonardo: «Il diamitro de' corridoi, di convenente grandeza, debba essere da 50 in sesanta piedi, tutto sodo, excetto che lle difese per fianco, sotto quelle più basse». Qui è detto dunque che il rivellino dev'essere circondato all'esterno da un corridoio, largo da cinquanta a sessanta piedi, lastricato e murato (:«tutto sodo»), eccetto che per le «difese per fianco», cioè le feritoie. Con l'espressione «sotto quelle più basse», si vuol dire probabilmente che queste feritoie del corridoio sono ancora più basse di quelle, scoperte, che stanno alla sommità del rivellino. Che qui si parli di corridoi e non di torrioni è evidente, ed è provato proprio dal fatto che i torrioni sono privi di feritoie, il loro fusto è sempre pieno. Del resto così sono descritti i torrioni nella propria forma subito dopo. «E ll'alteze delli torrioni ricerchano da 50 alli 60 piedi» – la loro altezza è dunque pari alla larghezza del corridoio – «e 30 deb'essere la loro scarpa» – cioè mentre la parte superiore può variare da venti a trenta piedi, per arrivare al totale di cinquanta o sessanta, trenta piedi è l'altezza fissata per la scarpa, che avrà una pendenza variabile di uno ogni quattro o cinque piedi di altezza.

Per vedere ora quello che il precedente passo leonardesco diventa in S XXVIII, diamo i due passi interlineati.

Madrid II El diamitro de' corridoi di convenente grandeza
S El diametro dela figura delli torroni di difesa conveniente

Madrid II debbe essere da 50 in sesanta piedi, tutto sodo,
S dia essere da li 50 in 60 piedi: tutto sodo

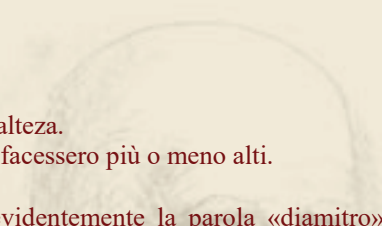
Madrid II excetto che lle difese per fianco, sotto quelle più basse.
S excepto (le) che le offese per fiancho alte piedi 8

Madrid II E ll'alteza delli torrioni ricerchano da 50 alli 60 piedi
S et li torroni di alteza almeno di piedi 50 in circha,

Madrid II e trenta deb'essere la loro scarpa. E da ogni 4 o 5 piedi
S et infra questi 30 ne debba essere di scarpa: ed d'ogni 4 o 5 piedi

Madrid II d'altezza essa scarpa debbe avere di sporto un piede
S d'alteza di scarpa sia uno di sporto

¹² I codici di Madrid, cit., V, p. 191



Madrid II e lla medesima proporzione s'osserva in ogni alteza.

S et la medesima proporzione si servi quando si facessero più o meno alti.

Quello che ha tratto in inganno il trascrittore di *S* è evidentemente la parola «diamitro», con l'inevitabile associazione di «cerchio», per cui a «diametro» egli fa seguire «della figura delli torrioni», dove «figura» segna, come riflesso psicologico, l'intrusione di una parola-spia: nel senso che qui di «torrioni» si parla, non di «figura di torrioni», ma il «diametro» avendo suggerito la «figura del cerchio», questa ha prodotto, per associazione, la «figura delli torrioni». Per riscontro dell'uso da parte di Leonardo di «diametro» nel significato di «larghezza», non abbiamo da andar troppo lontano. Nel verso della medesima c. 96 troviamo infatti: «nel diamitro del vacuo»: di un capannato costruito alla sommità della torre, e il capannato non è di forma esattamente circolare ma oblunga. E risalendo un po' più indietro, alla c. 30v, troviamo in testa alla pagina un piccolo quadrato attraversato dalla diagonale con accanto la parola «diamitro». Ma in *S*, una volta imboccata la strada sbagliata, si prosegue. L'aggiunta leonardesca a «di conveniente grandezza», intesa non altro che ad avvertire che di questi corridoi non si può prescrivere una misura esatta ma variabile dai cinquanta ai sessanta piedi, e cioè ovviamente proporzionata alla grandezza del rivellino, si trasforma in un «di difesa conveniente», privo di senso. Riferito al torrione, anche l'avvertimento che esso debba essere «tutto sodo» appare pleonastico. E quanto alle «difese per fianco», diventate – e questo non cambia molto – «offese per fianco», esse, come s'è detto, non possono aprirsi nel torrione a diminuirne la compattezza e la sicurezza. Incongrua è pure l'aggiunta «alte piedi 8» per le difese, o feritoie. Dopo di che l'estensione *S* si trova a ripetere il soggetto: «et li torrioni», che a questo punto nel testo leonardesco per la prima volta compare.

Il guaio è che proprio la parola «diamitro» ha tratto in inganno anche i leonardisti moderni, indotto a pensare di trovarsi, con «corridoi» invece di «torrioni», davanti a una svista di Leonardo copista. Si tratta invece di un fraintendimento del testo leonardesco da parte di un rielaboratore di trattati di architettura militare ovviamente successivo a Leonardo.

Veniamo al passo, immediatamente seguente, in cui i commentatori del Madrid II additano la prova inconfutabile della dipendenza di Leonardo da Francesco di Giorgio. E stavolta, invece che di una svista, si sarebbe trattato di un salto.

Trascriviamo, interamente i passi quali appaiono in Madrid II 96r e v, in *S* XXVIII e *M* 54.

Madrid II Appresso di questo si faccia nella sommità de' torrioni

S Appresso di questo m la sommità del torrione

M Appresso di questo m la sommità de' torrioni

Madrid II Si faccia li pionbatoi alti piedi 9 colli archi sopra

S faccinsi li pionbatoi alti piedi 9, con archetti overo

M facinsi li pionbatoi alti piedi nove, con archetti architravi

Madrid II i becatelli, i quali abin di sporto piedi 2 e 1/2 o insino 3

S architravi di sporto piedi 2 et mezo insino 3

M mutoli o bechatelli di sporto piedi due he mezo infino tre

Madrid II El parapetto sopra di quelgli, alto piedi 3, grosso un

S El parapecto sopra dessi alto 3 piedi, grossi piedi 1 et

M et parapecto sopra dessi alto tre piedi grosso uno

Madrid II Il piede e 1/2, e sopra quessto li merli, li quali sieno della

S mezo. Et sopta questo li merli, li quali overo sieno della

M et mezo (grosseza) et sopra questo li merli li quali overo sieno di una mede-

Madrid II medesima grosseza, cioè un piede e 1/2. Ma sse fussino du-

S medesima grosseza se non ponno esser bombardati:
M sima giosseza dato che non potessero esser bombardati,

Madrid II biosi d'artiglieria, faciansi grossi piedi 6, acciò che
S ovvero sieno grossi piedi 6 acciocché dalli passavolanti
M overo sieno grossi piedi 6 acciocché dalli passavolanti

Madrid II
S non sieno gittati in terra.
M non possano essere gittati per terra.

A giudizio dei commentatori qui si registra «una disattenzione illuminante», e cioè «Leonardo, nella furia del copiare, salta una riga del testo di Francesco di Giorgio; e il significato del passo diviene chiaro soltanto dopo un confronto con l'originale e l'integrazione del brano omesso»¹³. Ecco finalmente un argomento espresso senza mezzi termini e di valore sostanziale, che però purtroppo potrà essere agevolmente rovesciato.

Che in Leonardo a quel punto il discorso si sospenda – «Ma sse fussino dubiosi d'artiglieria, facciansi grossi piedi 6, acciò che ...» – non denuncia infatti nessun fraintendimento. In sostanza il periodo potrebbe chiudersi dopo «piedi 6». Leonardo ha aggiunto «acciò che», ma poi ha sospeso, anzi ha interposto addirittura uno stacco. Senza che ve lo abbia segnato, è qui sottinteso un «eccetera», secondo l'uso così acutamente studiato da Carlo Pedretti¹⁴. E si può supporre che, se avesse completato il periodo, lo avrebbe fatto in maniera diversa dall'elaboratore di *S*, forse mettendo soltanto «possano resistere», o simile. Quanto all'integrazione di *S*, e di *M*, «dalli passavolanti non possano essere gittati per terra», essa è stata tolta dalla medesima pagina del manoscritto leonardesco, dove alle righe 13-16 abbiamo «nella sommità d'essa torre, si po' fare una vacuità con 3 0 4 gradi, inverso il centro della torre diminuendosi, che resteranno in loco di merli, essendo li altri gittati per terra.» Come se la caverà ora *S* nel passo corrispondente? Ciò non rappresenta per lui certo una difficoltà. «In la suprema parte delli torrioni overo superficie si può fare una piramide circolare vacua sotto, con offese intorno, con la intrata verso la torre principale, per lo fine noto a ciaschuno alquanto esperto in questa arte». Il bello è che in *M*, la cui dipendenza da *S* è ormai da tempo accertata, spunta da ultimo un curioso fraintendimento: «noto a ciaschuno *excetto* in questa arte» (!). Evidentemente queste copie dei trattati venivano condotte tutt'altro che con criteri critici, anzi con notevole disinvoltura, da uomini di penna e non soltanto da «esperti in questa arte».

Respinta dunque l'idea del «salto rivelatore», vediamo se qualcos'altro si può accertare in merito alla dipendenza di *S* e di *M* da Madrid II. Se facciamo tanto di accostare le tre stesure, mi pare possiamo raggiungere la prova che chi ha compilato *M*, oltre che di *S* poteva valersi della presenza di Madrid II.

Le prime due righe della c. 96v di Madrid II sono così disposte:
«El parapetto sopra di quelgli, alto piedi 3, grosso un piede e ½, / e sopra questo li merli, li quali sieno della medesima grosseza». Da qui trascrivendo *M*, incorre in una piccola svista, che subito corregge. Dopo aver trascritto «et parapetto sopra dessi alto tre piedi grosso uno et mezo», aggiunge «grosseza»: ultima parola del secondo rigo della c. 96 v di Madrid II, e subito la cancella. Questa mi sembra una prova, piccola ma precisa, della dipendenza di *M* da Madrid II.

Di regola prove consimili non rimangono mai sole, ma ne dovranno apparire, a conferma, di consimili. E infatti, soltanto nei due passi precedentemente indicati ne troviamo altri esempi: avvertendo che tali rispondenze possono verificarsi solo dove la trascrizione corre parallela, non dove diverge dall'originale. Ecco gli esempi.

Madrid II *excetto* che lle difese per fianco, sotto *quelle più basse*

¹³ Così ne *I codici di Madrid*, cit., III, p. 85, o, se si accetta la variante di V, p. 193, «nella foga del copiare».

¹⁴ C. PEDRETTI. «*Eccetera: perché la minestra si fredda*», XV lettura vinciana, 25 aprile 1975, Firenze.

S excepto (le) che le offese per fianco + alte piedi 8
M exccetto che le *difese* per fiancho alli piedi octo *quelle più basse*

Madrid II E ll'alteze delli torrioni *ricerchano* da 50 *alli* 60 piedi
S et li torrioni di alteza almeno di piedi 50
M et li torrioni *ricerchano* cinquanta piedi d'altezza in *sezanta*

Madrid II si faccia li pionbatoi, alti piedi 9, colli archi sopra i *becatelli*
S faccisi li piombatoi alti piedi 9 con archetti overo architravi
M facinsi li pionbatoi alti piedi 9 con archetti architravi mutoli o *bechatelli*

E in modo ancor più evidente *S*, riprendendo da Madrid II la descrizione della bombarda, inserisce a c. XVIII a margine una digressione, che naturalmente è inserita da *M*. Ma dopo la quinta specie, che è il «passavolante», salta la sesta, che è il «basilisco», riprendendo: «La sesta è la cerbottana». *M*, che accetta la digressione di *S*, reintegra però al suo posto la sesta specie di bombarda: «La sesta è chiamata basalisco...», e prosegue mantenendo l'ordine e la numerazione di Madrid II¹⁵. Da ciò sembra chiarirsi il fatto che *S* abbia attinto da Madrid II per qualche tramite intermedio, e *M* direttamente.

Resta che spesso dove la trattazione di Leonardo scorre limpida e completa, quella di *M* e di *S* appare prolissa e ripetitoria, e non di rado non evita precisazioni ridicole e del tutto impensabili in un uomo dell'arte, come quando nel descrivere una forma di capannato da farsi sulla sommità della torre, la qual forma Leonardo indica con l'espressione «una piramide retonda», l'estensore di *S* aggiunge: «una piramide circolare vacua sotto», quasi che si potesse supporre trattarsi di un catafalco invece che di un capannato.

Oltre questo fatto specifico delle dipendenze, quale altra considerazione potremo trarre dal confronto istituito tra Madrid II e *S-M*? Intanto risulta più chiaro l'andamento che nel corso di Madrid II prendono gli appunti leonardeschi riguardanti l'architettura militare. L'occasione è offerta dalla commissione ricevuta di recarsi presso Jacopo Appiano. Leonardo comincia con delle misurazioni – cc. 1r, 6r – e prosegue con dei calcoli – 9 r-v, 10 r-v, 11r, 19v – per le spese che importerà il lavoro. A c. 24v disegna il cassero di Piombino, e a 25 r imposta la sua dimostrazione al signore di Piombino. Alle cc. 30 v, 31 r-v, 32 r-v, 33 r, riprende le osservazioni in loco con calcoli e disegni. Le cc. 33 v e 34r sono interamente occupate da calcoli, e ancora, con l'aiuto di dimostrazioni geometriche, le cc. 34r, 35 r-v, 36r. La materia comincia a configurarsi in un discorso continuo a c. 36 v-r, dove Leonardo stende una prima traccia della progettazione di una torre da incorporare nell'angolo del muro della cittadella di Piombino. Poi da c. 39r a 38 v-r, 37v, ha messo a pulito questa progettazione. A c. 39 r riprende il progetto della torre, con discorso filato e continuo. A c. 38v dà in dettaglio le misure della torre e comincia a trattare del fosso, a c. 38 r conclude e tira le somme della spesa della torre, infine a c. 37v calcola le spese per la costruzione del fosso.

A c. 7 r disegna una fortezza.

Nell'intervallo che corre da c. 37v a c. 86v, con la sola eccezione del disegno a c. 79r, Leonardo, avendo probabilmente conferito con l'Appiano, ha modo, a una certa distanza di tempo, di organizzare il suo pensiero sul tema dell'architettura militare, e lo fa in base alla sua precedente esperienza nonché alla conoscenza del trattato del Martini, di cui possedeva una copia: l'Ashburnamiano 361¹⁶ Ciò avviene tuttavia sempre in rapporto con la realtà che lo circonda. Così quando, alla c. 86 v-r, studia la costruzione di rocche – e sono i primi esempi di descrizioni di rocche particolareggiate che la storia della trattatistica dell'architettura militare ricordi – egli è

¹⁵ Conseguenze troppo precise trae il Maltese da questa dimenticanza di *M*. Nella sua edizione dei *Trattati*, cit., p. 419, n. 7: «In *S* del *basalisco* non si fa cenno. Tra le stesure di *S* e quella di *M* può dunque porsi cronologicamente la diffusione di questo tipo d'arma da fuoco nella Italia centrale».

¹⁶ Secondo quanto è stabilito dal Pedretti, Leonardo postillava questo codice non intorno al 1490, come si credeva, ma proprio al tempo del Madrid II. Cfr. C. PEDRETTI, i «*Eccetera: perché la minestra si fredda*», cit., pp. 19-20.

ossessionato dal problema della salvaguardia dal tradimento¹⁷. Alla c. 87 r-v, viene avanti il sistema della costruzione più in generale, con l'esame dei legni e delle calcine, ma nell'ultima parte della c. 87r egli parla delle abitazioni, e non è improbabile che anche di queste Leonardo avesse discorso col signore di Piombino, per eventuali migliorie da apportare al suo palazzo. Nella c. 88 v-r, sotto l'intestazione di «porto di Piombino», è impostato il problema del «ffondare in mare». E qui un'altra osservazione sull'originalità – o meno – di questi appunti – o copie – leonardeschi. Per i commentatori il passo del «fondare in mar»i, nonostante l'intestazione «porto di Piombino», è preso da *M* 490. Ma per la parte finale, alla c. 88 r, ci si domanda: «Deriva da un testo diverso e perduto, o si tratta di un'idea originale di Leonardo»? Poteva essere un segno di respiscenza. E infatti, all'inizio della precedente c. 88v, Leonardo prescrive di empire lo spazio tra due circuiti di palanconi «di terra grassa ben calcata». Questo dunque nella parte che sarebbe derivata da Francesco di Giorgio. Nel passo che segue, dov'è descritto il procedimento ritenuto più originale, Leonardo però scrive: «E di poi, come prima dissi, sia riempita [: la travata, cioè lo spazio fra le travate] di creta grassa...». «Come prima dissi» è attestazione implicita dell'originalità anche del passo che precede.

Ma lasciamo questa favola del Leonardo copista per riprendere la descrizione delle carte del Madrid II che trattano dell'architettura militare. Alla c. 89 r-v, si parla di torrioni e di porti, e in fine alla c. 89 v si riprende a trattare delle fortezze mettendo a fuoco il motivo del «tradimento». Di fronte alla gravità del problema Leonardo conclude: «adunque, ci bisogna trovare nuove inventioni». Alla c. 89 v è la prima pianta di fortezza disegnata da Leonardo, con relativa descrizione. E a c. 90r egli riprende con insistenza il tema del «tradimento» con i sistemi escogitati per porvi rimedio. Da qui avanti, e di seguito, con una successione nelle carte che registra solo un'inversione – 93 r, 94 r, 93 v – e fino a c. 98 v, la trattazione prende un carattere abbastanza organico, occupandosi prima delle fortezze in generale, poi delle «parti comuni», poi delle «parte particolari» fino alle porte e al ponte levatoio. Alla c. 98 r-v, si elencano i tipi delle bombarde e si accenna alla composizione delle polveri.

Questo il, più che notevole, contributo di Leonardo alla trattatistica dell'architettura militare. Come scrive lo Heydenreich, «solo il Madrid II ci offre la possibilità di cogliere concretamente l'opera di Leonardo come ingegnere militare grazie a due incarichi di grandissima portata (trattati appunto in questo quaderno di schizzi e di annotazioni) e di valutare più chiaramente la singolarità e il valore dei risultati da lui raggiunti, seguendo e saggiando punto per punto la sua attività sin nei minimi particolari»¹⁸. Oggi diciamo, che se un ostacolo all'apprezzamento del valore di queste annotazioni poteva esser costituito dal crederle trascritte anziché originali, questo ostacolo dobbiamo considerarlo decisamente rimosso. L'esserci affaticati in questa dimostrazione potrà credo, dopo un'accorta considerazione, dar l'impressione che abbiamo sfondato una porta aperta, tanto l'originalità traspare a ogni riga delle annotazioni leonardesche. Ma non sarà stato inutile, spero, in primo luogo perché il fraintendimento veniva da fonti e era offerto in sede tanto autorevole quanto quella della *editio princeps* dei manoscritti di Madrid, e poi perché la nuova direzione data al rapporto tra i due testi viene a dare un'indicazione per la complessa vicenda incontrata dai due codici madrileni nel corso del Cinquecento. Ricordiamo che il Cellini possedeva una compilazione di scritti di Leonardo, purtroppo perduta, «sopra le tre grandi arti, scultura, pittura et architettura», compilazione dunque che risale a prima del 1542¹⁹. I codici di Madrid, se è probabile fossero nel numero di quelli portati in Spagna da Pompeo Leoni tra il 1582 e il 1590²⁰, c'è da chiedersi per quali mani fossero passati prima, e addirittura se essi non siano stati temporaneamente dati in prestito, o donati, da Francesco Melzi. Il Madrid I è talmente ordinato e organico, e i disegni che lo illustrano son così perfetti, che l'ipotesi che si sia fatto un tentativo per darlo alla stampa sembrerebbe avere qualche probabilità. Il Madrid

¹⁷ Su questo motivo, cfr. L. H. HEYDENREICH, *L'architettura militare*, cit., p. 160.

¹⁸ *Ibidem*, p. 136.

¹⁹ B. CELLINI, *I trattati*, a c. di C. MILANESI, Firenze 1857, p. 226. V. anche C. PEDRETTI, *The Signature and Original Foliation of Leonardo da Vinci's Libro F*, «Journal of Warburg and Courtauld Institutes», XXXI (1968), p. 203.

²⁰ Cfr. *I codici di Madrid*, cit., III, p. 15.

Il potrebbe aver interessato proprio per l'argomento, che nel medio Cinquecento era di gran moda, delle fortezze. Comunque, siano essi usciti temporaneamente o meno dal possesso di Francesco Melzi – o per caso non vi siano mai stati –, quel che è certo è che questa parte non trascurabile degli interessi leonardeschi, pur circolando clandestinamente, entrò già durante il Cinquecento a vivificare del suo apporto la trattatistica sulle fortificazioni e sull'ingegneria militare.

