

MARCO BARBATO FEDERICO MUNARETTO

RESTAURO DEL CORRIDORE AL GIARDINO DEI
SEMPLICI NEL PALAZZO DUCALE DI MANTOVA



**RESTAURO DEL CORRIDORE AL GIARDINO DEI
SEMPlici NEL PALAZZO DUCALE DI MANTOVA**

TESI DI LAUREA MAGISTRALE

**UNIVERSITA' IUAV DI VENEZIA
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
COSTRUZIONE E CONSERVAZIONE**

A.A. 2013 - 2014

**RELATORI:
PROF. ING. ARCH. PAOLO FACCIO
PROF. ING. ANNA SAETTA**

**MARCO BARBATO 277637
FEDERICO MUNARETTO 277288**

VENEZIA,
MARZO 2015

Cap.1 INTRODUZIONE

- 1.1 -Premessa
- 1.2 -Il sito
- 1.3 -Inquadramento normativo

Cap.2 LE TRASFORMAZIONI NEL TEMPO

- 2.1 -Premessa
- 2.2 -Luca Fancelli
- 2.3 -Giulio Romano
- 2.4 -Giovan Battista Bertani
- 2.5 -Bernardino Facciotto
- 2.6 -Antonio Maria Viani
- 2.7 -Zenobio Bocchi
- 2.8 -Dopo i Gonzaga
- 2.9 -Il restauro dei giardini
- 2.10 -Alcune considerazioni sui documenti dell'Archivio di Stato di Mantova

Cap.3 IL RILIEVO DEL MANUFATTO

- 3.1 -Il rilievo geometrico
- 3.2 -Il rilievo materico costruttivo e del degrado
- 3.3 -Il rilievo del quadro fessurativo
- 3.4 -Il rilievo del quadro deformativo
- 3.5 -Il rilievo stratigrafico

Cap.4 ALCUNE RIFLESSIONI SULLA METODOLOGIA DI ANALISI

- 4.1 -Il percorso di conoscenza
- 4.2 -Le strutture miste
- 4.3 -Fattori di confidenza e livelli di conoscenza
- 4.4 -Strategie di miglioramento e criteri di intervento

Cap.5 ANALISI E VALUTAZIONE DELLA COSTRUZIONE

5.1 LA MURATURA

- 5.1.1 -La muratura in opera
- 5.1.2 -Ipotesi di indagini diagnostiche
- 5.1.3 -Sc M: schede muratura

5.2 IL CALCESTRUZZO

- 5.2.1 -Premessa
- 5.2.2 -Le normative storiche
- 5.2.3 -Il rilievo diretto
- 5.2.4 -Ricostruzione congetturale
- 5.2.5 -Definizione ipotetica dei parametri meccanici del cls
- 5.2.6 -Bilancio della ricerca
- 5.2.7 -Ipotesi indagini diagnostiche
- 5.2.8 -Sc Cls: schede calcestruzzo

Cap.6 IL COMPORTAMENTO STRUTTURALE

6.1 IL RAPPORTO DEL CALCESTRUZZO CON L'ARCHITETTURA STORICA

- 6.1.1 -L'architettura ibrida e la gerarchia strutturale
- 6.1.2 -Considerazioni sulla vulnerabilita' sismica

6.2 ELEMENTI PER L'INTERPRETAZIONE DEL COMPORTAMENTO STRUTTURALE

- 6.2.1 -Premessa
- 6.2.2 -Considerazioni sulla storia sismica in relazione agli interventi di trasformazione
- 6.2.3 -Per una storia meccanica: ipotesi di modifica delle condizioni di carico e di comportamento strutturale
- 6.2.4 -Alcune considerazioni sulle opere di fondazione e sui muri di contenimento nella storia delle costruzioni e nella trattatistica
- 6.2.5 -Modelli interpretativi per il quadro fessurativo e deformativo
- 6.2.6 -Proposta di indagini e saggi puntuali
- 6.2.7 -Proposta di interventi di monitoraggio (progressione dei dissesti)

Cap.7 LA GALLERIA DEI SEMPLICI: ANTICO E NUOVO

- 7.1 -Lo stato attuale e l'offerta di Palazzo Ducale
- 7.2 -La Galleria dei Semplici
- 7.3 -Scelte progettuali e descrizione interventi
- 7.4- I criteri di miglioramento sismico nell'intervento di recupero
- 7.5 -Descrizioni dei materiali utilizzati
- 7.6 -Elenco lavorazioni
- 7.7-Abaco interventi

APPENDICE

- ESTRATTI
- BIBLIOGRAFIA

CAPITOLO 1
INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Questa tesi di laurea presenta il progetto di restauro di una porzione del Complesso Architettonico di Palazzo Ducale a Mantova.

Il manufatto oggetto di studio è un Corridore seicentesco, che chiude sul lato est il Giardino dei Semplici, e che all'epoca di costruzione collegava gli appartamenti della Rustica con il Teatro Vecchio, oggi demolito.

I temi che questo caso presenta sono molteplici: innanzitutto la sua conformazione tipologica, di corridoio lungo quasi 60 metri e largo poco meno di 2, pone delle problematiche sulla funzione e il riutilizzo. Contemporaneamente, proprio queste caratteristiche dimensionali e costruttive, di edificio lungo, stretto e alto, richiamano l'attenzione sulla vulnerabilità del manufatto alle azioni orizzontali, come le scosse sismiche, a pochi anni dal terremoto che ha interessato il Palazzo, nel 2012.

A questo va aggiunto che lo stato di fatiscenza dell'edificio è notevolmente avanzato: questo presenta non solo un degrado dal punto di vista materico, ma anche un quadro fessurativo e deformativo che destano apprensione.

L'intero prospetto est, verso il lago Inferiore, è interessato da plessi fessurativi notevoli, con lesioni passanti, probabilmente originato da un cedimento fondazionale.

La stessa facciata mostra un fuoripiombo, quasi in mezz'aria, di circa 50 cm, molto percepibile a occhio nudo, confrontato con i 7 metri di altezza del Corridore.

Questo, allo stato di fatto è costituito da due pareti in muratura, entrambe fuori dall'orizzontalità, per lo più scollegate, se non per una serie di telai in calcestruzzo armato inseriti in breccia, trasversalmente all'andamento del Corridore.

Tutte queste caratteristiche obbligano ad un ragionamento non solo sulle modalità di rilievo dello stato di fatto e intervento, ma anche sui problemi legati al livello di conoscenza e di approfondimento che si può ottenere con gli strumenti a disposizione.

Tra gli obiettivi di questo lavoro vi era infatti, oltre all'elaborazione di un progetto di restauro e riutilizzo, anche quello di costruire un ragionamento coerente, pur a fronte di risorse, tecniche e economiche, non disponibili o scarse.

Un esempio può essere il rilievo e la restituzione delle caratteristiche, anche meccaniche, degli elementi in calcestruzzo armato che innervano il Corridore. Non avendo a disposizione la possibilità di eseguire prove sperimentali sui materiali, che comunque si scontrano con le istanze della conservazione, abbiamo seguito un percorso di ricerca che potesse far pervenire a risultati il più attendibili possibile, attraverso l'utilizzo delle risorse storiche, bibliografiche e la comparazione con il costruito.

Per quanto riguarda le opere in conglomerato cementizio, ciò è stato condotto attraverso lo studio delle normative vigenti e della pratica corrente all'epoca di costruzione, ipotizzata, dei telai. Ipotizzata perché non ci sono documenti, né bibliografici né archivistici, in grado di registrare la data della messa in opera della gabbia in cemento armato.

Questo tipo di ricerca, necessariamente limitata, ha dato risultati non sempre sufficienti, per esempio in relazione agli standard minimi di approfondimento della conoscenza, che sia le Norme Tecniche per le Costruzioni, sia le Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico, propongono attraverso vari Livelli di Conoscenza, e i Fattori di Confidenza correlati.

Un altro caso riguarda le opere di fondazione del Corridore, e del muro di cinta del giardino su cui poggia. L'approfondimento della relazione tra la costruzione e gli aspetti geotecnici, in questo caso risulta fondamentale, in quanto il quadro fessurativo importante che la costruzione presenta, può avere origine proprio in una rottura a livello fondazionale.

Non essendo stati possibili dei saggi per accertare questa ipotesi, il lavoro si è orientato in una ricostruzione, da un lato, storico-bibliografica delle vicende che hanno portato alla costruzione dell'edificio; dall'altro, allo studio delle tecniche storiche di realizzazione delle opere di fondazione e sostegno.

L'obiettivo è stato trovare dei punti di contatto per avanzare delle ipotesi interpretative, e soprattutto proporre degli interventi, anche di indagine, mirati.

Le possibilità e i limiti di questo lavoro, attraverso un giudizio critico dei risultati, hanno posto l'accento sulla necessaria impostazione multidisciplinare che questo deve avere: gli aspetti strutturali o geotecnici, il rilievo e la restituzione, la ricerca bibliografica e archivistica, così come il progetto di riuso, pur sviluppati da discipline e competenze diverse, convivono giocoforza nello stesso percorso, di ricerca e di progetto.

La questione che si poneva all'inizio di questo lavoro era capire quali, e fino a che punto, queste competenze potevano essere messe in gioco per la redazione del progetto di restauro. L'obiettivo è stato, infatti, quello di approfondire il più possibile tutti gli aspetti che questo edificio proponeva.

Infine, un nome per il progetto. L'intervento di riuso e ampliamento ha ripreso una denominazione già presente all'interno del Complesso di Palazzo Ducale, quello delle Gallerie, come le contigue Galleria delle Metamorfosi e della Mostra. Queste sono una serie di manufatti edilizi lunghi e stretti, edificati con l'intenzione di collegare tutti i corpi che oggi compongono il Palazzo, e che, costruiti in epoche diverse, si trovavano a distanze e altimetrie differenti.

La Galleria, così come i Corridori, sono lo strumento che consente il collegamento, e il facile raggiungimento, delle varie architetture.

Il nostro edificio, che ritorna parte del percorso di visita, collegherà il Giardino dei Semplici con il piano terreno della Rustica, e sarà dedicato ad esposizioni multimediali sulla botanica e sulla figura di Zenobio Bocchi, autore del Giardino. Sia il corridore che l'intervento di ampliamento del giardino seicentesco, costituiscono la nuova *Galleria dei Semplici*.

1.2 IL SITO

I moduli schedografici contenuti in questo capitolo sono stati redatti seguendo i modelli proposti dall'ALLEGATO A - Programma per il monitoraggio dello stato di conservazione dei beni architettonici tutelati, contenuti nelle *Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale*, Modulo A (Anagrafico identificativo) e B (Fattori di sensibilità), pag. 129-142.

MODULO A

A1. Qualificazione giuridica del soggetto proprietario

Demanio dello Stato

(fonte: Italia Nostra)

A2. Riferimenti del soggetto proprietario

INFORMAZIONE MANCANTE

A3. Denominazione del bene

Corridore Orientale del Giardino dei Semplici o Corridoio al Teatro Regio (nomi proposti)

A4. Toponomastica

Regione: Lombardia, Provincia: Mantova, Comune: Mantova,

A5. Coordinate geografiche
Coordinate Gauss-Boaga dei vertici
NO16405805001980
NE16416205001980
SO16405805003020
SE16416205003020
(fonte:sit.comune.mantova.it)

A6. Dati catastali
INFORMAZIONE MANCANTE
A7. Confinanti
INFORMAZIONE MANCANTE

A8. Periodo di realizzazione
Il corridore è stato realizzato nei primi anni del '600.

A9. Destinazione d'uso attuale
Non utilizzato

A10. Documentazione fotografica
Sono allegati 10 fotografie, corredate da didascalia. Le riprese fotografiche documentano il bene sia all'interno che all'esterno. In particolare è presente una ripresa fotografica dell'ambiente esterno, il fronte principale e gli altri fronti, gli ambienti interni più significativi, dettagli dei materiali e particolari costruttivi.

A11. Stralcio planimetrico
INFORMAZIONE MANCANTE

A12. Descrizione morfologica
Il corridore è costituito da due piani fuori terra. L'estensione longitudinale è notevolmente più elevata di quella trasversale. L'edificio è posto a chiudere un giardino sopraelevato su un terrapieno. Il piano terreno verso il Giardino dei Semplici, lato ovest, è composto da 17 arcate in laterizio intonacato a bugne geometriche; il lato est presenta delle forometrie arcuate che ripropongono il passo degli archi del lato ovest. Il piano superiore è costituito da una muratura continua con forometria quadrangolare regolare; sono state tamponate una finestra sì e una no. La costruzione presenta un intervento di consolidamento che ha inserito una serie di portali in calcestruzzo di cemento armato in breccia nelle murature. L'orizzontamento che divide i due piani, un impalcato ligneo, si presenta totalmente degradato e impraticabile.

A13. Presenza di elementi di pregio
Sono presenti lacerti di decorazioni pittoriche all'intradosso di un residuo di volta e in qualche tratto di muro interno (lato est).

A14. Altra documentazione
Sono allegati le planimetrie e incisioni storiche trovate.

A15. Valutazione d'interesse culturale

Rilevanza del bene ai fini della valutazione della sicurezza sismica: elevata.

MODULO B

B1 Caratteristiche dimensionali:

lunghezza max: 57 m ca; larghezza max: 3,3 m ca

B1a. superficie coperta: 100 mq ca

B1b. altezza gronda: 6,8 m ca (lato Giardino)

B1c. numero di piani entroterra: 0

B1d. numero di piani fuori terra: 2

B1e. eidotipo

Sono rappresentate piante, prospetti e sezioni del manufatto, sul quale saranno riportate i principali dati dimensionali.

B2 Localizzazione

B2a. ambito territoriale

Il manufatto è localizzato in centro urbano.

B2b. caratteristiche ambientali geografiche

Il manufatto è localizzato nel centro di Mantova, in prossimità (un centinaio di metri) dal Lago Inferiore.

B2c. caratteristiche ambientali antropiche

Il manufatto è localizzato in prossimità del Lungolago Gonzaga, che confluisce in via Le-gnago. Si accede al bene in oggetto da Piazza del Sordello, attraverso il Complesso di Pal. Ducale. Al lato est si accede da via delle Scuderie Reali.

B3 Terreno e fondazioni

B3a. caratteristiche orografiche

L'edificio è posto a chiudere un giardino sopraelevato su un terrapieno; presenta un salto di quota al lato est di 5 m ca.

B3b. caratteristiche geomorfologiche

In assenza di analisi specifiche, per la definizione dell'azione sismica si fa riferimento a un approccio semplificato, che si basa sull'individuazione di categorie di sottosuolo di riferimento (NTC 14.1.2008 - 3.2.2 CATEGORIE DI SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE - Tab. 3.2.II - p. 16)

Tabella 3.2.II – Categorie del sottosuolo

Categoria	Descrizione
A	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di $V_{r,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo a 3m.
B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{r,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{SPT,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $C_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).
C	Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{r,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < C_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).
D	Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{r,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{SPT,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $C_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).
E	Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_r > 800$ m/s).

B3c. modifica dei suoli

Non sono stati rilevati fenomeni di modifica dello stato dei suoli e le loro cause (modifica delle falde, dilavamento, rottura di condotte idriche, prosciugamento dei terreni, scavi, rilevati, ecc.)

B4 Analisi dell'aggregato edilizio

B4a. Complesso architettonico

Il complesso architettonico in oggetto è parte del più vasto complesso di Palazzo Ducale, costituito dal Giardino dei Semplici, delimitato ad ovest dalla Domus Nova, edificio fancelliano degli anni 80 del '400 (h max 25 m); a nord è delimitato dalla Galleria del Passerino edificata negli ultimi anni del '500 da Antonio Maria Viani (h max 14 m); a sud il terrapieno del giardino è delimitato da un muro alto circa 6 m.

Il corridore (h max 7.5 m - altezza gronda 6.8 m lato Giardino) oggetto della ricerca è posteriore alla Galleria del Passerino, e si rapporta con questa in appoggio. Il corridore costituiva un passaggio conducente al Teatro Regio, o Teatro Vecchio, oggi demolito; attualmente il percorso è inaccessibile perché tamponato.

B5 Accessibilità

Il manufatto è parzialmente accessibile. E' infatti praticabile solo il piano terreno (quota Giardino dei Semplici +23,85m) a causa della completa inagibilità dell'impalcato ligneo che divide il piano terra dal primo piano, e dalla mancanza di collegamenti verticali (causa intrinseca).

B6 Stato di utilizzo

Il manufatto è inutilizzato. Frequenza d'uso: saltuario o non utilizzato (utilizzo sporadico).

1.3 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, allineamento alle nuove Norme tecniche per le costruzioni (D. M. 14 gennaio 2008), Circolare n. 26 del 26 Dicembre 2010

Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC), Decreto ministeriale 14 Gennaio 2008, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 Febbraio 2008 - Suppl. Ordinario n. 30

Circolare 2 Febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni (D. M. 14 gennaio 2008), pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 47 del 26 Febbraio 2009 - Suppl. Ordinario n.27

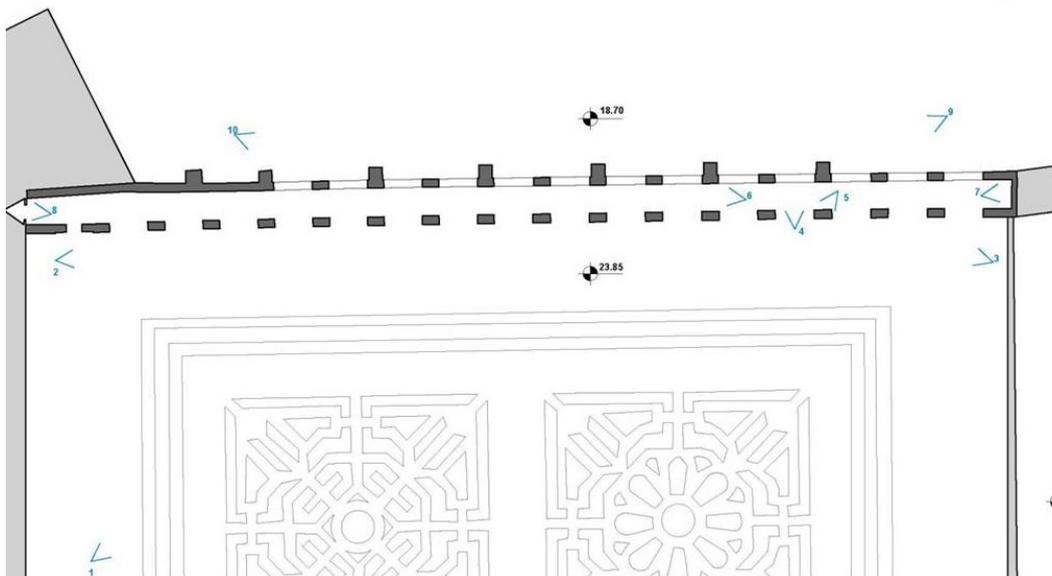
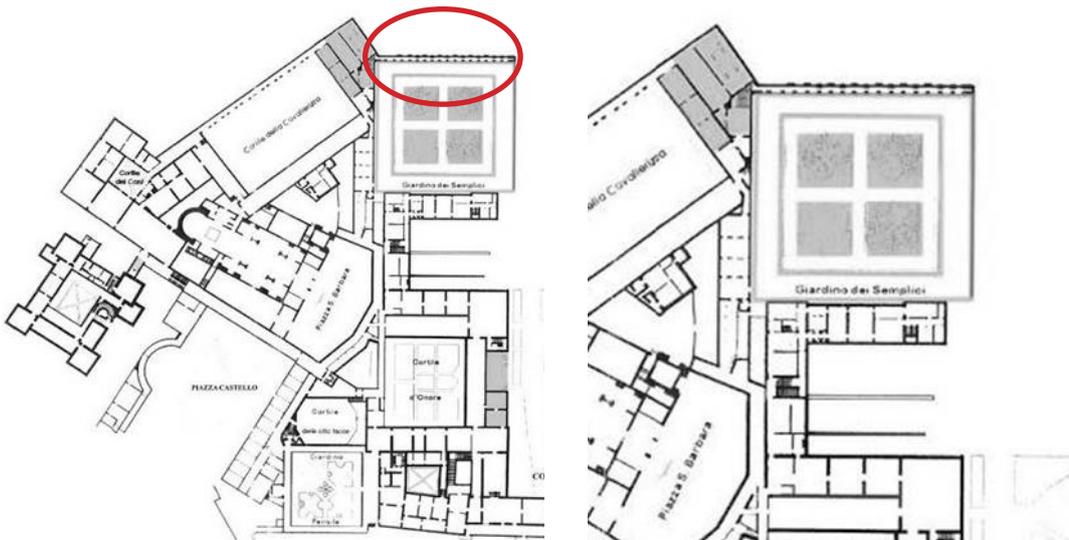
C8A (Appendice al cap. C8), Circolare 2 Febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni (D. M. 14 gennaio 2008)

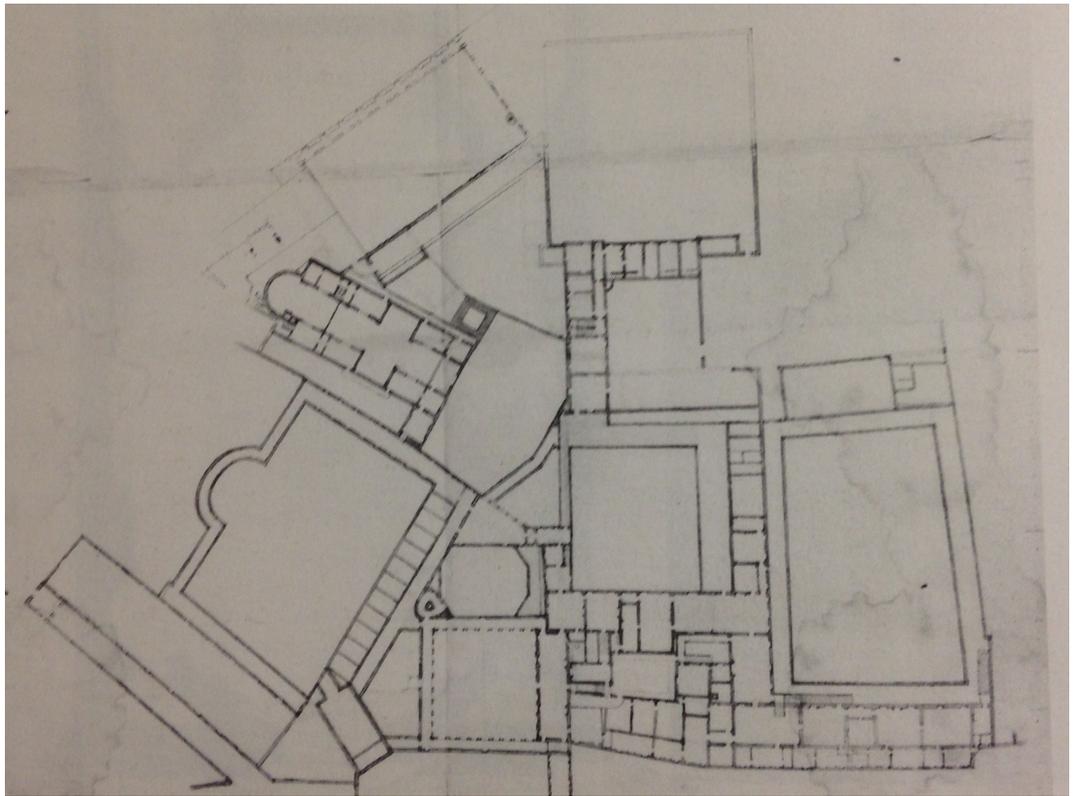






Ortofoto SIT (sistema informativo territoriale) MN - Tav.26





Bernardino Facciotto, rilievo del Palazzo Ducale, Mantova, ultimi anni del '500



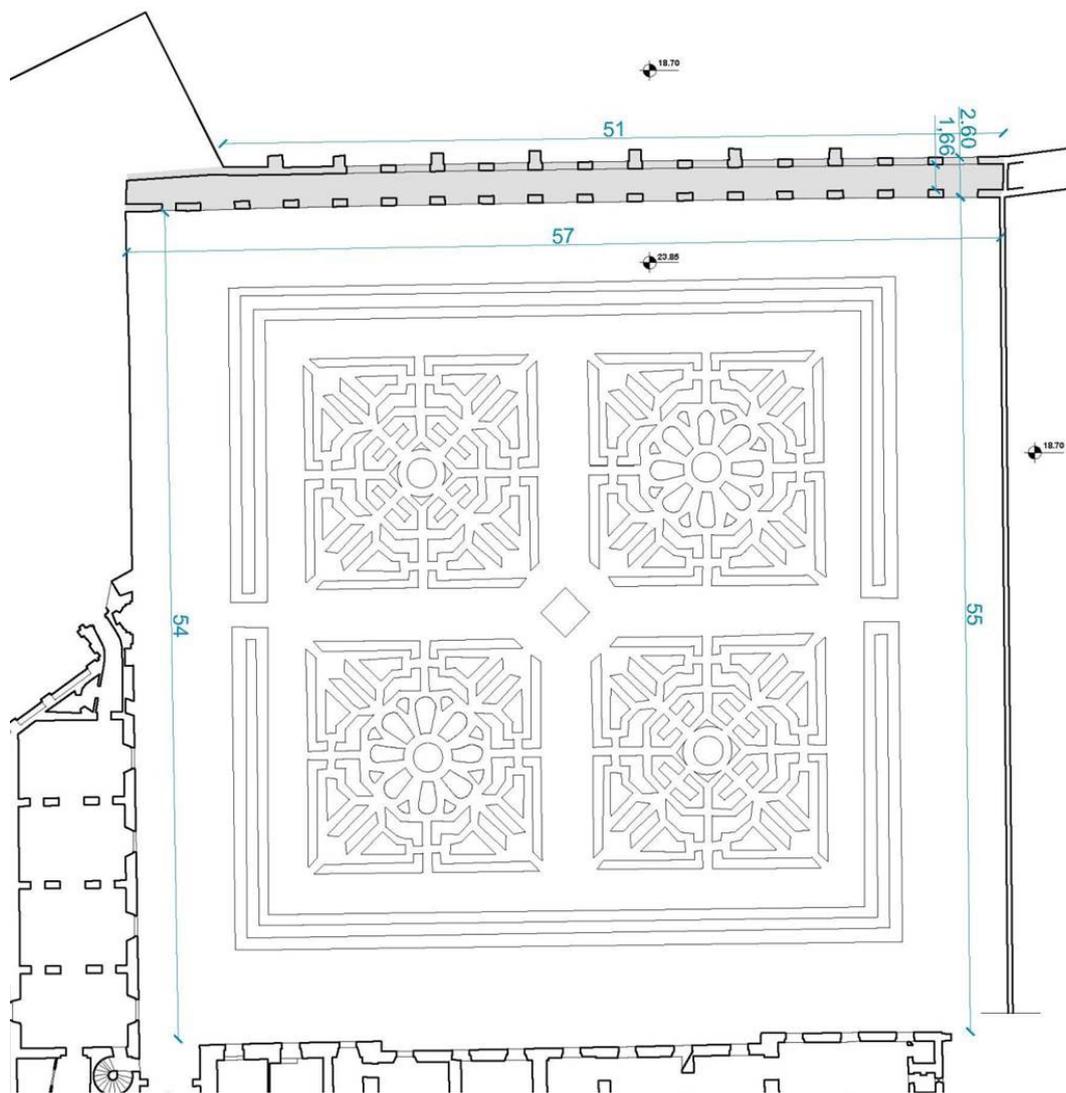
Gabriele Bertazzolo, Matova, 1608



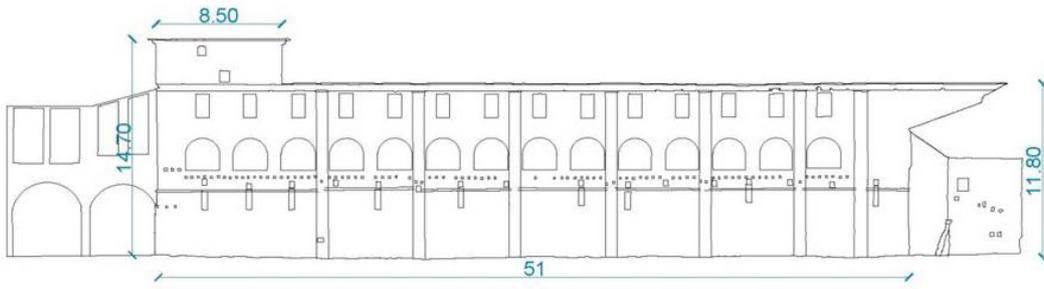
Gabriele Bertazzolo, Mantova, 1628



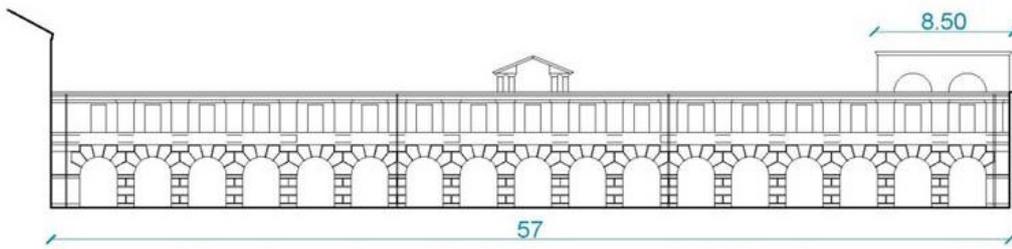
Vista aerea, primi decenni del '900



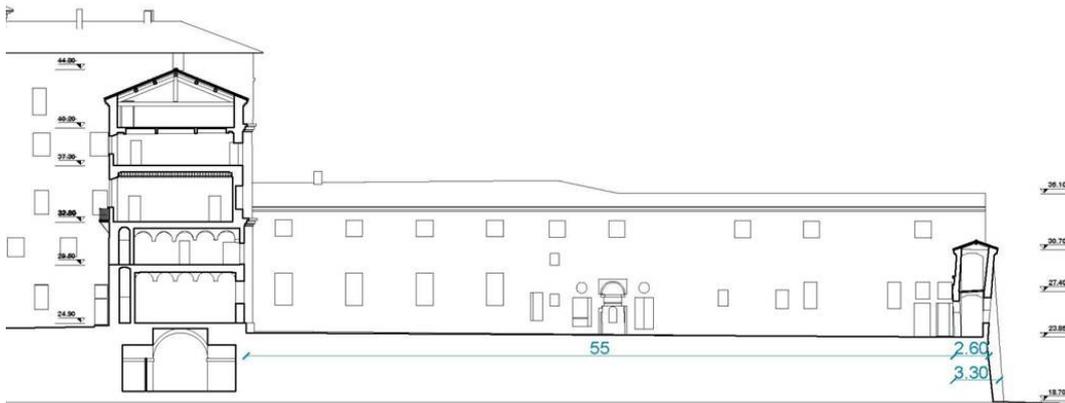
Pianta piano terra, quota +23.85 m



Prospetto Est



Prospetto Ovest



Sezione trasversale

CAPITOLO 2
LE TRASFORMAZIONI NEL TEMPO

Marchesi di Mantova

1433-1444	Gianfrancesco Gonzaga (1395-1444)
1444-1478	Ludovico II Gonzaga (1412-1478)
1478-1484	Federico I Gonzaga (1441-1484)
1484-1519	Francesco II Gonzaga (1466-1519)
1519-1530	Federico II Gonzaga (1500-1540)

Duchi di Mantova

1530-1540	Federico II Gonzaga (sino al 1530 Marchese) (1500-1540)
1540-1550	Francesco III Gonzaga (1533-1550)
1550-1587	Guglielmo Gonzaga (1538-1587)
1587-1612	Vincenzo I Gonzaga (1562-1612)
1612	Francesco IV Gonzaga (1586-1612)
1612-1626	Ferdinando Gonzaga (1587-1626)
1626-1627	Vincenzo II Gonzaga (1594-1627)

Misure di lunghezza mantovane in uso nel '500¹

Pertica	= 2,79m (6 braccia)
Braccio	= 0,465m
Piede	= 0,309m (8 oncie)
Oncia	= 0,0387m (1/12 braccio)

¹ Paolo Carpeggiani, Bernardino Faccioto. Progetti cinquecenteschi per Mantova, 1994, Guerini e Associati

2.1 PREMESSA

L'arco di tempo per un inquadramento storico circa la costruzione del manufatto considerato copre quasi due secoli: dalla fine del '400, con l'operato mantovano di Luca Fancelli, "ingegner" di corte, fino ai primi decenni del '600, con Antonio Maria Viani, prefetto alle fabbriche ducali, a cui molto probabilmente dobbiamo la costruzione del corridore al giardino dei Semplici.

Durante questo periodo si sommano, e si susseguono, una serie di figure professionali e artistiche, le cui opere contribuiscono a dare forma al Complesso Architettonico composto dalla Domus Nova, giardino del Padiglione o dei Semplici, Rustica e cortile della Cavallerizza o della Mostra. Dal momento che è di fondamentale importanza ai fini di questo lavoro capire come il nostro Corpo di Fabbrica² si rapporta con le costruzioni attigue, abbiamo ritenuto opportuno ricostruire una breve cronologia di come questo complesso si sia venuto formando, all'interno del più ampio ambito di Palazzo Ducale.

Questa storia verrà raccontata, ovviamente, attraverso i suoi protagonisti: questi sono, non solo gli artisti, gli architetti, che hanno realizzato le opere, ma anche i marchesi prima, e poi duchi, che la hanno commissionate.

Con questo si è cercato, non solamente di mettere in fila alcuni eventi, ma di ottenere una serie di dati utili anche dal punto di vista costruttivo-tecnologico; uno strumento per capire la costruzione per esempio dal punto di vista del cantiere, delle difficoltà incontrate, e che possono averne condizionato la realizzazione. La storia, quindi, intesa come dati desunti da fonti documentali e iconografiche, se intrecciata con i rilievi diretti, con la cronologia sismica, consente la messa a punto di modelli interpretativi per ipotizzare le sequenze trasformative nel tempo, comprendere in modo più approfondito le condizioni attuali, e prevedere i possibili danneggiamenti futuri.

2.2 LUCA FANCELLI (1430-1495 circa)

Luca Fancelli è il primo protagonista della breve cronologia che presentiamo, a proposito della costruzione di una serie di episodi architettonici che si aggregano attorno al Giardino dei Semplici. Originario di Settignano, e molto probabilmente allievo di Brunelleschi a Firenze, è a lungo rimasto in sordina rispetto ad altri personaggi, forse per il ruolo di realizzatore di opere progettate da altri (il caso più noto è il S. Andrea di Mantova, cantiere che Fancelli dirige già con Alberti in vita). Continuerà comunque a firmarsi "lapicida", "scultor", "taiapreta", come lapicida si firmerà anche Palladio, nonostante i numerosi incarichi di costruzioni civili, militari e idrauliche nei possedimenti dei Gonzaga. Di Fancelli ci rimane un carteggio, raccolto da Corinna Vatosic nell'*Epistolario Gonzaghesco*³, che documenta, anche se parzialmente, l'andamento di alcuni cantieri; di fondamentale interesse per noi è quello della costruzione della Domus Nova, nuova residenza ducale, edificata a partire dal 1480. Di fondamentale interesse perché contemporaneamente alla Domus viene realizzato anche il terrapieno su cui questa si affaccia, che diventerà giardino dei Semplici nei primi anni del '600. A Fancelli competono dunque anche le opere di sostegno del terrapieno, e le fondazioni del complesso Domus-giardino.

LA DOMUS NOVA, 1480-1484

Dopo la morte di Ludovico II Gonzaga (11giugno 1478) è il figlio Federico I, al pari del padre dotato di sensibilità ed interesse per le cose d'arte⁴, che ne prosegue la politica culturale, improntata ad ambiziose iniziative. A Luca Fancelli, che già con Ludovico godeva di

² Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, Allineamento alle nuove Norme tecniche per le costruzioni, Circolare n. 26 del 2 Dicembre 2010, cap. 4.1.2, p.40

³ Corinna Vasic Vatovec, Luca Fancelli, architetto: epistolario gonzaghesco, 1979, Uniedit, Firenze

⁴ Corinna Vasic Vatovec, op. cit. p.224

profonda stima, tanto che questi si professava suo "discipulo"⁵, vengono commissionate numerose opere militari e idrauliche, così come la prosecuzione di alcune fabbriche (S. Andrea, S. Sebastiano) e alcuni interventi al castello di S. Giorgio. Accanto a queste si distingue un'architettura che rappresenta il momento più significativo della tarda produzione fancelliana: la "Domus Nova", dimora urbana di corte, iniziata nell'estate del 1480 e lasciata incompiuta nel 1484, all'indomani della prematura morte del marchese Federico. Il palazzo è costituito da tre corpi di fabbrica, disposti attorno all'attuale piazza Giovanni Paccagnini (o piazzetta del Paradiso). I lavori della Domus si concentrano in questi quattro anni nella realizzazione dell'ala orientale, e del prospiciente giardino del Padiglione. Mentre il progetto è affidato al Fancelli, l'apparato ornamentale e gli elementi in pietra sembrano di competenza del Mantegna.

A dare corpo all'ipotesi secondo cui il progetto originario prevedeva una pianta quadrata, con quattro ali attornianti un cortile, c'è anche la decisione di Federico, "le cui incertezze sulle direttive da impartire si erano manifestate fin dall'inizio"⁶, di avvalersi come modello per la progettazione di una tra le più ammirate architetture del tempo, peraltro ancora in fase di costruzione: il palazzo ducale di Urbino. E' proprio Federico Gonzaga, nel maggio del 1481, a scrivere a Matteo da Volterra, amanuense alla corte di Urbino, pregandolo di far eseguire i disegni del palazzo dei Montefeltro, in quanto "ne potrà ad essere ad grande instructione"⁷. Ricevuti a fine mese i disegni dell'edificio (due piani) li giudica "de multa instructione a chi desidera edificare".

Federico da Montefeltro, manifestando il suo personale interesse per la faccenda, consiglia al Gonzaga di demolire tutte le murature esistenti che si trovassero all'interno dell'edificio, per evitare spese di restauro, e per adattare meglio la Domus al disegno del palazzo urbinato.

IL CANTIERE DELLA DOMUS, 1480-1484

La maggior parte delle notizie sull'andamento del cantiere della Domus ci sono note dalla corrispondenza tra il marchese Federico I e i segretari Lancillotto Andreasi, Antonio e Lapo Donato. Andreasi infatti, nel luglio 1480, rende noto al marchese che si sta lavorando alle fondamenta della dimora, prospettandone il compimento a breve: "...fra pocho tempo spero che questi fondamenti della fabrica nova si trovarano suxo..."⁸. A settembre però comunica di aver appreso da Fancelli che è sua intenzione attendere per tutto l'anno all'esecuzione delle sole fondamenta, non essendo possibile proseguire i lavori per la mancanza di indicazioni da parte del marchese sull'ubicazione di porte e camini⁹.

Dalla fine del settembre 1480 la fabbrica comincia a elevarsi fuori terra: si provvede infatti al trasporto della terra, alla fornitura di legname e calcina per spiccare i muri fino all'imposta delle volte, ed avviare le pavimentazioni.

Cottafavi commenta così l'andamento del cantiere: "Sul finire dell'estate si mise mano alla costruzione dei muri necessari a sostenere a settentrione, a levante, a mezzodi, lo scaglione sul quale veniva a sorgere la Nova Domus e che verso ponente era stato già ridotto a giardino, ma che volevasi meglio livellare e spianare"¹⁰.

L'estate successiva, nell'agosto 1481, viene registrata la preparazione del legname per la copertura dell'ala orientale del palazzo, quella prospiciente sul giardino del Padiglione, ormai in avanzata fase di costruzione, almeno per quanto riguarda lo scheletro murario.

Nel settembre 1481 continuano i lavori di fondazione del giardino; si accenna anche al fatto che per la prosecuzione dei lavori murari, sarà necessario o demolire, o inglobare e

⁵ Ibidem.

⁶ Corinna Vasic Vatovec, op. cit. p226, lettera del 10 settembre 1480

⁷ Corinna Vasic Vatovec, op. cit. p226, lettera del 8 maggio 1481

⁸ Corinna Vasic Vatovec, op. cit., lettera del 21 luglio 1480

⁹ Ibidem.

¹⁰ Clinio Cottafavi, *La Domus Nova*, in *Atti e Memorie dell'Accademia Virgiliana*, Mantova, 1963, cit. in Corinna Vasic Vatovec, op. cit., p228

ammorsare i muri del giardino con quelli di una casa esistente¹¹. La casa viene menzionata anche una seconda volta, ma non possediamo il documento che registri la decisione del marchese sul da farsi, sempre se una decisione in merito sia mai stata presa. È ipotizzabile che il muro del giardino in questione sia il muro meridionale, dove a tutt'oggi sono ancora addossate delle costruzioni.

I documenti tacciono fino al settembre 1482, quando viene registrata la ripresa ai lavori del muro di sostegno del giardino verso il lago (lato est). Qualche nuovo accenno al cantiere si ha nel febbraio 1483, quando si comunica la fornitura di legname, ordinata da “maestro Luca, nostro ingegnere, per fornire lo giardino nostro de corte”¹². In agosto Fancelli comunica al marchese che sono state compiute 80 braccia (circa 38 m) “del fondamento dal muro de lago”.

Il 14 luglio 1484 muore Federico I Gonzaga; gli succede il fratello Francesco. Fancelli, dopo lo straordinario rapporto con Lodovico, rimasto sostanzialmente inalterato con Federico, conoscerà una eclissi della sua fortuna a Mantova sotto Francesco, impegnato nelle vicende belliche più che in quelle edilizie e orientato verso la nuova generazione di artisti. Questa fase di declino professionale lo porterà a cercare commissioni presso altre corti: a Milano, dove Gian Galeazzo Maria Sforza lo chiama a giudicare i modelli per il tiburio del Duomo, a Firenze per urgenti restauri alla cupola, a Napoli, sotto Alfonso di Calabria, per i disegni di Castel Capuano.

Di Fancelli non conosciamo né la data né il luogo della morte; una data probabile è il 1495, mentre Vasari indica il luogo come Mantova.

2.3 GIULIO ROMANO (1499-1546)

Giulio arriva a Mantova nell'ottobre del 1524, su espressa richiesta di Federico II Gonzaga¹³, e già il 31 agosto 1526 diventa prefetto alle fabbriche gonzaghesche¹⁴, estendendo “il proprio controllo dalla pittura all'architettura, e ciò costituisce una novità assoluta per l'ambiente mantovano, dove nemmeno Mantegna aveva monopolizzato il mondo artistico”¹⁵.

I primi documenti che accennino ai lavori della Rustica risalgono al marzo 1538 quando si convocano gli operai per cominciare probabilmente gli scavi di fondazione¹⁶.

Ancora “Lettere al duca, di Giulio Romano e di altri, attestano che nel 1538-39, mentre all'estremo opposto dello stesso cortile si stava ultimando l'appartamento di Troia, qui si era iniziata una nuova costruzione, che fin da allora si voleva collegare alle prima”¹⁷.

L'intenzione di collegare i due edifici attraverso un corridore era frustrata sia dalle acque del lago che lambivano il cantiere, sia dall'indecisione del duca su quale lato costruirlo. Giulio, in risposta al dilemma, gli sottoponeva una soluzione che prevedeva non uno, ma due collegamenti; l'esecuzione dello spazio chiuso sui quattro lati, che oggi prende il nome di cortile della Cavallerizza, richiederà ancora molti anni, tanto da essere ultimata durante la prefettura del Bertani¹⁸.

Il prospetto della Rustica è anteriore agli altri tre del cortile, i cui lati lunghi sono stati addossati a questa quando la costruzione originale era già stata completata, isolata. “Il corpo

¹¹ Corinna Vasic Vatovec, op. cit., lettera del 12 settembre 1481

¹² Corinna Vasic Vatovec, op. cit., lettera del 28 febbraio 1483

¹³ Bruno Adorni, Giulio Romano architetto. Gli anni mantovani, 2012, Silvana, p.7

¹⁴ Amedeo Belluzzi e Kurt W. Forster, Giulio Romano architetto alla corte dei Gonzaga, cit. in Ernst H. Gombrich, Giulio Romano, catalogo della mostra (Mantova) Electa, 1989, Milano, p. 177

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Carlo Togliani, L'architettura da Fancelli a Giulio Romano, in G. Algeri, a cura di, Il Palazzo Ducale di Mantova, Mantova, Sometti, 2003, p. 116

¹⁷ Piernicola Pagliara, La Rustica, op.cit. p. 418

¹⁸ Carlo Togliani, L'architettura da Fancelli a Giulio Romano, op. cit. p. 116

di fabbrica è costituito invece da almeno tre parti distinte, la più tarda delle quali segue gli allineamenti murari dell'attiguo cortile del Padiglione"¹⁹.

È possibile infatti che Giulio si sia trovato a dover inglobare delle preesistenze nel lato prospiciente il Giardino dei Semplici, come dimostrano alcune tracce murarie, e a dover adattare a queste la pianta della Rustica (Fig. 1).

2.4 GIOVAN BATTISTA BERTANI (1516-1576)

"In virtù degli interventi messi in atto da Guglielmo Gonzaga, nella seconda metà del '500 il Palazzo Ducale mantovano da coacervo di corpi disaggregati, qual era ancora in larga parte alla morte di Giulio Romano (1546), si trasforma quindi in un complesso di fabbriche ordinato e razionale, che nell'organizzazione funzionale degli spazi, nella ricerca del decoro, nell'*utilitas* e nella *venustas*, riflette la concezione di uno stato riformato a misura del principe"²⁰.

La prefettura di Giovan Battista Bertani inizia nel 1549 per concludersi nel 1576: tra gli altri lavori viene incaricato anche della realizzazione della chiesa palatina di Santa Barbara. Come addetto alle fabbriche ducali avrà il compito, come poi Viani, di connettere quei "corpi disaggregati" che costituiscono il complesso ducale.

"Il Bertani è chiamato a operare un radicale intervento nella parte del complesso residenziale che prospettava verso il Lago Inferiore, dov'erano fabbriche erette in tempi diversi, con funzioni non omologhe e tra loro disaggregate: il Castello di San Giorgio, la Corte Nuova e la Rustica di Giulio Romano, vecchie strutture di difesa anzitutto dalle acque"²¹.

Le strutture di difesa citate sono da identificarsi con la cinta muraria che prospettava direttamente sul lago Inferiore. Infatti è con ogni probabilità su questa cinta che Bertani costruisce, o continua il cantiere di Giulio, del corridore aperto della Cavallerizza. La galleria della Mostra invece è da ascrivere direttamente a lui in quanto, nel 1556, scrive al duca Guglielmo per informarlo che nell'eseguire gli scavi per la fondazione della galleria ci si è imbattuti in un terreno paludoso²². La sopraelevazione della galleria è opera di Viani.

2.5 BERNARDINO FACCIOTTO (1540-1598)

Bernardino Facciotto, originario di Casale Monferrato, è attivo alle dipendenze dei Gonzaga già dal 1576²³; nel 1580 approda a Mantova, e si avvia un periodo di intenso lavoro: entro la fine dello stesso anno progetta il cortile delle Otto Facce, l'essedra tra il Palazzo Ducale e il Duomo, e la ristrutturazione di prato di Castello; l'anno successivo fornisce i progetti per altri ambienti in Palazzo Ducale, tra cui la piazza di Santa Barbara e la loggia nel Giardino del Padiglione. Carpeggiani indica con questo nominativo la parete settentrionale del giardino dei Semplici, a ridosso della Rustica²⁴. La loggia citata è probabilmente una costruzione poi inglobata nella Galleria del Passerino, "anche detta galleria della grotta a causa della grotta artificiale costruita all'esterno attigua al giardino dei semplici, e dalla quale si poteva accedere direttamente alla galleria della mostra"²⁵.

¹⁹ Piernicola Pagliara, *La Rustica*, op.cit. p. 420

²⁰ Paolo Carpeggiani, *L'architettura dal Bertani al Viani*, in G. Algeri, a cura di, *Il Palazzo Ducale di Mantova*, Mantova, Sometti, 2003, p. 186

²¹ Paolo Carpeggiani, *L'architettura dal Bertani al Viani*, op. cit. p. 190

²² Bruno Adorni, *Giulio Romano. Gli anni mantovani*, op. cit. p.51

²³ Paolo Carpeggiani, *Bernardino Facciotto*. p.12

²⁴ Ibidem.

²⁵ Rodolfo Signorini, *La galleria di Passarino Bonacorsi*, in G. Algeri, a cura di, *Il Palazzo Ducale di Mantova*, Mantova, Sometti, 2003, p. 261