

l'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel** Il s

**Il segno dell'architettura in
Karl Friedrich Schinkel**

Dottoranda	Maria Lepore
Docente Tutor	prof. arch. Antonella di Luggo
Coordinatore	prof. arch. Riccardo Florio

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel Il segno dell'architettura in Karl Friedrich

**Il segno dell'architettura in
Karl Friedrich Schinkel**

Dottoranda Maria Lepore
Docente Tutor prof. arch. Antonella di Luggo

Indice

CAPITOLO I/L'apporto delle influenze esterne nella formazione del pensiero di Schinkel

- 1.1 La figura di Karl Friedrich Schinkel negli studi pregressi* 7
- 1.2 La scuola dei Gilly e l'interesse per la classicità* 7
- 1.3 La scoperta dell'architettura gotica* 8
- 1.4 Gli insegnamenti scaturiti dalla Rivoluzione industriale* 10
- 1.5 L'architettura costruita* 10

CAPITOLO II/Il plurilinguismo architettonico nelle opere

- 2.1 La 'Raccolta di Progetti Architettonici'* 17
- 2.2 La monumentalità del classico* 19
- 2.3 La spiritualità del gotico* 22
- 2.4 Le ville di campagna* 24

CAPITOLO III/La rappresentazione della realtà

- 3.1 L'interpretazione della realtà attraverso lo schizzo di studio* 28
- 3.2 Il linguaggio grafico* 29
- 3.3 L'architettura del foglio* 29
- 3.4 La rappresentazione delle 'opere fantastiche'* 31
- 3.5 La rappresentazione pittorica* 32
- 3.6 Le composizioni scenografiche* 34

CAPITOLO IV/I casi studio

- 4.1 L'Altes Museum* 38
- 4.2 La Chiesa di Friedrichswerder* 41

CAPITOLO V/Il rilievo fotogrammetrico

- 5.1 La teoria fotogrammetrica* 48
- 5.2 La fotogrammetria digitale* 48
- 5.3 Photomodeler-scanner 6.2.2* 49

Appendice

- Bibliografia* 53

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

CAPITOLO I/L'apporto delle influenze esterne nella formazione del pensiero di Schinkel

1.1 La figura di Karl Friedrich Schinkel negli studi progressi

Fin dall'epoca della pubblicazione della sua opera, la figura di Schinkel è stata oggetto di attenzione da parte di molti studiosi che ne hanno esaltato le qualità di grande conoscitore della Storia, valente architetto, abile e raffinato disegnatore.

Presso gli Archivi dei Musei di Stato di Berlino¹ è conservata una vastissima documentazione originale, circa 4.400 tra disegni, schizzi, bozze, corrispondenza, appunti e quaderni di conti, alcuni dei quali dati alle stampe dallo stesso Schinkel. In particolare, tra il 1819 e il 1840, egli pubblica una dispensa in brossura di 28 fascicoli con 174 incisioni dal titolo *Raccolta di Progetti Architettonici*, contenente in parte lavori realizzati, in parte progetti di cui era prevista la realizzazione, che è stato oggetto di questo studio.

Successivamente, dopo la sua morte, il genero di Schinkel, Alfred Freiherr von Wolzogen¹, pubblica tre volumi³ "legati di 1160 pagine, editi nel 1866 da Ernest und Korn, dal titolo: *Dall'eredità di Schinkel: Diari di viaggio, Lettere, Aforismi, Comunicati e un Elenco di tutte le opere di Schinkel forniti da Alfred von Wolzogen*"⁴, contenente, oltre alle 174 tavole presenti nella *Raccolta*, anche altri disegni mai pubblicati prima che hanno arricchito di contenuti, disegni e immagini la precedente pubblicazione.

Ai fini di un'analisi esaustiva sulla sua figura, è opportuno prendere in considerazione anche i molteplici testi critici redatti nel tempo dai numerosi studiosi che si sono interessati al suo lavoro, che ne completano il quadro di conoscenze, fornendo un importante contributo alla lettura della sua opera. Tra i più significativi, vanno citati i lavori di Verlag von Ernst und Korn, *Karl Friedrich Schinkel. Collection of Architectural Design*, Berlin, 1866, contenente le 174 tavole con testo in tedesco e inglese, quello di A. Grisebach, *Karl Friedrich Schinkel*, Leipzig, 1924, così come la monumentale opera articolata in più volumi, di P.O. Rave, *Karl Friedrich Schinkel Lebenswerk*, presentata nel 1937.

Un ampio studio sull'autore, condotto in Inghilterra da H. Pundt, *Schinkel's Berlin: A Study in Enviromental Planning*, Cambridge, 1972, affronta alcuni aspetti specifici, riportando una traduzione del diario di Schinkel scritto durante il viaggio in Inghilterra e delle osservazioni sui progetti successivi ad esso.

L'opera di Schinkel ha riscosso grande interesse anche in molti altri paesi, così come è testimoniato dalle numerose traduzioni, dai registi e dalle diverse letture critiche tra le quali va sicuramente menzionata la versione con traduzione dei testi in italiano della *Raccolta di Progetti Architettonici*, dal titolo *Karl Friedrich Schinkel. Disegni di Architettura. Riproduzione della Raccolta di Progetti Architettonici. 174 tavole con il commento originale dell'autore*, edita nel 1991. Importante è anche il lavoro a cura di Paolo Semino, ristampato più di una volta fino al 1997, che riassume in maniera molto chiara gli aspetti relativi alla vita dell'architetto, mettendo in evidenza le sue opere più importanti.

Accanto a ciò rivestono un carattere di grande interesse anche i diversi cataloghi delle numerose mostre tenutesi su Schinkel e in particolare quello per la mostra organizzata a Venezia nel 1982, *'1781-1841 Schinkel, l'architetto del principe'*, ove ogni opera è accompagnata da un ricco commento critico.

Al di là delle pubblicazioni specifiche, la figura di Schinkel è presa in considerazione, nelle trattazioni sull'architettura moderna, quale figura di primo piano nel panorama architettonico della Berlino dell'Ottocento, ponendo particolarmente in risalto le qualità di progettista che, va ricordato, derivano da un uso controllato e consapevole del Disegno, inteso non tanto quanto strumento espressivo o semplicemente comunicativo, ma quale luogo stesso del progetto.

La ricerca in questione, attraverso uno studio dell'opera completa, degli elaborati grafici originali e del testo a corredo delle tavole, ma soprattutto attraverso una rilettura grafica dell'architettura costruita con i nuovi strumenti della rappresentazione, intende indagare la purezza e l'astrazione neoclassica, come l'autenticità neogotica, da nuovi punti di vista e analizzare il singolare contributo fornito da Schinkel alla storia dell'architettura, mettendo in luce le strette interferenze che la Rappresentazione, intesa nel senso più ampio del termine, ha con la forma dell'architettura che ad essa presiede.

La figura di Schinkel ha infatti inciso profondamente sulla cultura architettonica, in particolare del XX secolo, per l'attenzione che è stata rivolta a un lavoro con un carattere prevalentemente didattico il cui interesse, accanto alla perfezione della resa grafica nelle diverse modalità espressive - dagli schizzi di studio e dalle opere di pittura e di scenografia ai disegni tecnici - risiede in un rinnovato modo di intendere l'architettura e dunque nell'approccio sistematico al progetto, nell'attenzione alle relazioni che il nuovo instaura con il contesto, nel convincimento che, attraverso una rivisitazione della Storia, tutta l'architettura del passato possa alimentare l'attività creativa.

1.2 La scuola dei Gilly e l'interesse per la classicità

Karl Friedrich Schinkel, figura poliedrica e di spicco nella Germania della prima metà del XIX secolo è architetto, incisore, pittore e urbanista. Pur rinvenendo le radici della sua formazione nel movimento romantico correlato a una componente idealista a lui molto vicina, egli può essere considerato il maggior esponente del tardo neoclassicismo germanico.

Nato in Germania nel 1781, vive in un periodo di radicali trasformazioni che derivano dalle nuove istanze

socio-culturali peculiari della cultura del XIX secolo quali il liberalismo, l'industrialismo, il positivismo, la rivoluzione tecnologica, aspetti questi che come è noto incideranno profondamente sulla vicenda architettonica e urbanistica del tempo.

Pur avendo inizialmente intrapreso gli studi classici, ben presto⁵ rivolgerà i suoi interessi al campo architettonico, modificando il suo indirizzo di studi dopo aver visto all'esposizione annuale dell'Accademia nel 1797 il progetto - peraltro mai realizzato - di Friedrich Gilly⁶ per un mausoleo da erigere alla morte di Federico II il Grande⁷. Tale progetto avrà un forte impatto sul giovane Schinkel che, rapito da questa composizione ricca di nuovi significati, nel 1798, avvierà il suo apprendistato presso lo studio di architettura berlinese di David e Friedrich Gilly la cui frequentazione inciderà profondamente sulla sua formazione di architetto. L'anno successivo, infatti, Schinkel entrerà a far parte della prima classe di studenti della Bauakademie inaugurata proprio in quell'anno a Berlino.

Il rapporto con Friedrich Gilly si consolida nel tempo, diventando Schinkel suo seguace e sincero estimatore. Il giovane allievo si esercita nella copia di molti disegni redatti dal maestro nel corso di un lungo viaggio di studio in Europa, entrando in tal modo indirettamente in contatto con il razionalismo intriso di influenze dell'antico e dell'architettura rivoluzionaria francese. Assimila la lezione dell'amico, interessandosi in particolare al gusto per l'arcaico, soprattutto per quanto concerne le forme geometriche pure e, in tal senso, si mostra fortemente interessato allo studio e alla lezione dei due massimi esponenti della *architettura visionaria*, Etienne-Louis Boullée e Claude-Nicolas Ledoux⁸, da cui non deriverà gli effetti pittorici ed emotivi della rappresentazione - essendo i suoi disegni privi di quel carattere grandioso ed *eroico* tipico degli *architetti rivoluzionari* -, ma le valenze simboliche del progetto e la volontà di mettere in luce l'aspetto spirituale e interiore di ogni costruzione. Ciò testimonia il consolidarsi di un atteggiamento che troverà forma nella concezione di architetture di grande chiarezza formale disegnate sulla base di un perfetto senso delle proporzioni.

Dopo la morte prematura di Friedrich Gilly, Schinkel, quale lascito testamentario, porta a termine gli incarichi del maestro e amico, trovandosi di conseguenza a lavorare a stretto contatto con David Gilly che lo introduce al realismo e alla logica del mestiere. E' da qui che deriva l'insegnamento della massima economia e semplicità nel costruire, una lezione che terrà costantemente presente nella pratica operativa e a cui farà riferimento fin dalle sue prime esperienze. Ed è sempre David Gilly a educarlo all'attenzione al contesto e alle relazioni dell'architettura con la natura del luogo, insegnandogli a tener conto del delicato rapporto che deve sussistere tra la preesistenza e il nuovo, evitando di pensare a progetti avulsi e isolati dal contesto, ma piuttosto a enfatizzare l'opera attraverso l'intorno, ponendo così in stretta correlazione natura e architettura nell'ambito di composizioni armoniose e funzionali⁹.

1.3 La scoperta dell'architettura gotica

L'attenzione verso le forme ideali ed eterne della classicità, basate sulla bellezza astratta, razionale e assoluta, interessa a tal punto il giovane Karl che, spronato anche dagli avvenimenti culturali del tempo¹⁰, nella primavera del 1803, intraprende un lungo viaggio di studi in Europa.

Attraversa Dresda, Praga, Vienna, Trieste, raggiunge Venezia e da qui Roma, recandosi poi a Napoli e infine in Sicilia. Nel corso del suo viaggio viene dunque a diretto contatto con i resti dell'antichità di cui analizza non solo le esemplificazioni paradigmatiche, ma anche le ville e le case rurali della campagna romana, di Capri e della Sicilia, apprezzando al contempo tutte le testimonianze della storia¹¹. In particolare, osserva e studia, attraverso il filtro conoscitivo del disegno, soluzioni compositive diverse ponendo una particolare attenzione laddove si presentano soluzioni con variazioni di volumi che derivano dal libero raggrupparsi di ambienti secondo principi distributivi, continuando ad approfondirne le ragioni anche dopo il rientro a Berlino e arrivando alla formulazione di un pensiero secondo il quale la disposizione variata e asimmetrica, da semplice rispondenza all'uso, si eleva a ragione di libertà e di valorizzazione dell'individualità delle parti e degli elementi.

Così come è testimoniato dagli oltre 400 disegni che riporta in patria a conclusione del suo viaggio, egli rivolge particolare attenzione alle forme medioevali, più che a quelle classiche, ammirando la perfezione costruttiva nell'uso dei materiali presenti nei monumenti gotici e in particolare il marmo del Duomo di Milano, il cotto a vista dei palazzi a Bologna e a Ferrara¹². Il disegno si mostra anche in questa occasione quale strumento principe di conoscenza, terreno di studio per indagare le specificazioni del reale nelle sue forme, nei suoi materiali e nelle diverse tecniche costruttive.

Il suo acceso nazionalismo lo porta, ben presto, a sostenere la tesi che le origini dell'architettura gotica siano tedesche, sostenendo in tal modo il primato gotico *antico-tedesco* sull'arte classica e la volontà di ridestare la tradizione a Berlino.

In una lettera a David Gilly scrive: "(...) *In Italia si trovano ancora diverse opere di architettura gotica, saracena o del tardo Medioevo che sono state fin'ora troppo poco osservate e apprezzate, ma che esprimono un carattere che suscita ammirazione per l'epoca in cui sorsero. Ci mostrano chiaramente che in ogni opera furono profuse in sommo grado cura e diligenza, unite a un'inderogabile legge di gravità. (...) Vorrei definire ciò che si prova salendo sul Duomo di Milano, un acuirsi della conoscenza... Si può guardare il Duomo dall'alto o dal basso e l'esecuzione è ugualmente curata, non vi è parte che, essendo abitualmente nascosta all'occhio, sia stata trattata con negligenza... L'architetto profuse lo stesso spirito fin nel minimo dettaglio; tutto si trova in armonia inscindibile (...). Devo confessare che, per il modo di elaborare i miei futuri incarichi, il ricordo mi riporterà come modello più elevato (non parlo qui di stile) le opere di quell'epoca, che hanno tutto, (a parte lo stile) in comune con le opere dei Greci e le superano di gran lunga quanto a volume. L'ar-*

chitettura antica, con la sua maggiore capacità artistica si compie nella materia, l'architettura gotica, nello spirito. Il Gotico riesce a innalzarsi audacemente con pochi mezzi (...) disdegna lo sfarzo, tutto in esso scaturisce da un'idea e, pertanto, ha il carattere della necessità, della solennità, della dignità e del sublime; l'architettura antica è vanitosa, pomposa poiché l'ornamento vi è casuale. (...)”.

Anche in un'altra lettera scritta all'amico Johann Friedrich Unger¹³, Schinkel espone le sue riflessioni sull'architettura interrogandosi sulle motivazioni che nel tempo hanno portato a prestare attenzione in modo totalizzante ai monumenti dell'epoca greca, romana e rinascimentale e a prestare meno interesse alla produzione del periodo medioevale. A tal proposito sottolinea come il periodo eroico dell'architettura classica sia terminato con Bramante in quanto tutta la produzione a lui successiva appare di minor interesse, mentre sono degne di nota un gran numero di opere del primo Medioevo e dell'epoca dei Saraceni¹⁴, in quanto recano l'impronta autentica di un approccio filosofico all'arte del costruire e sono espressione di grande pienezza di carattere.

Il soggiorno di Schinkel in Italia dura tre lunghi anni, durante i quali si allargano i suoi orizzonti conoscitivi e comincia a prendere forma il suo pensiero sull'architettura. Pur essendo partito con lo scopo di comprendere la mentalità, lo spirito e l'atteggiamento dei grandi maestri del periodo classico, nel corso del viaggio ha modo di vedere una grande quantità di edifici di diverse epoche storiche, che studia con grande attenzione, interesse e spirito critico cercando di appagare una forte sete di conoscenza che lo induce a osservare e apprendere quanto più possibile da tutto ciò che lo circonda, libero da preconcetti o influenze esterne.

In quegli stessi anni, intorno al 1805, redige di un breve testo intitolato *Il principio dell'arte in architettura*, nel quale individua quelli che, a suo avviso, sono i criteri da rispettare per una corretta progettazione in riferimento alla trattatistica classica e quale specificazione dei precetti vitruviani¹⁵:

1. *Costruire significa comporre diversi materiali in un intero conforme a un determinato scopo.*
2. *Questa definizione comprendendo sia il costruito in senso spirituale che in senso materiale, mostra chiaramente che l'adeguatezza allo scopo è il principio fondamentale di ogni costruire.*
3. *Oggetto della mia riflessione è qui l'edificio materiale che ne presuppone sempre uno spirituale.*
4. *L'adeguatezza allo scopo di un edificio si può esaminare da tre punti di vista principali; essi sono:*
 - a- *adeguatezza allo scopo della distribuzione o del progetto;*
 - b- *adeguatezza allo scopo della costruzione o della composizione di materie appropriata al progetto;*
 - c- *adeguatezza allo scopo dell'ornamento o della decorazione.*
5. *Questi tre punti determinano la forma, la proporzione, il carattere dell'edificio.*
6. *La sistemazione adeguata e aderente allo scopo degli spazi interni si basa sulle seguenti caratteristiche principali:*
 - a- *il più alto grado di utilizzazione dello spazio;*
 - b- *il più alto grado di ordine della distribuzione dello spazio;*
 - c- *il più alto grado di comodità all'interno dello spazio.*
7. *L'adeguatezza della costruzione si basa sulle seguenti caratteristiche principali:*
 - a- *l'utilizzazione dei materiali disponibili migliori;*
 - b- *i più alti livelli di esecuzione costruttiva;*
 - c- *l'evidenziazione visiva dei materiali, dell'esecuzione e della costruzione migliore.*
8. *L'adeguatezza dell'ornamento e della decorazione si basa sulle seguenti caratteristiche principali:*
 - a- *la miglior scelta della posizione dell'ornamento;*
 - b- *la migliore selezione del tipo adeguato dell'ornamento;*
 - c- *i più alti livelli di esecuzione dell'ornamento.*

Accanto a ciò scrive anche altri testi che si configurano quale manifesto programmatico della sua attività futura in quanto vengono trattati temi che saranno a fondamento del suo operare come la libertà di imitazione e il primato del gotico *antico-tedesco* sull'arte classica¹⁶.

Al rientro dal viaggio in Italia, in particolare dal 1805 al 1816, Schinkel si dedica alle sole arti figurative in quanto, a causa dell'entrata in guerra della Prussia contro Napoleone II, l'attività edilizia in città è totalmente bloccata.

Sono anni particolarmente importanti perchè attraverso la pratica del disegno, declinata nelle diverse forme figurative, Schinkel esplicita la corrispondenza che sussiste tra la realtà e la sua rappresentazione, predisponendo il terreno sperimentale per configurare nuove relazioni tra immagine e pensiero dell'architettura da cui prenderanno forma le opere degli anni successivi.

Attingendo dal patrimonio iconografico riportato dall'Italia e dagli spunti derivanti dall'architettura romantica, dipinge una grande quantità di diorami¹⁷ e panorami; famoso è il *Panorama di Palermo* sviluppato su 360 gradi per una circonferenza di 27 metri ed esposto in un padiglione circolare in legno eretto appositamente nei pressi di Hedwigskirche. Accanto a ciò, in quegli stessi anni, redige oltre quarantacinque *quadri ottico-prospettici* di grandi dimensioni per l'imprenditore e produttore di maschere di teatro, nonché impresario di diorama Wilhelm Ernst Gropius¹⁸. Sempre in ambito scenografico, prepara Con J. G. Steinmeyer¹⁹ un'esposizione pubblica di grandi scene dipinte a cui si associano effetti sonori e luministici. Ed è questo un evento di particolare importanza in quanto la famiglia reale, da poco rientrata in città, presenziando all'inaugurazione, ha modo di apprezzare il lavoro di Schinkel, tanto da affidargli una serie di incarichi nell'ambito della corte. Accanto a tali lavori, in quegli stessi anni, si dedica da autodidatta anche alla pittura da cavalletto, particolarmente

influenzato dalle contemporanee ricerche di Friedrich David Caspar²⁰ e Philipp Otto Runge²¹.

Anche in questo periodo traspare l'attenzione alla rappresentazione del reale e alle relazioni con il contesto di architetture intese quale strumento di contemplazione del divino nella natura. In molti dipinti ricorre la presenza di architetture gotiche, tema di interesse privilegiato per Schinkel sia per l'impatto emotivo che da esse deriva, sia per le presunte origini tedesche che egli intende riportare all'attenzione del tempo.

Queste attività, portate a compimento con scrupolosa dedizione e profonda passione, fanno crescere così tanto la fama del giovane artista che, nel 1810, a soli 29 anni, viene insignito, dal re Friedrich Wilhelm III, della carica di *Oberbauassessor*²², con compiti di supervisione dei progetti, dell'estetica di edifici civili, reali e religiosi in Prussia e di controllo sulla conservazione dei monumenti. Nel 1830, verrà nominato *Oberbaurat*²³ⁱ e Architetto capo del Regno di Prussia per arrivare, nel 1838, a essere insignito della nomina di *Oberlandesbaudirektor*²⁴, carica pensata appositamente per lui, quale riconoscimento del suo duraturo servizio in Prussia e della sua raggiunta fama internazionale come architetto di eccezionale talento.

1.4 Gli insegnamenti scaturiti dalla Rivoluzione industriale

Nel 1826, il re Federico Guglielmo III, in previsione dell'allestimento del museo lungo il Lustgarten di Berlino²⁵, invia Schinkel per un viaggio di studio in Francia e in Inghilterra, affinché possa raccogliere informazioni sui musei pubblici e sulla loro organizzazione interna. Dopo un breve soggiorno nelle province occidentali tedesche, parte alla volta di Parigi, di Londra, della Scozia e del Galles, ove, piuttosto che ai complessi museali, si mostra particolarmente interessato alle innovazioni introdotte dalla Rivoluzione industriale. Ancora una volta è il disegno il supporto delle sue riflessioni, strumento di studio e di conoscenza attraverso il quale egli indaga la realtà, mostrando nei suoi taccuini di appunti, un particolare interesse per ogni genere di opera di ingegneria, accanto ad annotazioni su schemi tipologici di edifici per la produzione e per il commercio, schizzi di tecniche costruttive, particolari sull'uso del ferro, vetro e mattone a vista. È un viaggio ricco di suggestioni nel corso del quale ha modo di entusiasinarsi alla vista delle strutture dei ponti realizzate da Thomas Telford²⁶, di ammirare il gotico delle abbazie, di vedere il classicismo di John Soane²⁷ e John Nash²⁸ e di cogliere al tempo stesso la greve desolazione del paesaggio urbano inglese disseminato di *migliaia di obelischi che fumano*, quale segno della nuova era industriale.

Schinkel avverte che il retaggio classico appare inattuale di fronte alle nuove esigenze del tempo e inadeguato rispetto alla sua idea di architettura volta a *concepire uno stile puro in generale*: si rivolge pertanto verso nuovi campi di ricerca all'interno dei quali ritiene necessario approfondire lo studio di nuove tipologie e delle modalità secondo cui darvi forma.

In tal senso, si dedica allo studio della tettonica e ai fondamenti storici ed estetici che rendono significative le forme della costruzione con l'obiettivo di enucleare le parti e le connessioni e capire in che modo si relazionano ad essi l'ornamento.

Egli studia ogni opera con la massima accortezza da quando nasce l'idea fino al suo compimento, riconosce il ruolo della forma tecnica dell'architettura dal cui sviluppo dipende la forma architettonica quale manifestazione dell'idea, prestando grande attenzione a ogni nuova sperimentazione, con l'obiettivo di riproporla nelle progettazioni future.

In Inghilterra viene a contatto con un eclettismo vivo e fantasioso, non derivato da un sistema dottrinale come quello che ha conosciuto attraverso Jean-Nicolas-Louis Durand²⁹, secondo il quale perdono di significato tutte le forme e tutte le figure della Storia, diventando interscambiabili e ricoprendo, gli stili, il ruolo di mere decorazioni di superficie.

Schinkel andrà oltre questa concezione, confermando la libertà di ogni progettista, grazie alla quale è possibile costruire un proprio pensiero lontano dai coinvolgimenti del tempo, sebbene riferito alle leggi eterne e immutabili dell'architettura. È questo il periodo in cui scrive: *"(...) c'è un solo periodo di rivelazione: quello dei Greci. Costruire in modo greco è costruire in modo corretto e da questo punto di vista si devono definire greche le più alte realizzazioni del Medioevo (...)"*³⁰.

Tutte le sue considerazioni confluiranno all'interno di una serie di opuscoli dal titolo *Modelli per fabbricanti e artigiani*, costituiti da incisioni³¹ e saggi, pubblicati già dal 1821 dopo una lunga collaborazione con l'inseparabile amico Beuth³², ed editi periodicamente fino al 1837. Essi volevano servire da guida e modello per i prodotti dell'industria leggera in via di sviluppo, quali ceramica, vetro, lavorazione di metalli, tessuti e decorazioni architettoniche. Si tratta di un esempio precoce, forse il primo³³, di un architetto che progetta per una vasta gamma di oggetti nel tentativo di innalzare la qualità media della produzione in serie.

È il periodo in cui prende forza in Schinkel la tendenza al realismo e quindi il ricorso a fondamenti più razionali e trasmissibili, innestati questa volta inevitabilmente sulla tradizione classica, in particolare sull'ideale greco. Afferma Schinkel: *"(...) essendo sconfinato il patrimonio della storia, bisogna individuare le leggi che lo hanno regolato, che sono servite da base per la determinazione delle forme che si sono prodotte nel corso dello sviluppo dell'arte. Solo così si può trovare la maniera per generare le forme del futuro (...)"*³⁴.

1.5 L'architettura costruita

Cessata la guerra contro Napoleone II, l'attività edilizia a Berlino riprende velocemente.

Agli inizi dell'Ottocento, la città si presenta come una capitale provinciale di un regno povero e arretrato, che comincia a uscire dal ruolo di città-guarnigione e di residenza regia. Le riforme di Stein e Hardenberg³⁵ e la mobilitazione antifrancese preludono a un compromesso tra monarchia e borghesia e il giovane Karl, che ri-

copre da poco tempo la carica di funzionario della Commissione Superiore per l'Edilizia della città, si adopera per realizzare una serie di interventi mirati all'abbellimento e al decoro di Berlino, a partire dal 1817 e fino agli anni Quaranta. Gli interventi non sono per zone di espansione, ma mirano a ricucire e razionalizzare una città che si è costituita in seguito ad ampliamenti avvenuti in direzioni diverse, senza un ordinamento di base e in maniera disordinata³⁶.

Schinkel, che intende la sua Berlino come un tutt'uno, pur non avendo il mandato per redigere il piano regolatore, interviene nei punti nevralgici della città, predisponendo la costruzione di edifici di pubblica utilità che vengono inseriti nel contesto in maniera ineccepibile in accordo con gli insegnamenti di David Gilly. Il suo approccio al progetto del nuovo prende avvio dal principio dell'autonomia e dell'individualità di ogni manufatto che pur dando luogo a uno specifico intorno fisico, deve tendere con la sua presenza a ricucire le discontinuità urbane.

Anche se è stata realizzata soltanto una piccola parte di tutto ciò che Schinkel ha progettato, la città di Berlino deve molto ai suoi interventi, così come a quelli dei suoi allievi e giovani colleghi della Prussian Bauakademie³⁷.

Innumerevoli sono i progetti da lui redatti, alcuni dei quali visti e corretti nelle versioni successive; molte anche le ristrutturazioni delle abitazioni in città e in campagna dei regnanti di turno; altrettanti i progetti per palazzi o città ideali elaborati con ugual cura nella stesura dei disegni. Della originaria produzione molte delle sue opere sono andate distrutte dai bombardamenti della seconda guerra mondiale, altre sono state ricostruite in parziale difformità con l'originale, altre ancora, ridotte in rudere, sono state demolite e sostituite con altre costruzioni.

Sebbene fosse un classicista, per quanto riguarda la manifesta chiarezza, l'ordine, l'armonia e la proporzione delle sue opere, i suoi disegni sono espressione di uno spirito libero nella costante ricerca di conoscenza e di creatività. Aperto all'analisi e allo studio degli insegnamenti dei monumenti storici della classicità di Roma e della Grecia, dell'architettura spontanea, della magia delle produzioni gotiche, delle realizzazioni industriali a lui contemporanee e dell'influenza del Romanticismo, configura un suo personale linguaggio che nasce dall'interazione e dal confronto con il passato. Nonostante sia stato condizionato per la costruzione di molte opere da forti restrizioni esterne dettate dalle committenze³⁸, il suo pensiero e il suo *modus operandi* restano sempre chiari e inequivocabili. Schinkel è convinto infatti che ogni opera d'arte, pur traendo spunto dal passato, deve possedere all'interno della sua struttura un *elemento del tutto nuovo*, senza il quale non potrà mai essere realmente interessante né per chi la progetta, né per chi la osserva. E proprio a tal proposito va ricordata un'affermazione di Philip Johnson³⁹ su Schinkel: *“la sua grandezza risiede nel suo eccezionale senso delle proporzioni, che trasformava qualsiasi stile egli usasse”*.

Oltre alle opere per il centro di Berlino, Schinkel, nel periodo che va dal 1818 al 1826, lavora anche a una serie di interventi nella vicina Potsdam, diventata città regia quando Federico Guglielmo II vi si insedia assumendo il Castello quale sua residenza personale⁴⁰. A partire da questo momento, vengono realizzati una serie di interventi che qualificano il luogo quali: il castelletto rococò di Sanssouci di G. W. von Knobelsdorff⁴¹, circondato da un vasto giardino con statue, fontane e padiglioni che introduce la cultura del giardino paesistico inglese e il lavoro del grande architetto del verde Peter Joseph Lennè⁴² che contribuisce in modo decisivo alla trasformazione del verde in accordo con gli elementi architettonici.

La prima opera in assoluto che Schinkel realizza è proprio in questo contesto, nel 1800, il tempietto-belvedere dedicato a Pomona, per poi continuare con una serie di incarichi commissionati dal principe ereditario Federico Guglielmo III per la realizzazione della propria residenza estiva, nonché di quelle dei fratelli Karl (a Glienicke) e Albrecht (a Babelsberg). Forte della lezione di David Gilly, Schinkel si misura, in diverse occasioni, con il paesaggio dello Havel, in quanto ambisce ad arrivare alla rappresentazione di un ordine in perfetto equilibrio tra artificio e natura, considerando il contesto non come un semplice fondale, ma come terreno di corrispondenza tra due mondi in una dimensione romantica pittoresca.

Animato dalla voglia di lasciare un insegnamento alle future generazioni, decide di raccogliere la propria opera in un manuale. E infatti, come già accennato inizialmente, dal 1819 e fino al 1840, pubblica il primo di una serie di fascicoli (Heft) dal titolo *Raccolta di progetti architettonici* che comprendono 174 tavole accompagnate da un commento dell'autore. La grafica è semplice, diretta e nitida: una tecnica lineare del puro contorno, in accordo con il gusto di Johann Joachin Winckelmann⁴³, la teoria di Sir Joshua Reynolds⁴⁴ e l'esperienza del pittore tedesco Asmus Jakob Carstens⁴⁵.

Schinkel pone grande cura nella redazione delle diverse tavole di quello che più tardi diventerà un manuale allestito nell'intento di divulgare la sua opera, di far conoscere il suo originale e personale approccio all'architettura e di far sì che possa costituire uno strumento utile di lavoro e soprattutto di apprendimento per gli addetti ai lavori.

Dal 1820 e fino al 1830, comincia a lavorare attivamente anche a un *Manuale di architettura*, che voleva essere un'opera fondamentale sulla teoria e sulla pratica operativa, e che, a causa degli innumerevoli incarichi, non riuscirà mai a concludere né a pubblicare. Dopo una introduzione a carattere storico, dedica la prima parte agli elementi architettonici (muri e aperture, sostegni e coperture), alle loro combinazioni e agli ornamenti; la seconda parte allo studio di edifici-modello su temi come il palazzo, il ponte, la basilica, intesa come edificio pubblico, e la chiesa parrocchiale.

Fanno parte di tale lavoro due grandi tavole, con pianta e prospetto particolarmente dettagliati, raffiguranti il progetto ideale per la 'Residenza di un principe' che Schinkel redige in soli dieci giorni di attività. La proposta

fa parte dei cosiddetti ‘progetti fantastici’, insieme al progetto della ‘Ricostruzione delle ville di Plinio’, al ‘Palazzo sull’Acropoli’ e alla ‘Residenza imperiale a Orianda’, rappresentazioni pittoriche che descrivono poeticamente le condizioni di un sito con la residenza imperiale che domina dall’alto la città sottostante, piuttosto che il paesaggio incontaminato della natura. L’ideale classico continua ad essere fonte permanente e inesauribile delle forme del costruito, Roma, Pompei e la Grecia confluiscono nell’archetipo dell’abitare mediterraneo che si intreccia, a sua volta, con i tracciati morbidi e fluidi della natura dei luoghi.

Nonostante fosse gravemente ammalato, Schinkel continua a lavorare instancabilmente a ogni sua opera, con scrupolosa precisione di particolari, fino alla morte, sopraggiunta nel 1841,

Dallo studio dei numerosi disegni conservati a Berlino presso la Kunstbibliothek der Staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz e il Kupferstichkabinett è stato possibile delineare la figura di Schinkel come quella di un uomo perseverante, volitivo, tenace, assorto nella contemplazione e nell’ammirazione del passato, tutto spirito e interiorità, diligente, preciso e meticoloso nello svolgimento del suo lavoro, rapido nell’esecuzione, ingegnoso, nonché uomo abile e pratico allo stesso tempo. Modesto come pochi, non ha mai esitato a citare le proprie fonti e ad elogiare i propri maestri. In una lettera da Parigi (1805) indirizzata a David Gilly scrive: “(...) *Come potrei dimenticare ciò che quest’uomo meraviglioso (Friedrich Gilly) ha significato per me?...serberò sempre nel mio cuore un senso di profonda gratitudine verso il mio maestro, che è stato la forza ispiratrice di ciò che io sono oggi e di ciò che forse diventerò (...)*”⁴⁶. Le tavole, basate su suoi personali disegni e realizzate dai migliori incisori dell’epoca sotto la sua supervisione, sono una testimonianza viva dei principi guida e dei criteri progettuali espressi da Schinkel: esse dimostrano la sua padronanza nella progettazione alle diverse scale, cosa che implica il fine ultimo dei suoi progetti e cioè essere visti come esempio e guida per le future generazioni.

Note

¹ Kupferstichkabinett-Staatliche Museen, Berlino; Landesarchiv, Berlino; Kunstbibliothek der Staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz, Berlino; Neues Museum von Stüler-Kunst im Deutschen Reich, Berlino; Pergamon Museum-Kunstbibliothek, Berlino.

² Il Barone Alfred Freiherr von Wolzogen (1823-1883) è uno scrittore e regista teatrale. Nel 1847 sposa Elisabeth, la figlia più giovane di Karl Friedrich Schinkel. Dopo la morte del suocero, la vedova gli chiede di organizzare, catalogare e rendere pubblici tutti i diari di viaggio, le lettere e gli aforismi sull’arte scritti dal marito. Per lungo tempo egli si occupa di questa raccolta che pubblicherà in più di un’occasione. Ancora oggi, la catalogazione fatta da Wolzogen è di riferimento a ogni studioso che vuole intraprendere una ricerca sull’architetto.

³ In formato 45cm x 60,3cm.

⁴ ‘*Aus Schinkel’s Nachlass: Reisetagebücher, Briefe und Aphorismen, Mitgeteilt und mit einem Verzeichnis sämtlicher Werke Schinkel’s versehen Alfred von Wolzogen*’.

⁵ A soli sedici anni.

⁶ Friedrich Gilly è il più brillante esponente dell’Illuminismo architettonico tedesco, in particolare della corrente neoclassica che fa riferimento all’architettura rivoluzionaria francese anche se da essa si distingue aprendo nuove strade rimaste purtroppo inesplorate a causa della morte giunta prematuramente a soli 28 anni. Nel disegno per il Teatro di Berlino si avverte uno stretto legame con la coeva architettura francese di Ledoux, anche se Friedrich rinuncia a gran parte della decorazione per rafforzarne i volumi. Come Ledoux in Francia e Soane in Inghilterra, Friedrich Gilly sembra preannunciare un’architettura totalmente nuova, che, però, non trova spazio nella società ottocentesca berlinese, dominata dalle committenze di proprietari di industrie e di miniere, uomini dotati di grandi ricchezze, ma, generalmente, di scarsa cultura.

⁷ Il progetto propone volumi puri ed elementari ed è espressione di un chiaro rigore geometrico che attinge a piene mani al linguaggio utopistico di Boullée e Ledoux pur richiamandosi fortemente alla classicità così come lui stesso dichiara in un’annotazione in calce ad uno schizzo dove scrive ‘*Atene è il modello. Acropoli*’. Il monumento è severo e solenne e genera un’impressione di forte energia che deriva dall’adozione di nobili forme ridisegnate da linee astratte che riprendono il tema dei Propilei d’Atene. È costituito da un grosso recinto scandito dalla presenza di volumi con quattro ingressi, due dei quali definiti da colonnati che richiamano i propilei e altri due da archi sormontati da coperture tronco-coniche che ricordano alcune barriere di Ledoux; un’altra parte è costituita dal podio-basamento con due archi di accesso in asse con i propilei e infine, l’ultima parte comprende il tempio dorico periptero al di sopra del podio, leggermente rientrante rispetto alla base e in pietra più chiara in modo da avere maggior risalto. All’interno della struttura inferiore è prevista la sistemazione del sarcofago di Federico II. Il progetto, giocato su una sapiente composizione delle parti, comprende la sistemazione con alti obelischi e sfingi dello spazio circostante, cui si accede da un grande portale affiancato da colonnati dorici: una combinazione dei propilei greci con l’arco trionfale romano. La scala colossale del progetto, finalizzata a dar luogo ad un’architettura capace di emozionare ed espressione di una verità eterna, diviene emblema del classicismo romantico tedesco così come l’idea di un monumento a Federico il Grande, si propone quale manifesto della stabilità nazionale raggiunta sotto la sua influenza unificatrice.

⁸ Emblema dell’architettura neoclassica settecentesca, comunemente detta ‘della rivoluzione’, sono le creazioni visionarie dei francesi Etienne-Louis Boullée (1728-1799) e Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806), entrambi influenzati dalle libere fantasie dell’architetto veneziano Giovan Battista Piranesi (1720-1778) che privilegia il repertorio dell’architettura romana, rivendicando la libertà di creare a ‘capriccio’ e rifiutando di ridurre l’architettura ai principi razionali propri della corrente neoclassica. Il loro desiderio di forme

semplici, pure, razionali e geometriche (sfere, cubi, prismi e piramidi) si concretizza in archetipi intrisi di valori universali e pieni di valenze simboliche: superfici lisce, continue, prive policromia e disadornate mettono in primo piano la struttura, mentre le dimensioni spropositate degli edifici hanno lo scopo preciso di stimolare ed emozionare l'osservatore.

⁹ I suoi parchi e i suoi giardini lungo il fiume Havel, nei pressi di Potsdam e di Berlino, hanno nobilitato un'intera regione, trasformandola in un'oasi di grande civiltà.

¹⁰ All'indomani della Rivoluzione francese (1789), incoraggiata dalla politica di Napoleone Bonaparte, in Francia si era formato un nuovo movimento artistico-letterario denominato Neoclassicismo (1789-1830) o, con limitazione terminologica, dell'Impero, che, ritrovando le sue matrici nell'ideologia dell'Illuminismo, si fa portavoce dei nuovi ideali rivoluzionari, non solo in ogni contrada europea, ma anche oltreoceano, con lievi differenze determinate dall'incontro con le culture locali. In ambito architettonico, esso si pone come scopo l'imitazione e la riproduzione del processo creativo degli antichi per rifondare l'architettura alla luce della ragione. Al linguaggio del 'nuovo-classicismo' danno maggiore sicurezza anche gli studi, avviati negli anni precedenti in diversi siti d'Europa, sugli scavi archeologici riguardanti l'architettura greca e romana. Primo tra tutti, la 'riscoperta' della Roma antica di Pompei (1719) ed Ercolano (1748) attraverso uno scavo archeologico organizzato con carattere scientifico da parte dello storico dell'arte tedesco Johann Joachin Winckelmann (1717-1768). Aumentano gli amatori, i dilettanti, gli educatori, i filologi, gli studiosi in genere della materia. Il Gran Tour, i viaggi di formazione in Italia e Grecia, i soggiorni di studio a Roma, all'Accademia di Francia o a quella di San Luca, diventano determinanti per la conoscenza dell'antica classicità. Schizzi, appunti di viaggio e rilievi vengono accuratamente riportati su incisioni e tavole architettoniche precise e ricche di misure. La padronanza delle regole, completamente posseduta dai professionisti del tempo, sostenuta dal gusto neoclassico, determina un eccessivo rigore grafico e una rappresentazione ineccepibile, con lo scopo di ottenere quella obiettività rappresentativa tanto ricercata e, comunque garantita dall'utilizzo delle regole ormai inconfutabili della scienza della rappresentazione.

Purtroppo nella sua fase ottocentesca il Neoclassicismo perde gran parte della sua spontanea e originale semplicità nel citare lo stile antico classico, per approdare a una meno credibile e alquanto meccanica e sterile imitazione di esso. Lo stretto connubio tra architetti e regnanti fa sì che l'architettura divenga sostegno del regime politico, simbolo dell'autorità regnante, messa a servizio dei governanti per la concretizzazione di progetti in cui il concetto di 'magnificenza civile' si attua, appunto, nella riproposizione di modelli e tipi (archetipi) dell'antichità greca e romana. Ogni forma di architettura contemporanea ha lo scopo di 'mettere in scena' la storia, apparati effimeri e scenografie monumentali – porte e archi di trionfo in cartongesso, cartapesta o legno – che servono esclusivamente alla glorificazione del potere imperiale.

¹¹ Anche l'architettura 'saracena'. I Saraceni, popolazione di fede mussulmana proveniente dall'Africa settentrionale, invasero con violente incursioni, nell'epoca medioevale, le coste del Mediterraneo. Si dedicarono alla costruzione di molte fortezze lasciando così testimonianze dell'architettura araba (altrimenti detta architettura moresca o architettura islamica). Inizialmente l'Architettura bizantina non si differenziava molto da quella romana, poi prese una serie di influenze del vicino Oriente, come l'uso della pianta a croce greca per l'architettura religiosa, l'uso dei mattoni scolpiti al posto della pietra; interpretò gli ordini classici più liberamente; i mosaici o affreschi sostituirono le decorazioni scultoree; furono innalzate complesse cupole.

¹² Rafforzando la sua tendenza verso il nascente Romanticismo. Alla fine del Settecento, mentre il Neoclassicismo si sviluppa e prende forza, nasce in Germania la corrente del Romanticismo che sviluppa i seguenti temi: la negazione della ragione illuminista; l'esotismo, cioè la fuga dalla realtà verso mete esotiche oppure a un'epoca diversa da quella attuale, come il Medioevo o l'età classica antica; l'individualismo, per cui ogni uomo riflette il proprio io nella natura che ne diventa il prodotto soggettivo; il concetto di popolo e nazione; l'aspetto del nazionalismo che, unito al desiderio di ricerca delle antiche origini da cui sono sorte le nazioni moderne, porta a un profondo interesse per il Medioevo (tanto disprezzato dall'Illuminismo), considerato come periodo di nascita delle nazioni moderne; il ritorno alla religiosità e alla spiritualità; lo studio della storia.

La corrente romantica che, in un periodo di tempo abbastanza breve, riesce a contrastare e neutralizzare quella neoclassica, si appoggia al principio generico del cosiddetto 'Revival', che prevede cioè la riproduzione passiva delle forme dell'arte delle culture precedenti secondo i nuovi metodi di produzione.

Anche in Germania compaiono le prime manifestazioni di Revival gotico con diversi progetti preparati da Schinkel: una sala destinata alla Regina nel 1810, una chiesa ogivale nel 1816, un noto dipinto rappresentante il Duomo di Milano isolato su di una roccia in riva al mare.

¹³ Johann Friedrich Unger (1753-1804) lavora in quegli anni a Berlino come tipografo, incisore, ed editore.

Affezionato sostenitore di Schinkel, interessato e incuriosito dai racconti sulle architetture viste durante il suo viaggio di studio, al rientro a Berlino, propone all'amico di pubblicare una raccolta dei suoi schizzi, in particolare quelli riferiti ai monumenti dell'architettura medioevale italiana e 'saracena'. Il progetto purtroppo non troverà realizzazione a causa della morte dell'editore.

¹⁴ Di cui ha visto in Sicilia molti esempi.

¹⁵ Dagli scritti di Schinkel in: *Schinkel a cura di Gian Paolo Semino*, Zanichelli editore S.p.A., Bologna, 1997, pag. 194.

¹⁶ Un altro ancora sul tema dell'edificio religioso.

¹⁷ Il diorama, creato in Inghilterra e introdotto a Berlino nel 1800, è un dipinto su carta dove vi si espongono vasti scenari che coinvolgono il pubblico con effetti di luce, trasparenze, personaggi mobili in primo piano e accompagnamento musicale.

¹⁸ Wilhelm Ernst Gropius (1765-1852) ha condotto una fabbrica di maschera e di teatro di marionette meccaniche a Berlino.

¹⁹ J. G. Steinmeyer, giovane architetto berlinese, figlio di un cliente di Schinkel, lo accompagna nel viaggio intrapreso nel 1803 per visitare l'Italia. Insieme collaborano a diversi progetti, il più famoso dei quali è quello per la costruzione del Castello di Granitz sull'isola di Rugen per il principe Malte I di Putbus.

²⁰ Friedrich David Caspar (1774-1840) è stato un pittore tedesco, esponente dell'arte romantica. L'artista, uno dei più importanti rappresentanti del "paesaggio simbolico", basava la sua pittura su un'attenta osservazione dei paesaggi della Germania e soprattutto dei loro effetti di luce; permeandoli di umori romantici. Egli considerava il paesaggio naturale come opera divina e le sue raffigurazioni ritraevano sempre momenti particolari come l'alba, il tramonto o frangenti di una tempesta.

²¹ Philipp Otto Runge (1777-1810) è stato un pittore tedesco di stile romantico. Insieme a Friedrich David Caspar, è il maggior espo-

nente del Romanticismo tedesco in arte. Entrambi, nelle loro opere, rifiutavano le convenzioni dei pittori accademici, ma molto più di Friedrich, si dedicò alla raffigurazione della figura umana. Runge generò anche un ciclo di dipinti, *Le fasi del giorno*, da vedersi con uno speciale accompagnamento di musica e poesia: in questo modo, perseguiva il sogno, tipicamente romantico, di creare l'opera d'arte totale. In campo letterario, raccolse e mise per iscritto le due fiabe *Il ginepro* e *Il pescatore e sua moglie*, cedendole successivamente ai fratelli Grimm.

²² Assessore della Pianificazione.

²³ Urbanista.

²⁴ Direttore nazionale delle costruzioni.

²⁵ Il riferimento è all'Altes Museum.

²⁶ Thomas Telford (1757-1834) è stato un ingegnere scozzese, protagonista durante il periodo della Rivoluzione industriale, costruttore di varie infrastrutture, ma soprattutto autore di innovativi progetti e realizzazioni di ponti tra cui il ponte da 190 metri in un'unica campata a sezione variabile per l'attraversamento del Tamigi a Londra, con struttura in ghisa (1800).

²⁷ John Soane (1753-1837) è stato uno degli architetti di maggior rilievo del neoclassicismo inglese. Utilizzò un linguaggio formale molto personale, tentando il superamento, almeno in parte, del tradizionale neopalladianesimo inglese e degli ordini classici. Fu un innovatore sia perché progettò edifici di tipologia inedita per l'epoca, come musei e banche, sia per l'uso di materiali innovativi (come il ferro e la pietra artificiale) e di impianti tecnici moderni, sia nello sperimentalismo della conformazione degli spazi interni e della loro illuminazione, che egli prevede spesso come proveniente dall'alto. Nelle sue opere troviamo, coesistenti, suggestioni neogreche e neogotiche, anche se essa non può essere ricondotta semplicemente all'ecclettismo.

²⁸ John Nash (1752-1835) fu uno dei più grandi architetti di tutti i tempi. Tra le sue opere troviamo la ricostruzione in stile classico di Buckingham Palace; i progetti per la realizzazione di Regent street, una delle più note strade di Londra; la costruzione di eleganti palazzi come il Chester Terrace, il Carlton House Terrace, il Cumberland Terrace, il New Royal Pavillon in stile neo-gotico nella cittadina balneare di Brighton; la ristrutturazione, se non la completa trasformazione di alcuni dei simboli più famosi di Londra come Trafalgar Square, St Jame's Park, Marble Arch e il Teatro di Haymarket.

²⁹ Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834) è stato un architetto e un teorico dell'architettura francese, che influenzò il dibattito architettonico anche al di fuori dei confini nazionali. Allievo di Étienne-Louis Boullée, sebbene condividesse la passione del suo maestro per la simmetria, le forme geometriche semplici e le colonne massicce, propose schemi più flessibili. Fortemente innovativo era, infatti, il metodo compositivo basato su disegni di griglie di riferimento, sia per gli alzati che per le sezioni, nei cui reticoli, inseriva gli elementi di architettura - muri, pilastri, colonne - secondo un metodo combinatorio. La modularità dell'architettura, insieme all'uso del ferro come materiale da costruzione, erano gli elementi che nell'Ottocento anticipavano i concetti della prefabbricazione. Grande influenza ebbe il suo progetto ideale per un museo che fu poi considerato il punto di partenza del museo ottocentesco. Questo si sviluppava su una vasta area quadrangolare con impianto centrale a croce greca; una rotonda, fulcro centrale, campeggiava al centro dell'intero complesso e costituiva la sala dell'assemblea, mentre le altre sale si articolavano simmetricamente intorno al complesso centrale. Questo progetto fu preso come modello da Schinkel per l'Altes Museum di Berlino.

³⁰ Dagli scritti di Schinkel in: *Schinkel a cura di Gian Paolo Semino*, Zanichelli editore S.p.A., Bologna, 1997, pag. 195.

³¹ A.A.V.V., *Le tecniche artistiche*, Milano, 1973.

³² Peter Cristian Friedrich Wilhelm Bueth (1781-1853) è stato un alto funzionario del ministero e membro del Consiglio di Stato berlinese, 'padre' della cosiddetta impresa prussiana dello sviluppo. Come capo di tale sezione intraprese un programma completo di promozione economica. Seguendo l'esempio delle nascenti associazioni in Inghilterra e Francia, fondò l'Associazione per l'Avanzamento della operosità in Prussia, di cui divenne presidente. Attraverso una serie di misure appropriate nel settore dell'industrializzazione, come il trasferimento delle tecnologie dall'estero, i modelli per la progettazione di nuovi prodotti industriali, spianò la strada ai produttori prussiani garantendo la competitività della produzione industriale. Nel 1821 fondò la Scuola Industriale per giovani industriali e artigiani, per migliorare l'istruzione tecnico-professionale in Prussia, un centro tecnologico, punto focale per le imprese, dove insegnava le più avanzate competenze nei settori commerciali, dalla tecnologia e del design artistico.

³³ Che anticipa di un secolo la fondazione del Bauhaus.

³⁴ Dagli scritti di Schinkel in: *Schinkel a cura di Gian Paolo Semino*, Zanichelli editore S.p.A., Bologna, 1997, pag. 195.

³⁵ Il barone Heinrich von und zum Stein (1757-1831), diventato ministro degli Esteri, apre l'epoca delle riforme; pubblica, nel 1807, l'Editto di Riforma nel quale abolisce la servitù della gleba. Nel 1810 Karl August von Hardenberg (1750-1822) diventa cancelliere prussiano e riprende le riforme avviate da Stein.

³⁶ Dagli originari nuclei di Berlino e Cölln sulle rive opposte della Sprea, al borgo medioevale di Friedrichswerder, alle espansioni pianificate nel XVII secolo di Dorotheenstadt e Friedrichstadt.

³⁷ Tra cui Soldani, Strack, Persius, Stüler ed Hesse.

³⁸ Se le circostanze lo richiedevano, Schinkel limitava i costi ricorrendo a materiali edilizi più economici, come ad esempio nei fronti laterali della Casa della Guardia Reale, a Berlino, rivestiti da mattoni comuni. Per la costruzione dello Schauspielhaus, dell'Altes Museum e dello Schloss Charlottenhof le restrizioni finanziarie gli imposero di utilizzare edifici esistenti o parti di essi.

³⁹ Philip Cortelyou Johnson (1906-2005) è stato un famoso architetto statunitense, da sempre un grande ammiratore dell'architettura di Schinkel, è uno dei critici più informati della sua opera. Ha lasciato, nel nostro secolo, un'impronta che ne fa un leader del movimento moderno per il ruolo svolto nell'introduzione del post-modernismo e del decostruttivismo, nonché per il suo contributo alla formazione di nuove idee e stimolanti sviluppi del design e dell'architettura in tutto il mondo.

⁴⁰ Potsdam nasce come borgo di pescatori intorno all'edificio principale, il Castello, col tempo il borgo si trasforma in città militare e diventa meta di svaghi e riserva di caccia per i borghesi di città.

⁴¹ Georg Wenzeslaus von Knobelsdorff (1699-1753) è un architetto e un pittore tedesco, legato da forte amicizia a Federico il Grande di Prussia che improntò il cosiddetto rococò fridericiano a una compostezza ispirata al classicismo di A. Palladio, Cl. Perrault e J.-A. Mansart.

⁴² Peter Joseph Lenné (1789-1866) è stato un architetto tedesco, attivo nella progettazione di giardini. Esponente dell'architettura

neoclassica, operò nel Regno di Prussia nella prima metà del XIX secolo, rappresentando insieme a Karl Friedrich Schinkel uno dei maggiori architetti del periodo.

⁴³ Johann Joachim Winckelmann (1717-1768), archeologo e storico dell'arte tedesco, fu il primo ad adottare, nella storia dell'arte, il criterio dell'evoluzione degli stili cronologicamente distinguibili l'uno dall'altro.

⁴⁴ Sir Joshua Reynolds (1723-1792) fu uno dei più importanti e influenti pittori del XVIII secolo in Gran Bretagna e uno dei fondatori della Royal Academy of Arts.

⁴⁵ Asmus Jakob Carstens (1754-1798) è stato un pittore, critico d'arte e disegnatore tedesco-danese di stile neoclassico. Dipinse di preferenza scene storiche e mitologiche, spingendo all'estremo le dottrine di Johann Joachim Winckelmann. Il suo fu un classicismo molto personale con evidenti elementi di Romanticismo.

⁴⁶ G. Riemann, *Karl Friedrich Schinkel. La vita e l'opera*, in *1781-1840 Schinkel, l'architetto del principe*, Albrizzi Editore, Venezia, 1982, pag. 35.

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

CAPITOLO II/Il plurilinguismo architettonico nelle opere

Il lasso di tempo che va dalla fine del Settecento agli inizi dell'Ottocento è considerato, dal punto di vista architettonico e non solo, un periodo di transizione, in quanto si assiste al passaggio dalle ormai desuete convenzioni e regole barocche alla determinazione di un nuovo stile adeguato alle esigenze del tempo. Le ricerche archeologiche promosse da Winckelmann e la fioritura degli studi storici e storiografici nella seconda metà del XVIII secolo, inducono a guardare con rinnovata attenzione al mondo classico e dunque alla civiltà antica greca e romana. Paradossalmente, la convinzione che la nuova epoca sia sostanzialmente differente dal passato porta all'esigenza di trovare le 'radici' proprio nel passato. L'uomo infatti implicitamente cerca conforto in ciò che gli è familiare e comprensibile, soprattutto nei momenti di cambiamento, e in tal senso, il ritorno alla cultura greco-romana prima e a quella gotica in seguito è espressione di una ritrovata sicurezza in forme già note e sperimentate, all'interno delle quali attingere, seppure con certi margini di libertà. Infatti, le scelte linguistiche vengono operate in relazione alla destinazione d'uso dei singoli edifici, prelevando dal passato ciò che sembra adattarsi meglio a una determinata tipologia. In questa ottica, gli stili che si presentano con un carattere mistico, appaiono appropriati per essere impiegati in edifici religiosi, mentre per gli edifici pubblici si ritiene preferibile adottare i principi del classicismo con particolare predilezione per il gusto palladiano.

Crescono le città e crescono i bisogni dei cittadini, si moltiplicano progetti e idee per nuove piazze e monumenti, nascono nuove funzioni pubbliche: banche, borse, uffici, teatri d'opera, sale per concerti, gallerie urbane, luoghi deputati allo svago e al tempo libero che verranno realizzati tutti rigorosamente in forme neoclassiche.

Accanto a ciò, l'intrecciarsi della cultura romantica con gli ideali nazionali e risorgimentali fa volgere lo sguardo indietro alla storia delle tradizioni di ciascuno stato, in particolare all'età dei Comuni, a quell'*evo di mezzo* in cui i paesi davano luogo a stili e culture con una precisa identità. Prende così avvio un processo di rivalutazione del gotico in relazione al quale si inverte il significato storicamente attribuito al termine che diventa anche espressione delle istanze religiose e sociali del tempo rimandando alla tecnica, alla religione e al tema dell'identità nazionale.

Le nuove tecniche costruttive legate alla civiltà industriale richiedono inevitabilmente un diverso approccio all'architettura che cerca di rispondere alle nuove esigenze con soluzioni che prevedono una rilettura della storia attraverso l'introduzione di nuove tipologie che sono espressione dei cambiamenti avvenuti.

Degno figlio del suo tempo, Schinkel si misura con gli stili del passato e con tutto ciò con cui entra in contatto nel corso dei suoi viaggi di studio. Nei suoi innumerevoli schizzi, studia e analizza moltissimi particolari architettonici assumendoli successivamente nell'ambito della pratica operativa all'interno di un nuovo contesto compositivo, dando luogo a una reinterpretazione della storia e a un nuovo linguaggio figurativo.

In tal senso, non si tratta di mero esercizio eclettico, in quanto egli analizza e studia il passato per riproporne le forme al presente in modo ragionato, trovando poi soluzioni funzionali a problemi specifici.

E' sempre vivo, nel suo lavoro, un ponderato equilibrio fra progresso tecnologico e continuità storica, fra volontà dell'architetto e aspettative del committente, fra la ricercata rappresentatività degli edifici e il rispetto del contesto urbano e naturale, ma, ancora più importante, così come fa notare Burrelli¹ sussiste un equilibrio perfetto fra *funzione e poesia* che restano, secondo il suo punto di vista, gli estremi entro cui deve trovare corpo il progetto di architettura.

L'apparato grafico di cui si serve Schinkel costituisce da un lato una testimonianza significativa dell'ampia e variegata produzione architettonica (musei, edifici pubblici, edifici religiosi, case e palazzi), dall'altro rappresenta un argomento di grande interesse riferito al campo della Rappresentazione in relazione ai metodi e alle tecniche utilizzate, nonché in merito alla descrizione grafica delle singole opere che di fatto svela un preciso modo di intendere l'architettura. Su un centinaio di progetti redatti, Schinkel ne realizza più di ottanta e, indipendentemente dalla loro esecuzione, pone in ogni disegno la medesima attenzione, precisione e chiarezza di contenuti e di forme.

La ricerca in questione intende rileggere, attraverso l'opera grafica pubblicata nella *Raccolta di Progetti Architettonici*, la produzione architettonica di Schinkel, individuando alcuni esempi paradigmatici significativi non solo in relazione al progetto di architettura, ma anche in funzione delle modalità secondo cui sono stati rappresentati.

2.1 La 'Raccolta di Progetti Architettonici'

Schinkel opera in un periodo, l'Ottocento, in cui era stata raggiunta una certa maturità sia nel campo del rilievo, sia nel campo della rappresentazione. Si ricorda, a questo proposito, il contributo dato dalla codificazione compiuta da Monge e dall'adozione del sistema metrico decimale, entrambi garanti di una corretta e univoca rappresentazione dell'architettura, per una più immediata lettura e intellegibilità². Schinkel decide di affidare proprio al *disegno* il ruolo di divulgatore della sua opera. L'obiettivo che egli si prefigge è quello di trasferire attraverso i suoi progetti, quindi attraverso i suoi disegni, quei principi che trova difficile, se non impossibile, descrivere, sintetizzare o esporre in dogmi esaustivi. L'intento didattico ed educativo, dunque, lo porta, nel 1819, a *presentare*, nonché *rappresentare*, il suo lavoro al fine di fornire degli esempi di un corretto modo di operare. Con questo scopo, pubblica, in tedesco, il primo di una serie di fascicoli (*Heft*), dal titolo *Raccolta di*

*Progetti Architettonici*³.

I fascicoli sono 28 e vengono presentati di volta in volta, nell'arco di 47 anni, in occasione della realizzazione dei suoi progetti più importanti. Tra il 1819 e il 1831, vengono pubblicati i primi 18 numeri, editi da von Ludwig Wilhelm Wittich; tra il 1833 e il 1835, i fascicoli 19-24, editi da von Duncker und Humboldt; infine, tra il 1836 e il 1840, i fascicoli 25-28, editi da von George Gropius questa volta con testo, oltre che in tedesco, anche in inglese e francese. Essa si connota come un lavoro scientifico condotto con metodo e rigore, in vista di un preciso obiettivo didattico e informativo.

In totale, i 28 fascicoli, comprendono 174 tavole, ognuna delle quali è illustrata e accompagnata da un commento personale di Schinkel. Si tratta di tavole incise su rame o litografie⁴ realizzate dai migliori incisori dell'epoca, assunti da lui per l'occasione. Purtroppo le lastre delle incisioni sono andate distrutte durante il secondo conflitto mondiale mentre i disegni originali⁵, sono stati trasportati nella sala Stampa dei Musei Nazionali del Patrimonio culturale prussiano, a Berlino⁶.

Nella maggior parte dei casi, ogni fascicolo si concentra su uno o due progetti più importanti e a ciascuna architettura viene dedicato un numero di tavole proporzionato all'interesse che essa evoca. In questo senso, agli edifici di maggior rilievo - come il Teatro a Berlino (fascicolo 2), il Museo Antico (fascicolo 6 e 17), la Residenza di campagna vicino Cracovia (fascicolo 7), il Progetto di Residenza urbana con tre appartamenti (fascicolo 10), la Chiesa di Friedrichswerder (fascicolo 13), il Monumento a Federico II il Grande (fascicolo 19) e l'Accademia d'Arte (fascicolo 20) - viene riservato un maggior spazio figurativo, sebbene la qualità e le modalità di rappresentazione non differiscano da quelle delle tavole relative alle restanti architetture. Le date di pubblicazione corrispondono approssimativamente all'anno del definitivo completamento del progetto. Solo in due casi altri fascicoli integrano i precedenti con ulteriori vedute come per il Museo Antico del fascicolo 6 che è stato integrato successivamente dal numero 17 e per la Chiesa di Friedrichswerder, pubblicata per la prima volta nel fascicolo 8 e integrata successivamente dal fascicolo 13.

Di seguito viene riportato il contenuto dei 28 fascicoli originali.

- Fascicolo 1 (1819) _ *Corpo di Guardia a Berlino*: 4 tavole
- _ *Municipio a Berlino*: 1 tavolo
- _ *Monumento ai Caduti a Berlino*: 1 tavola
- Fascicolo 2 (1821) _ *Nuovo Teatro a Berlino*: 12 tavole
- Fascicolo 3 (1823) _ *Prolungamento della Wilhelmstrasse a Berlino*: 1 tavola
- _ *Accademia di Canto a Berlino*: 2 tavole
- _ *Monumento ai Caduti sul Kreuzberg a Berlino*: 1 tavola
- _ *Accademia di Artiglieria e Ingegneria a Berlino*: 1 tavola
- _ *Ponte del Castello a Berlino*: 1 tavola
- Fascicolo 4 (1824) _ *Ponte Tegel a Berlino*: 2 tavole
- _ *Castello di Caccia Antonin a Ostrowo/Polonia*: 2 tavole
- _ *Terme di Elisa ad Aachen/Aquisgrana*: 1 tavola
- Fascicolo 5 (1824) _ *Chiesa di Santa Gertrude a Berlino* : 4 tavole
- _ *Progetto per un monumento a Federico II a Berlino*: 1 tavola
- _ *Villa a Charlottenhof*: 1 tavola
- Fascicolo 6 (1825) _ *Nuovo Museo a Berlino*: 6 tavole
- Fascicolo 7 (1826) _ *Residenza di campagna vicino Cracovia/Polonia*: 5 tavole
- Fascicolo 8 (1826) _ *Chiesa di Friedrichswerder a Berlino*: 4 tavole
- _ *Progetto per Piazza Leipziger a Berlino* : 2 tavole
- Fascicolo 9 (1826) _ *Monumento al Generale von Scharnhorst a Berlino*: 1 tavola
- _ *Progetto di Residenze urbane*: 4 tavole
- _ *Villa vicino Potsdam*: 1 tavola
- Fascicolo 10 (1826) _ *Progetto di Residenza urbana con tre appartamenti*: 5 tavole
- Fascicolo 11 (1827) _ *Chiesa a Potsdam*: 1 tavola
- _ *Progetto di una Chiesa a pianta quadrata*: 2 tavole
- _ *Chiesetta a Malmedy*: 1 tavolo
- _ *Progetto di una Chiesetta con campanile*: 1 tavola
- Fascicolo 12 (1828) _ *Teatro ad Amburgo*: 5 tavole
- _ *Casino sociale a Potsdam*: 1 tavola
- Fascicolo 13 (1829) _ *Chiesa di Friedrichswerder a Berlino*: 6 tavole
- Fascicolo 14 (1829) _ *Chiesa a Straupitz*: 2 tavole
- _ *Progetto di una Chiesa a Oranienburg Vorstadt, Berlino,n.1*: 4 tavole
- Fascicolo 15 (1829) _ *Progetto di una Chiesa a Oranienburg Vorstadt, Berlino,n.2*: 5 tavole
- Fascicolo 16 (1829) _ *Progetto di una Chiesa a Oranienburg Vorstadt, Berlino,n.3*: 4 tavole
- _ *Casino sociale vicino Magdeburgo*: 2 tavole
- Fascicolo 17 (1831) _ *Nuovo Museo a Berlino* : 6 tavole
- Fascicolo 18 (1831) _ *Palazzo Charlottenhof*: 4 tavole
- _ *Casa Feilner a Berlino*: 2 tavole
- Fascicolo 19 (1833) _ *Monumento a Federico II il Grande, Berlino*: 6 tavole

- Fascicolo 20 (1833) _ *Accademia d'Arte a Berlino*: 5 tavole
 Fascicolo 21 (1834) _ *Scalo doganale a Berlino*: 4 tavole
 _ *Cappella gotica nel Parco di Petrhof a San Pietroburgo*: 2 tavole
 Fascicolo 22 (1834) _ *Chiesa di San Nicola a Potsdam*: 4 tavole
 _ *Progetto di una Chiesa a Oranienburg Vorstadt, Berlino, n.4*: 2 tavole
 Fascicolo 23 (1835) _ *Castello Kurnik a Poznan*: 3 tavole
 _ *Palazzo Redern a Berlino*: 1 tavola
 _ *Casa della Guardia a Dresda*: 1 tavola
 Fascicolo 24 (1835) _ *Casa del Giardiniere*: 4 tavole
 _ *Progetto di una Chiesa a Oranienburg Vorstadt, Berlino, n.5*: 2 tavole
 Fascicolo 25 (1836) _ *Accademia d'Arte a Berlino*: 2 tavole
 _ *Osservatorio astronomico*: 2 tavole
 _ *Nuova Porta urbana*: 2 tavole
 Fascicolo 26 (1837) _ *Palazzo del Principe Federico Guglielmo III a Berlino*: 4 tavole
 _ *Castello a Babelsberg*: 1 tavola
 Fascicolo 27 (1840) _ *Chiesa di San Giovanni a Zittau*: 3 tavole
 _ *Comune a Zittau*: 2 tavole
 Fascicolo 28 (1840) _ *Castello a Glienicke*: 2 tavole
 _ *Palazzo del Principe Karl a Berlino*: 1 tavola
 _ *Villa 'antica' a Charlottenhof*: 2 tavole

Al lavoro grafico presente nei fascicoli, si affianca un testo scritto dall'autore che contiene le premesse, alcune considerazioni di tipo storico sull'area di progetto, una descrizione di carattere generale dell'evoluzione dei lavori di cantiere e varie riflessioni sull'edificio in questione.

Il perché di questi disegni è dovuto alla volontà, da parte dell'autore, di lasciare l'impronta di una nuova epoca e di configurare un testo esemplificativo di un corretto modo di operare che affida al disegno un ampio ruolo comunicativo e divulgativo. Oltre a uno specifico modo di intendere l'architettura traspare una profonda attenzione verso il contesto entro cui le diverse opere si collocano sia esso la città o il paesaggio naturale.

2.2 La monumentalità del classico

Schinkel deriva dalla classicità forme nobili e perfette attingendo da un 'serbatoio di bellezza' che fornisce spunti per nuove composizioni, dando luogo a un'architettura che, attraverso le sue forme, assume valore pedagogico e morale, in quanto implicitamente induce l'uomo alla virtù. Lì dove le forme dell'antichità non soddisfano le accresciute necessità del tempo, introduce infatti nuove soluzioni capaci, in ogni caso, di esprimerne lo spirito nell'ambito di una perfetta armonia d'insieme, riproponendo gli stessi elementi assunti come modello, ma modificando il sistema proporzionale di regole proprio dell'architettura greca.

La sintassi del mondo classico viene reinterpretata dalla cultura del tempo⁷, proponendo modelli compositivi capaci di soddisfare le nuove esigenze della città ottocentesca. Si moltiplicano le riproposizioni in chiave neoclassica con nuove associazioni simboliche a partire dall'esempio del Partendone al Pantheon, dai Propilei di Atene all'arco di Tito e Settimio Severo, dalla colonna Traiana alle terme romane. In tal senso, il modello del tempio greco e romano, impostato su alto podio, è ripreso come tipologia che incarna gli ideali eroici del tempo: come il tempio rappresentava l'essenza dell'architettura greca, basata sull'equilibrio e sull'armonia delle proporzioni, così gli edifici, che da esso traggono ispirazione, possono avvalersi di una analoga rappresentatività, portatrice di nuovi valori.

Il modello classico viene così reinterpretato in chiave 'moderna' e riletto in base alla funzionalità e alle esigenze richieste per le nuove costruzioni, mostrandosi confacente ad alcune tipologie quali i musei, le biblioteche e i teatri, nuove costruzioni di una società laica i cui scopi 'democratici' si fondano sull'idea di 'patrimonio dello Stato'. Nel periodo della Restaurazione, inoltre, la riscoperta dei valori etici e civili giustifica ulteriormente l'adozione del linguaggio classico come mezzo di comunicazione delle idee. E' così che gli elementi della classicità vengono estrapolati dal loro contesto e inseriti in nuove composizioni, dando luogo a un'architettura che si mette a servizio dei governanti per realizzare quella '*magnificenza civile*' che può attuarsi proprio attraverso la riproposizione dell'antichità greca o romana.

Va segnalato però che lo spirito con cui opera la maggior parte degli architetti ottocenteschi è molto lontano da quello del modello classico: il gusto per l'antico diventa un'astrazione e spesso, viene costretto in uno schematismo tipologico rigido e uniforme, dove sfuma il senso profondo della regola, nella convinzione che sia possibile pervenire agli stessi esiti semplicemente riutilizzando gli elementi appartenenti al passato.

Se Winckelmann è il primo a riconoscere il vero carattere dell'architettura greca, la patria di Schinkel è pronta ad accoglierne gli ideali e a concretizzarli in un classicismo romantico, sincero e monumentale. Il movimento della *Sturm und Drang*⁸ e il *pittoresco* acclamato da Goethe⁹, insieme a una forte spinta verso l'autodeterminazione generata dalla filosofia di Kant¹⁰ prima e dall'idealismo hegeliano¹¹ poi, trovano, infatti, nell'architettura greca, un ideale punto di approdo. Le città tedesche divengono campo di applicazione della nuova concezione eroica dell'architettura che deve basarsi sui principi etici e civili di valore, libertà, virtù e sentimento di patria.

In territorio tedesco, più che i modelli dell'architettura imperiale di Roma, si assumono gli archetipi dell'antica

Grecia come espressione di maestosa semplicità: i Propilei, i templi di Atene, o parti di essi - come il pronao, elemento perfetto e compiuto - sono scelti per esprimere il nuovo linguaggio, contribuendo a sottolineare l'identità nazionale e distaccandosi dall'apparato formale di stampo francese. Gli ordini architettonici prescelti sono, pertanto, il dorico e lo ionico e, tra gli elementi ricorrenti, il sistema trilitico con lunghe trabeazioni e frontoni scolpiti.

All'inizio del XIX secolo gli unici edifici neoclassici, presenti a Berlino erano la Porta di Brandeburgo (1789-1793), opera di Laghans che si ispira ai Propilei¹² di Atene - resi noti, nel 1758, dall'incisione di J.D Le Roy¹³ *Ricostruzione dei Propilei dell'Acropoli di Atene* - e la nuova Zecca (1798) di Gentz che, come era accaduto per Friedrich Gilly, sono fortemente influenzate dalla maniera francese del contemporaneo Claude-Nicholas Ledoux, proponendo semplici forme geometriche giustapposte le une alle altre. Ed è proprio a partire da questi esempi che, nel centro di Berlino, Schinkel realizza i primi edifici in stile neoclassico quali il Corpo di Guardia, il Teatro Nazionale e il Nuovo Museo pubblicati nella *Raccolta* rispettivamente nel 1819, 1821 e 1825.

Il **Corpo di Guardia** (1816) è la prima opera realizzata da Schinkel nella città di Berlino, nonché il primo progetto descritto all'interno della *Raccolta di Progetti Architettonici* significativo per il suo carattere, per la scelta dei disegni utilizzati, ma anche per la composizione grafica delle tavole.

Si tratta di un monumento dedicato ai soldati tedeschi morti durante le guerre napoleoniche in relazione al quale si ha notizia di diverse soluzioni di progetto che riprendono in ogni caso gli elementi della classicità. Una delle soluzioni è descritta, nella prima tavola di progetto, da una veduta prospettica esterna centrale arricchita da vegetazione, elementi di arredo urbano e figure di soldati in divisa che evidenziano l'importanza che Schinkel ripone nella rappresentazione del contesto, ossia dell'ambito urbano in cui viene a porsi il manufatto. Il porticato a cinque campate della prima tavola si trasforma, nella versione definitiva, in un pronao dorico a sei colonne senza base ben messo in evidenza, nella seconda tavola, da una prospettiva esterna, questa volta accidentale, che permette la percezione della profondità del pronao e dà ulteriori informazioni sul prospetto laterale, motivo per cui Schinkel preferisce, per la maggior parte delle rappresentazioni prospettiche, che il centro di vista sia posizionato in maniera accidentale e non frontale al manufatto.

Gli elementi decorativi sono contenuti e organizzati nell'ambito di una composizione simmetrica, di ineccepibile chiarezza formale, definita da un volume stereometrico con un pronao atto a sottolinearne l'ingresso, dove tutto è rispondente e nulla è superfluo.

Nonostante la compattezza dei muri esterni sia fortemente in contrasto con il colonnato aperto, ne risulta una composizione equilibrata, sottolineata dagli elementi decorativi del cornicione e del frontone - sia del fregio che del timpano - elemento quest'ultimo a cui Schinkel dedica interamente la terza tavola, proponendone una scomposizione in tre parti nella stessa scala di rappresentazione, al fine di rappresentare il dettaglio entro i limiti del campo grafico, utilizzando poi rette di richiamo, per ricomporre idealmente il frontone nella sua interezza.

L'edificio per quanto nelle forme classiche, denuncia un carattere militare ispirandosi vagamente al *castrum romano*¹⁴ per la presenza di una corte interna e di ringrossi in corrispondenza dei cantonali, quasi a conformare delle torri d'angolo. La rappresentazione della pianta, a cui Schinkel dedica uno spazio ridotto, viene arricchita con il disegno della proiezione del cassettonato, lasciando libero da segni soltanto lo spazio adibito a corte e a locale per la detenzione e per i servizi. La pianta, come spesso si riscontra nelle tavole di Schinkel, ma, diversamente dalle altre occasioni, in questo caso, è orientata in modo diverso rispetto al prospetto.

Particolarità di questa impaginazione è anche la presenza di uno stralcio di pianta relativo al progetto descritto nella tavola successiva. E' questo l'unico caso in cui si presenta tale circostanza, dedicando ogni volta Schinkel lo spazio figurativo di ciascun elaborato a uno stesso argomento.

Vale la pena soffermarsi sulla successione tematica delle tavole ove viene proposta come informazione prioritaria la percezione dell'insieme attraverso le viste prospettiche, che occupano l'intero campo grafico, a queste seguono i dettagli e solo infine la rappresentazione in proiezione ortogonale. Tale aspetto conferma l'adesione di Schinkel al mondo greco e dunque l'attenzione che egli pone - e che implicitamente suggerisce ai fruitori del suo lavoro - prioritariamente a una visione complessiva e parallelamente a un controllo analitico delle diverse parti, subordinandone la conformazione agli effetti dell'insieme¹⁵.

Nel fascicolo numero 2 della *Raccolta di Progetti Architettonici*, Schinkel pubblica il progetto per il **Nuovo Teatro** a Berlino, oggi detto Teatro Nazionale (1819-1823), utilizzando, per tale opera, il numero più alto di tavole di tutta la *Raccolta*, ossia dodici¹⁶.

Questo è un vero e proprio tempio delle muse dove si rappresentavano i classici del dramma tedesco; si trova nel Gendarmenmarkt di fronte al Palazzo Reale, in una posizione particolarmente significativa perchè aggiunge ai tradizionali centri del potere temporale e spirituale, anche il centro culturale della città e dello Stato. Schinkel non è interessato solo al monumento come esplicitazione di uno stile, ma anche al suo rapporto con l'ambiente e con il contesto. Posiziona pertanto il Teatro al centro della piazza, in modo simmetrico rispetto alle due preesistenti chiese del XVIII secolo, conferendo in tal modo all'edificio una grande rappresentatività esaltata ulteriormente dall'alta scalinata e dal colonnato del pronao¹⁷.

Schinkel, per il progetto, prende spunto da una serie di schizzi tratti dal suo diario di viaggio in Europa, elaborando nuove forme a partire dallo studio del passato, al fine di conseguire un risultato armonioso e, insieme,

funzionale. Egli stesso afferma: ‘...l’ideale in architettura è raggiunto pienamente soltanto allorché un edificio in tutte le parti individuali e nell’insieme corrisponde perfettamente al suo scopo tanto in senso fisico quanto spirituale’¹⁸.

Va segnalato che Schinkel apporta una serie di innovazioni particolarmente significative nella progettazione del teatro moderno, in quanto configura una unità spaziale e funzionale fra auditorium, proscenio e palcoscenico. L’auditorium assume pertanto una nuova conformazione correlata alle leggi dell’acustica e propone soluzioni specifiche atte a favorire una piena visibilità, con posti in platea a diverse altezze e gallerie costituite da palchi con balconata. Introduce inoltre uno ‘sfondo simbolico’ per il palcoscenico, rinunciando alle quinte e ai celetti¹⁹ a favore di un unico grande dipinto di sfondo e dando luogo a un cambiamento significativo dal punto di vista tecnico anche ai fini dell’illuminazione proveniente dall’alto. In tale contesto, il proscenio, luogo dove si svolge la scena teatrale, grazie al soffitto piano e largo e alla chiusura dei lati, permette una migliore diffusione del suono. Esso acquisisce un significato straordinario e diventa l’elemento di giunzione, visivo e sonoro, fra l’auditorium e il palcoscenico, dove è possibile variare gli scenari, grazie alla presenza di particolari macchinari e di un impianto che permette di sollevarli e scambiarli. Infine, l’orchestra viene posizionata in basso rispetto al proscenio, per ottenere il massimo vantaggio per la musica.

Tali soluzioni sono puntualmente documentate da Schinkel attraverso le prospettive dell’interno di cui in particolare la prima, ripropone la vista dell’auditorium dal palcoscenico, mentre la seconda, in controcampo, offre la vista del palcoscenico dall’auditorium, inserendo anche il fondo scenografico e simulando in tal modo la reale percezione della scena da parte dello spettatore. Particolare attenzione Schinkel dedica alla sala dei concerti, in riferimento alla quale presenta una sezione e una prospettiva centrale dell’interno a cui affianca una rappresentazione di dettaglio dell’intradosso del soffitto cassettonato. Tale rappresentazione si richiama esplicitamente a modalità e tecniche di rappresentazione in uso in quegli stessi anni, così come è possibile verificare dal confronto con opere coeve, come ad esempio con le incisioni di P.M. Letarouilly sugli edifici rinascimentali e sul Vaticano²⁰.

Schinkel attraverso questo progetto è autore di una vera e propria riforma del teatro, anticipando soluzioni formali che verranno realizzate in epoche posteriori, quali l’utilizzo di mezzi atti alla rifrazione del suono, l’auditorium studiato ai fini di una migliore visibilità e acustica, nonché l’attenzione verso la sicurezza contro gli incendi.

In accordo con le richieste del re di riutilizzare, per ragioni economiche, le fondazioni superstiti del vecchio teatro con le sei colonne del porticato, Schinkel ruota l’asse centrale del teatro di 90° in modo che l’ingresso principale sia spostato a est del centro del Gendarmenmarkt e risulti arretrato rispetto ai corpi di fabbrica preesistenti, adottando un portico analogo a quello delle due chiese nella piazza, al fine di restituire unitarietà all’insieme.

Così come è possibile leggere nella tavola dedicata alla descrizione dell’impianto che si sviluppa su tre livelli e in quella delle sezioni, il teatro è articolato in tre sezioni principali, separate da setti murari che distinguono al centro il teatro, da una parte, la sala per concerti con i rispettivi locali di servizio e, dall’altra parte, i guardaroba, i camerini, l’ufficio della direzione e le sale prova, ognuno con ingresso indipendente.

L’alto basamento e la classicità dell’insieme restituiscono grande monumentalità all’edificio, così come enfatizzato dalle due viste prospettiche esterne proposte da Schinkel. In queste rappresentazioni, redatte da un punto di vista posto all’altezza dell’occhio umano, che inquadrano l’edificio nel contesto urbano, è leggibile la giustapposizione di volumi di differenti altezze e la simmetria dell’insieme il cui asse è individuato dalla grande scalinata d’ingresso posta in corrispondenza del pronao esastilo. La composizione è interamente leggibile in virtù dell’inquadramento prospettico che segnala anche sui prospetti laterali la presenza di frontoni e di molti altri elementi della classicità, a cui viene dedicata un’intera tavola per le descrizioni di dettaglio.

Per quanto riguarda la copertura, Schinkel introduce un elemento estraneo alla cultura greca e cioè il tetto piano, escludendo il ricorso a sistemi voltati a cui si sostituiscono architravi orizzontali che sono a suo avviso più coerenti con il carattere di un edificio pubblico. Tali architravi, sorretti da pilastri, consentono variazioni di altezze nello spazio interno, così come è possibile notare nelle sezioni, e costituiscono l’elemento di modernità all’interno di una composizione chiaramente ispirata al mondo classico. Purtroppo l’elemento *moderno* non viene apprezzato e la struttura a pilastri viene apertamente condannata.

Il **Nuovo Museo** (1822-1830), oggi detto *Altes Museum* per differenziarlo dal *Neues Museum* costruito nel 1845, costituisce un progetto talmente importante per Schinkel da essere pubblicato inizialmente nel 1825 con sei incisioni e successivamente nel 1831, a completamento dell’opera, con ulteriori altre sei tavole di progetto²¹. Il progetto prevede anche la riorganizzazione dell’area con la chiusura di un canale e l’ampliamento di una parte del fiume Sprea per le operazioni commerciali, che Schinkel descrive in una planimetria comprendente l’intera *insula* interessata alla trasformazione.

Nella rappresentazione in pianta sono campiti in nero gli edifici di cui era prevista la costruzione (il Museo e alcuni fabbricati con funzione di dogana), inoltre ritroviamo i nomi delle costruzioni più importanti ubicate nell’area e una serie di lettere minuscole che Schinkel utilizza per individuare i punti in cui prevede le trasformazioni, quest’ultimi di riferimento alla descrizione di accompagnamento alla tavola.

Una veduta prospettica accidentale dell’esterno mostra l’inserimento del Museo all’interno dell’area con l’indicazione del canale e della parte di città che fa da sfondo alla rappresentazione secondo una gerarchia di segni differenti riferiti alle parti più o meno importanti. Quindi, il Museo, protagonista della tavola, è ricco di ogni

particolare disegnato con tratto continuo e preciso, la parte costruita del canale è invece irregolare e poco definita, infine l'edificio che fa da sfondo viene rappresentato soltanto nelle sue linee generali. Non mancano le figure che animano la scena in questo caso pescatori che lavorano lungo il canale le cui acque sono riprodotte con un tratto rigato che va sfumando via via nelle parti più lontane.

Attraverso i disegni in proiezione ortogonale - le piante dei tre livelli, il prospetto principale e laterale, la sezione trasversale e ben quattro tavole di particolari - Schinkel descrive ampiamente e con chiarezza l'intero progetto, in particolare nelle aree interne più significative si serve di ulteriori prospettive per dare una descrizione più chiara dell'ambito. In una di queste viene rappresentato l'atrio superiore della scala principale che, attraverso il colonnato, dà la possibilità di tralucere la città sul fondo, un disegno ricco di dettagli decorativi che rappresenta uno spazio particolarmente piacevole in quanto dà l'impressione di essere sospesi tra il mondo del museo e la vita della città.

Fulcro del progetto è la sala rotonda, posta al centro della costruzione coperta da una cupola il cui intradosso è chiaramente derivato dal Pantheon, decorato con una serie di lacunari culminanti con un lucernario centrale che lascia penetrare dall'alto la luce.

Questo spazio circolare è articolato, a piano terra, da una serie di venti colonne corinzie che sorreggono un ballatoio in corrispondenza del piano superiore che crea ulteriore spazio espositivo per la sistemazione di sculture, rappresentato in una spettacolare prospettiva che oltre a dare informazioni relative allo spazio costruito viene arricchita dal disegno della tessitura muraria, della pavimentazione, con la differenziazione delle parti scure da quelle chiare, e del decoro del cassettonato. Il centro di vista corrispondente all'altezza dell'osservatore, è posizionato in modo da far intravedere, attraverso la porta d'accesso, una parte del colonnato esterno con lo zampillo della fontana ubicata nella piazza, un modo per rapportare l'interno del costruito con il contesto urbanistico in cui l'edificio si colloca.

2.3_La spiritualità del gotico

Per quanto Schinkel venga considerato uno dei maggiori esponenti del tardo Neoclassicismo germanico, di fatto aderisce largamente al movimento romantico.

Abbiamo visto come, grazie all'influenza dell'amico Friedrich Gilly, da cui inizialmente deriva una predisposizione ad esprimere i valori della natura e della ragione attraverso forme elementari e geometriche, Schinkel, nei primi anni di attività, è particolarmente vicino all'ideologia e ai principi del Neoclassicismo. Ciò nonostante, in tempi successivi, tra il 1806 e il 1815, fa suoi gli ideali propri del Romanticismo rinvenendo nelle cose, la vittoria dello spirito sulla materia e offrendone piena testimonianza soprattutto nella produzione pittorica e scenografica, rivalutando il Medioevo e dando luogo a composizioni in stile gotico che diventa fonte prima di ispirazione.

In ambito architettonico, il gotico, nella misura in cui rappresenta la trascendenza dell'intelletto, diventa l'esempio migliore di come un'idea possa manifestarsi nella concretezza di una forma costruita. Accanto a ciò, esso si mostra adatto ad esprimere la sensibilità germanica per la natura ed è pertanto rispondente a una coscienza nazionale tedesca che in quegli anni è alla ricerca di una nuova identità figurativa che sia capace di rappresentarla.

Allo stesso tempo, il gotico diventa anche espressione visibile del culto cattolico che, attraverso le maestose costruzioni di cattedrali che intanto si vanno realizzando in tutta Europa, è capace di rappresentare i temi del cristianesimo universale.

L'associazione dello stile neogotico al nazionalismo tedesco e allo spirito del cristianesimo, produce in Schinkel dubbio e perplessità considerando anomalo che il medesimo stile sia portatore allo stesso tempo di ideali politici e spirituali insieme. Tale considerazione lo indurrà a una presa di posizione che purtroppo non riuscirà mai a definire, ma che lo porterà a evitare di realizzare chiese *ex novo* in stile neogotico per eludere la competizione con il più alto simbolo della cristianità.

All'interno della *Raccolta* vengono pubblicate poche sperimentazioni in stile gotico - il Monumento ai Caduti sul Kreuzberg, la Chiesa di San Nicola a Potsdam, la Chiesa di Friedrichswerder e le chiese parrocchiali dei nuovi quartieri a nord e a ovest del centro di Berlino - che rimangono la testimonianza dell'impegno che Schinkel pone nella ricerca del nuovo linguaggio architettonico medievaleggiante.

Il primo progetto in stile neogotico viene pubblicato nel 1823 ed è il **Monumento ai Caduti** sul Kreuzberg, la più importante opera di Berlino dedicata al nazionalismo, interessante anche dal punto di vista costruttivo in quanto il materiale utilizzato per la realizzazione è la ghisa, conformemente a una tendenza diffusa all'epoca. Il monumento, costruito tra il 1818 e il 1821, è collocato su di una alta gradinata su cui si sviluppa l'insieme: nella parte basamentale, su ciascun lato del poligono di base, è ubicata un'iscrizione relativa a una specifica battaglia al di sopra della quale sono presenti delle nicchie nelle quali trovano posto grandi statue di geni alati²², simboleggianti lo spirito protettore di ogni battaglia. Al di sopra di questo apparato, svetta la guglia alta più di 19 metri anch'essa interamente in ghisa - disegnata da vari ordini di pinnacoli ornati della croce di ferro²³ incoronata - che si conclude nell'emblema del fiore cruciforme che svetta nel cielo.

Lo stile 'nazionale' si associa perfettamente al significato intrinseco del monumento, anche per la sua collocazione sulla sommità di una collina nei sobborghi urbani.

La rappresentazione in questo caso si limita a una sola tavola dove Schinkel riunisce la vista frontale e uno stralcio di pianta in una scala notevolmente ridotta, ma utile a indicare la conformazione del monumento. Come

in altre occasioni, Schinkel predilige un'impaginazione che tende a sottolineare lo sviluppo in altezza del manufatto, utilizzando il formato del foglio in verticale e arricchendo la rappresentazione di molte figure che animano la scena. Sicuramente, l'aver inserito questo progetto nella *Raccolta* mira a sottolineare come anche l'uso della ghisa possa essere impiegato nella realizzazione di un manufatto e come anche attraverso l'uso di materiali moderni possano essere raggiunti alti livelli qualitativi.

Il progetto per la **Chiesa di Santa Gertrude** a Berlino (1819) è il primo progetto di una chiesa in stile neogotico pubblicato nella *Raccolta* ed è significativo dal punto di vista stilistico in quanto evidenzia la maturazione del pensiero di Schinkel che utilizza, a differenza dei grandiosi progetti per la Chiesa di San Pietro (1810) e per il Duomo della Liberazione (1814), un'espressione più 'tettonica' ed essenziale nel '*riprendere, dallo stile medioevale, solo ciò che nel suo sviluppo si è affermato come puro vantaggio per la costruzione, evitando tutto ciò che era superfluo nello stile medioevale quali, per esempio, le decorazioni delle masse edilizie, le forme a torri e i finti tetti a falde accentuate*'²⁴.

Il cambiamento avviene anche grazie al sopralluogo che, nello stesso anno, Schinkel compie al Castello di Malbork²⁵ dove si impadronisce di una nuova declinazione di gotico emozionante e severo, geometrico e 'sublime'.

Il progetto, mai realizzato, è raccontato in sole quattro tavole, due delle quali utilizzano la rappresentazione prospettica per evidenziare le aree più importanti dell'interno, l'abside con l'altare - un ambiente unico costituito da undici lati con una volta complessa che ruota attorno a un unico pilastro²⁶ - e l'aula centrale - coperta da tre filari di volte a stella sorrette da sottili pilastri in granito. Il punto di vista è posto al centro della rappresentazione ed è pari all'altezza dell'osservatore in modo da consentire una vista quanto più realistica possibile dell'ambiente.

L'impianto della chiesa, estremamente chiaro rispetto alle sperimentazioni precedenti, con la netta divisione dello spazio progettuale in tre specifici organismi²⁷ - il campanile, la sala per la predicazione e l'altare - viene rappresentato utilizzando il disegno in pianta che, in questo caso, diventa il protagonista della tavola mostrando anche parte dell'inserimento nel contesto del corpo di fabbrica. Nella stessa scala di rappresentazione viene riportato anche uno stralcio della sezione longitudinale, mancante della parte relativa al campanile, e uno stralcio della sezione trasversale dell'aula centrale molto semplificata, ma che chiarifica il tipo di copertura utilizzata. L'esterno è particolarmente sobrio: un basamento liscio sottolinea l'attacco a terra risolto in maniera molto semplice, mentre le superfici spoglie del muro, contengono solo le cornici delle bucatore costituite da archi ogivali e il coronamento della chiusura della copertura piana. L'intera composizione, che evidenzia uno stile medioevaleggiante intriso di una severa disciplina neoclassica, è descritta dal solo prospetto laterale, preferito alla rappresentazione frontale per valorizzare lo sviluppo longitudinale del manufatto in rapporto all'altezza del campanile²⁸ e sapientemente inserito nel contesto della piazza, animata da figure in lontananza, in cui si intravedono anche alberi e palazzi.

L'unica chiesa in stile neogotico che Schinkel realizza è la **Chiesa di Friedrichswerder** a Berlino, edificata in tale stile non per sua volontà, ma su pressione della Corona²⁹, tanto è vero che inizialmente egli elabora una serie di proposte in stile neoclassico, sia dorico che corinzio, con in comune la soluzione a navata unica, vista la mancanza di proporzione tra larghezza e lunghezza.

E' interessante sottolineare come Schinkel sviluppi per un solo progetto, tante soluzioni e, nonostante abbia dei limiti, dovuti dall'esigua area di costruzione, riesce a produrre, per il medesimo spazio, ben sei soluzioni diverse.

Di tutti progetti che redige, Schinkel, nella *Raccolta di Progetti Architettonici*, ne pubblica solo due: la soluzione in stile neoclassico con il campanile separato e quella definitiva in stile neogotico a due torri.

Il progetto neoclassico, risalente al 1823, molto semplice e coerente con il sito modesto privo di pretese, è rappresentato con diversi disegni in proiezione ortogonale utilizzando la pianta, tre differenti prospetti e altrettante sezioni arricchite dei particolari decorativi.

L'unica prospettiva presente in questo progetto che dà un'immagine complessiva di come avrebbe dovuto essere lo spazio, rappresenta proprio l'interno della chiesa con il centro di vista pari all'altezza dell'osservatore e posizionato accidentalmente rispetto al quadro.

Successivamente, tra il 1823 e il 1824, Schinkel pubblica anche il progetto definitivo della chiesa in stile neogotico. Utilizzando la tecnica di rappresentazione prospettica ritrae in posizione accidentale la chiesa inserita nel tessuto urbano dell'epoca con un trattamento della superficie molto dettagliato rispetto agli edifici limitrofi disegnati con molta semplicità.

La pianta e il prospetto principale sono inseriti in un'unica tavola, in due scale differenti. Il prospetto è disegnato con attenzione a ogni minimo particolare e la pianta è ottenuta dalla sovrapposizione di due piante eseguite ad altezze diverse, come accade anche nella soluzione neoclassica.

Gli interni della chiesa sono raffigurati attraverso una sezione longitudinale, eseguita in mezzera, e tre sezioni trasversali. La seconda e la terza sono riferite al progetto definitivo, mentre la prima si riferisce a una soluzione alternativa.

Una straordinaria prospettiva accidentale interna, con altezza pari a quella dell'osservatore, mette in risalto gli interni sottolineando la struttura delle volte e il sistema di colonne polistili.

Particolare cura è posta anche nel disegno dei dettagli delle bucatore: i portoni d'ingresso, il finestrone centrale

e le finestre più sottili dell'abside ai quali, accanto al prospetto, è associato lo stralcio di pianta con l'indicazione della tessitura muraria con il riferimento ai singoli mattoni.

Schinkel contribuisce in maniera decisiva a far rinascere gli insegnamenti del gotico, dando luogo a partire da questo momento a un linguaggio duale che sarà alternativamente presente nelle sue architetture sia nella concezione dell'impianto che nella configurazione esterna, dove il classicismo e il neogotico si compenetreranno, dando luogo a esiti di grande rilievo e configurando una sorta di *'classicismo romantico'*³⁰.

2.4 Le ville di campagna

Nelle opere della maturità e in particolare nei progetti per le residenze di campagna, Schinkel utilizza liberamente forme greche, romane e italianeggianti. La maniera mediterranea di costruire è fonte di ispirazione per l'ormai maturo architetto che reinterpreta gli esempi delle semplici case agresti viste in Italia e in Sicilia e raccolti sotto forma di schizzi e di appunti grafici durante i suoi viaggi. Nelle campagne della Repubblica Veneta, studia anche l'architettura palladiana³¹, basata sul rispetto delle regole classiche, con facciate sobrie, ma imponenti, linee armoniose e maestosi colonnati. Prende nota dei singoli elementi e della composizione di queste architetture, contemporaneamente classiche e pittoresche, per reinterpretarli in nuove tipologie.

I progetti realizzati per le residenze consistono in ristrutturazioni e rimaneggiamenti di edifici preesistenti, ubicati sia nella città di Berlino che nelle campagne limitrofe e i cui committenti, essendo in alcuni casi componenti della famiglia reale, intervengono sulle scelte progettuali. A tal proposito, infatti, va ricordato che le pretese del principe ereditario Federico Guglielmo III, che interviene sulle singole questioni, creano non poche difficoltà a Schinkel che si vede costretto a modificare di continuo il progetto nell'ottica di ottemperare le richieste del principe³². Ciò nonostante, riesce a pervenire a risultati particolarmente significativi, così come è possibile riscontrare nella *maison de plaisance*³³ del Palazzo Charlottenhof (1826) o della Casa del Giardiniere di Corte (1829), ubicati entrambi nel parco Sansoucci presso Potsdam, che costituiscono un'importante occasione per Schinkel di misurarsi nel rapporto con la natura, progettando edifici pienamente inseriti nel verde.

Il tipo di *'casa-natura'*, così come è stata denominata da Semerani³⁴ in riferimento alla rilettura dei progetti di Schinkel per le residenze di campagna, si articola generalmente in tre sottoinsiemi: l'edificio, il pergolato e i terrazzamenti, con uno sviluppo degli ambienti che va rigorosamente dall'interno verso l'esterno. Sono presenti volumi giustapposti, ricoperti da tetto a falda, poggiati su di un alto basamento comune; mentre il pergolato, elemento di grande fascino per tutti gli architetti del Nord, individua un percorso semicoperto che porta fino a uno specifico punto panoramico con panchina o fontana, a volte completamente scoperto.

Proprio sulla base di questi tre temi cardine si sviluppa il progetto del **Palazzo Charlottenhof**, un esempio particolarmente significativo di progetto paesaggistico, frutto della precedente collaborazione con famosi architetti prussiani del paesaggio, quali Peter Joseph Lennè e Hermann Furst von Puckler-Moskau. La realizzazione dell'edificio rientra all'interno di un grande progetto che il principe Federico Guglielmo voleva per la città di Potsdam, che prefigurava un paesaggio costituito da tante ville di campagna e concepito secondo la moda del giardino all'inglese. In questa occasione Schinkel riesce a comporre edifici e natura in un disegno di insieme armonioso e pittoresco, dove la natura non è intesa quale semplice fondale, ma assume il ruolo di protagonista dell'intera composizione. Ispirandosi in modo aperto alle abitazioni di Pompei ed Ercolano Schinkel realizza in questo progetto un dialogo ininterrotto tra natura e architettura, esplicitando nella concretezza della materia un principio fondamentale che costituisce il presupposto teorico dei lavori prodotti in quegli anni e cioè che *'l'architettura è un prolungamento della natura nella sua attività costruttrice'*³⁵.

Pertanto la rappresentazione è rivolta a sottolineare il rapporto tutto particolare con la natura, fornendo Schinkel molte vedute prospettiche finalizzate a descrivere l'intero complesso e il rapporto delle singole costruzioni con l'insieme. In accordo con l'idea di configurare una *maison de plaisance*, Schinkel risolve il dislivello, creando un terrazzamento sopraelevato che da un lato scende verso un bacino d'acqua con una fontana, mentre dall'altro viene delimitato da un pergolato di foglie che collega la casa con una grande panchina semicircolare, coperta da una tenda. In particolare, la descrizione del progetto si apre con una prospettiva accidentale, che inquadra il fronte principale della villa, immaginata dal punto di vista di un osservatore seduto sulla panchina al di sotto della quale è presente una planimetria dell'intero complesso in cui è possibile cogliere le relazioni dell'edificio con il grande parco che lo circonda, ove il trattamento grafico del verde si discosta notevolmente dalla minuziosa rappresentazione mimetica che si riscontra nella veduta. Altre vedute prospettiche restituiscono la reale percezione dell'insieme dal portico e da punti di vista remoti, concedendo parte dello spazio figurativo, anche a elementi puntuali, quale ad esempio la ciminiera delle pompe a vapore riccamente decorata. Se dunque viene dedicato ampio spazio figurativo alle vedute prospettiche redatte da più punti di vista, le rappresentazioni dell'alzato - prospetti e sezioni - vengono invece concentrate su di un'unica tavola. Inoltre, l'indicazione relativa all'impianto del palazzo si riduce alla sola planimetria di insieme, ove l'indicazione è del tutto schematica in relazione alla scala di rappresentazione necessaria a inquadrare l'intero parco, all'interno del quale vengono progettate varie serre, giardini a tema, un grande bacino d'acqua e una grande fontana dominata da un gruppo scultoreo.

Se il Palazzo Charlottenhof è una libera variazione sul tema della villa antica, ancora più pittoresca è la **Casa del Giardiniere di Corte** (1829) dove Schinkel, all'interno di un edificio che richiama le forme di un tempio romano, inserisce anche caratteri tipicamente italiani insieme a quelli di una casa inglese. Egli tratta i volumi

dell'intera costruzione con grande sensibilità, creando connessioni tra zone interne ed esterne e integrando la composizione con l'ambiente naturale e con la sua esuberante vegetazione. L'insieme si compone di un corpo di fabbrica principale intorno al quale si dispongono una serie di pergolati che poggiano su basamenti in pietra. La rappresentazione ancora una volta concede ampio spazio alle vedute prospettiche di insieme prese da più punti di vista, dove i singoli elementi sono rappresentati con minuzia di dettagli, sia per quanto riguarda l'architettura che per ciò che concerne la vegetazione. Anche in questo caso la planimetria di insieme fornisce un'indicazione schematica dell'impianto della villa, volendo piuttosto riportare il progetto dell'intero sistema, con il disegno dell'acqua e del verde. L'architettura è dunque parte del paesaggio e il progetto va oltre il singolo corpo di fabbrica che costituisce solo un elemento di un tutto di cui pertanto non riporta alcuna indicazione di dettaglio.

Alla stessa maniera anche il progetto del **Castello di Glienicke** (1826), sebbene sia stato rimaneggiato, si ispira apertamente all'esperienza italiana dell'architetto.

Alle viste prospettiche accidentali è dato il compito di descrivere le forme dell'architettura – sia della dimora che del piccolo padiglione ubicato sulla riva del lago - con il loro inserimento nell'ambiente circostante rappresentato da un tratto d'inchiostro più ricco e con effetto chiaroscurale. In entrambi i casi, accanto a una piccola planimetria d'insieme troviamo il disegno dei prospetti della precedente forma dell'architettura e di quella attuale in modo da poter effettuare un confronto dei corpi di fabbrica e della loro trasformazione. Inoltre, ai particolari e ad alcuni stralci del costruito si aggiunge un'ulteriore rappresentazione prospettica e una parte di prospetto questa volta arricchiti del colore e delle ombre generate dai corpi aggettanti del manufatto.

Questo risulta l'unico caso³⁶ all'interno della *Raccolta di Progetti Architettonici* in cui Schinkel inserisce accanto ai disegni basati sulla tecnica dell'inchiostro, delle vere e proprie rappresentazioni pittoriche a colore, dove il tratto nero, deciso e definito, lascia il posto a un disegno più delicato ancora più realistico, una tecnica che adotterà nei suoi ultimi lavori, i cosiddetti 'progetti fantastici'.

Note

¹ *Schinkel architetto e lo spirito del tempo*, Augusto Romano Burrelli in *1781-1841 Schinkel l'architetto del principe*, Albrizzi Editore, Cluva Libreria Editrice, 1982.

² A tal proposito cfr. L. Vagnetti, *L'architetto nella storia dell'Occidente*, Padova 1980, pag. 441 e seguenti; M. Docci, R. Migliari, *Scienza della rappresentazione*, Roma 1992, pag. 74 e seguenti.

³ *Sammlung Architektonischer Entwürfe*.

⁴ AA.VV., *Le tecniche artistiche*, Milano, 1973.

⁵ I disegni originali sono stati montati nel 1870 su cartone di altezza 37cm x 47cm di larghezza.

⁶ Il Comune di Berlino ha da poco finanziato un progetto relativo alla diffusione di questi disegni che verranno scansiti, raccolti in un cd-rom per preservarli dalle incurie del tempo e, infine, entro maggio 2012, diffusi in rete per una più facile e immediata consultazione.

⁷ Il Neoclassicismo nasce come movimento artistico-letterario; si sviluppa in Europa nella seconda metà del Settecento per concludersi con la fine dell'Impero napoleonico nel 1815. Nato come reazione all'eccesso di sensualità del Barocco e del Rococò, suggerisce una riconsiderazione dell'arte e dell'architettura dell'antichità classica orientando il gusto e le predilezioni culturali verso la città antica, soprattutto quella greca, scelta come modello da emulare. La tendenza nasce e si sviluppa sulla base della ricerca archeologica (a partire dai ritrovamenti di Ercolano e Pompei) e degli scritti di teoria artistica e architettonica dello storico dell'arte tedesco J. Winckelmann. La dottrina diviene da subito autonoma e originale e determina le correnti pittoriche, scultoree, letterarie, musicali ed estetiche sostenute da regnanti, imperatori e da regimi repubblicani di tutta Europa e d'America: un'arte di Stato ufficiale di cui ci si fa sostenitori perché, rispecchiandosi nei modelli ideali della democrazia ateniese e nella grandiosità della repubblica romana, si mitizza una nascita della Roma Imperiale. E. allora, la nuova città deve avere, come quella classica, i suoi monumenti (porte, edifici pubblici, colonne isolate) e l'architetto deve occuparsi dello sviluppo del tessuto sociale inserendole nuove infrastrutture (scuole, musei, ospedali, caserme) in modo funzionale alla nuova concezione urbanistica. Nella fase ottocentesca il Neoclassicismo perde gran parte della sua originale e spontanea semplicità nel citare lo stile antico dei greci, per approdare a una meno credibile e alquanto meccanica e sterile imitazione di esso.

⁸ Lo Sturm und Drang (tempesta e assalto) è stato uno dei più importanti movimenti culturali tedeschi sviluppatosi tra il 1765 e il 1785, sotto l'ispirazione del giovane Goethe. Esso, da un lato, viene profondamente influenzato dall'Illuminismo tedesco, dall'altro, influenza il successivo movimento Romantico, tanto da considerarlo quale ponte ideale tra il primo e il secondo.

⁹ Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) è uno dei più grandi letterati tedeschi del XIX secolo e, come filosofo e scrittore, è una delle figure chiave della transizione dall'Illuminismo al Romanticismo.

¹⁰ Immanuel Kant (1724-1804) è stato uno dei più importanti esponenti dell'Illuminismo tedesco, anticipatore degli elementi fondanti della filosofia idealistica. Uno dei principali contributi della dottrina kantiana è l'aver superato la metafisica dogmatica operando una rivoluzione filosofica tramite una critica della ragione che determina le condizioni e i limiti delle capacità conoscitive dell'uomo nell'ambito teoretico, pratico ed estetico.

¹¹ Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) è stato considerato il rappresentante più significativo dell'Idealismo tedesco. È autore di una delle linee di pensiero più profonde e complesse della tradizione occidentale. Partendo dal lavoro dei suoi predecessori nel-

l'idealismo, Fichte e Schelling, e con influenze e suggestioni di altre passate teorie, sviluppa una filosofia completamente innovativa e rivoluzionaria. La sua visione storicista e idealista della realtà ha rivoluzionato il pensiero europeo al punto da renderlo un importante precursore della filosofia continentale e del Marxismo

¹² Nell'antica Grecia, con il termine Propilei si identifica un ingresso monumentale a un luogo sacro e solenne, con colonne e porticati, spesso preceduti da una scalinata d'accesso.

¹³ Julien David Le Roy, anche Leroy (1724-1803) è stato un architetto e archeologo francese che si è profondamente impegnato ad ampliare le conoscenze dell'antichità greca e romana. Nel 1758 stampa, per primo, una serie di disegni sulle rovine dei monumenti più belle della Grecia, tra questi la famosa immagine della *Ricostruzione dei Propilei dell'Acropoli di Atene*.

¹⁴ G.P. Semino, *Schinkel*, Zanichelli, 1993, pag. 48.

¹⁵ L. Benevolo, *Introduzione all'architettura*, Roma-Bari 1960.

¹⁶ Soltanto per il Nuovo Museo Schinkel adopera ancora dodici tavole anche se pubblicate sei alla volta in due fascicoli diversi a distanza di sei anni l'uno dall'altro.

¹⁷ Già nella seconda metà del XVIII secolo erano stati redatti progetti per la trasformazione del vecchio Teatro, all'epoca in stile barocco, costituito da un auditorium a forma di ferro di cavallo e da un palcoscenico a quinte molto profonde con la falsa prospettiva. La necessità di un rinnovamento derivava dalle esigenze della nascente borghesia che vedeva nel teatro una eccellente istituzione culturale egualitaria per la diffusione del divertimento e dell'istruzione, nella quale l'arte doveva esprimersi attraverso l'azione, senza bisogno di mascherarla con strumenti decorativi o illusionistici. I numerosi progetti redatti nel corso degli anni prevedevano uno spazio architettonico riconducibile al modello del teatro antico classico, con una platea a forma di anfiteatro orientata verso un proscenio largo e poco profondo (i principi di Vitruvio avevano esercitato un influsso già nel teatro rinascimentale, fino al palladiano Teatro Olimpico di Vicenza). Tuttavia, il palcoscenico doveva soddisfare esigenze ben diverse da quelle dell'antichità e, inizialmente, sorsero molte difficoltà nell'associare lo schema ideale ai bisogni del tempo.

¹⁸ Dalla lettera al principe Massimiliano di Baviera del 1833, in G.P. Semino, *Schinkel*, Zanichelli, 1993, pag. 196.

¹⁹ I celetti, nella scena teatrale, sono le strisce, di legno dipinto o di stoffa, che, in alto, nascondono il soffitto alla vista degli spettatori.

²⁰ Cfr. P.M.Letarouilly, *Edifices de Rome Moderne*, Paris 1840-1855; A.di Luggo, *P.M.Letarouilly. Il disegno tra rilievo e rappresentazione*, Napoli, 1995; A.di Luggo, *P.M.Letarouilly. Le Vatican et la Basilique de Saint-Pierre*, Milano 1999.

²¹ Lo stesso si ripete soltanto per un'altra opera, la Chiesa di Friedrichswerder a Berlino anche se nei due fascicoli diversi vengono rappresentate due differenti soluzioni progettuali, quella in stile neoclassico e quella in stile gotico.

²² Nella religione romana, il Genio è uno spirito o, più correttamente, un nume tutelare, una sorte di angelo custode, considerato come il custode benevolo delle sorti delle famiglie, dei singoli individui, dello Stato e delle unità militari.

²³ All'inizio della Guerra di Liberazione, nel 1813, Schinkel aveva collaborato con Federico Guglielmo III al disegno della Croce di Ferro, una delle massime onorificenze militari della Prussia. In questo caso la scelta del ferro non era tanto un riflesso dell'industria in via di sviluppo, quanto un sostituto di metalli preziosi e un simbolo del sacrificio compiuto per la madre patria. Quello stesso anno, infatti, la Corona aveva fatto appello alle famiglie ricche affinché contribuissero, con i loro gioielli, a sovvenzionare la causa nazionale. I gioielli in ferro, che venivano loro rilasciati a mò di ricevuta, spesso recavano una piccola croce con la testa del re e la scritta: *'ho dato oro per il ferro'*. Si stima che fra il 1813 e il 1815 furono prodotti più di 11.000 pezzi di gioielli in ferro, comprese 5.000 croci.

²⁴ *'Karl Friedrich Schinkel. Disegni di Architettura. Riproduzione della Sammlung Architektonischer Entwürfe. 174 tavole con il commento originale dell'autore'*, Federico Motta Editore S.p.A., Milano, 1991, pag. 60.

²⁵ È il più bel castello della Polonia nonché il più grande castello del mondo costruito in mattoni, un classico esempio di fortezza medievale.

²⁶ Come avviene nella sala del refettorio del Castello di Malbork.

²⁷ Separati l'uno dall'altro da piccoli passaggi coperti a volta.

²⁸ Il campanile si ispira, nelle proporzioni, a quello di Giotto della Chiesa di Santa Maria del Fiore a Firenze, concluso, in cima, in questo caso, con una statua alata.

²⁹ Affinché l'edificio si adegua alle vicine chiese medioevali della città vecchia.

³⁰ Rand Carter, *Karl Friedrich Schinkel, l'ultimo grande architetto* in *'Karl Friedrich Schinkel. Disegni di Architettura. Riproduzione della Sammlung Architektonischer Entwürfe. 174 tavole con il commento originale dell'autore'*, Federico Motta Editore S.p.A., Milano, 1991.

³¹ Nel corso del Settecento il Veneto gode un'intensa vivacità culturale che da Venezia si espande sulla terraferma, con un'eredità variegata a seconda del centro di diffusione, grazie ad architetti e artisti che si occupano della sistematizzazione razionale del linguaggio neopalladiano. Ci troviamo di fronte a un'evoluzione delle idee e dei canoni teorizzati e applicati dall'architetto veneto Andrea Palladio (1508-1580) sia nel lessico che nella sintassi degli edifici. Il tutto nel rispetto delle proporzioni matematiche e armoniche, della simmetria e dell'adeguamento dei rapporti dell'intero l'edificio a partire da un modulo di base o dalla misura di una stanza.

³² Schinkel in una piccola nota lamenta: *'...l'artista soffre delle pressioni del potente committente quando costui, impadronendosi della composizione, gli cancella il meglio e lo sostituisce con delle banalità'*.

³³ La *maison de plaisance* (villa di campagna) era un tipo di villa informale in un ambiente trattato a parco, definito da Jacques-Francois Blondel nel suo *De la distribution des maisons de la plaisance, 1737-1738*.

³⁴ *Attualità di Schinkel*, Luciano Semerani in *1781-1841 Schinkel l'architetto del principe*, Albrizzi Editore, Cluva Libreria Editrice, 1982.

³⁵ Dagli scritti di Schinkel del 1810, in G.P. Semino, *Schinkel*, Zanichelli, 1993, pag. 195.

³⁶ Insieme al progetto della Villa 'antica' a Charlottenhof.

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

CAPITOLIII/La rappresentazione della realtà

3.1_L'interpretazione della realtà attraverso lo schizzo lo di studio

Gli schizzi di studio che Schinkel realizza nei suoi viaggi in giro per l'Europa, costituiscono un dato di particolare interesse perché consentono di comprendere il suo approccio verso l'architettura, nonché i modelli di riferimento che assumerà nella sua futura attività di progettista. In questi disegni egli osserva e trascrive attentamente la realtà, rileggendo i rapporti tra le parti, annotando specificità di stili, dettagli e regole compositive. Il disegno costituisce per lui uno strumento privilegiato di analisi che non si limita alla semplice trascrizione dei dati e alla meccanica traduzione di forme in immagini piane, ma si configura come dispositivo atto a indagare le regole che definiscono la fisicità dell'architetturaⁱ. Esso si connota quale strumento di lettura critica che si esplicita in una rappresentazione, mettendo a fuoco un aspetto specifico della realtàⁱⁱ. Se da un lato è impossibile rappresentare la complessità spaziale, materica e compositiva dell'architettura sul piano del foglio, dall'altro è, invece, possibile derivare, per ogni architettura, molteplici figurazioni, ciascuna capace di descriverne alcune peculiarità. In tal senso, lo schizzo e il disegno di studio vanno intesi come parte di un processo grafico e teorico in grado di mettere a fuoco un determinato aspetto della realtà all'interno di un ventaglio di possibili letture che si connotano come pieghe di uno stesso foglio e che costituiscono i diversi aspetti del reale che coesistono in uno stesso ambito pur differenziandosi in funzione del punto di vista da cui si osserva la stessa realtàⁱⁱⁱ. Ogni oggetto architettonico può esser inteso infatti come un complesso sistema di elementi che interagiscono tra loro sul piano formale, strutturale e funzionale. Tali rapporti possono essere intuitsi attraverso astrazioni che svincolano l'osservatore dalla concretezza dell'oggetto preso in esame, al fine di elaborarne letture diversificate che mettano in evidenza, volta per volta, alcuni aspetti significativi. L'indagine grafica dunque non conduce a un'esperienza conoscitiva unica e univocamente determinata in quanto esistono, per ogni manufatto, più storie e più letture possibili, da quella dettata dall'indagine metrica, alle diverse indagini tematiche; di conseguenza, è l'oggetto stesso ad attivare autonomamente una complessa rete di relazioni tale da produrre, in funzione delle finalità dello studio, una molteplicità di figurazioni.

Per Schinkel, lo schizzo ha una duplice finalità, da un lato si configura come esplorazione della realtà e strumento utile all'individuazione dei principi compositivi e costruttivi delle architetture studiate, dall'altro è strumento didattico e formativo, in quanto costituisce il luogo di apprendimento ai fini della futura pratica operativa. Estrapolate dal contesto, le architetture studiate si trasformano infatti in modelli di riferimento da cui egli attinge spunti e suggerimenti per i suoi progetti, nei quali non riproporrà in modo acritico l'esemplificazione originale, ma tradurrà le forme secondo modalità rispondenti alle nuove esigenze del tempo^{iv}.

In più di quattrocento schizzi, visti con l'occhio attento dello studioso che vuole capire e non riproporre una semplice imitazione della realtà, egli indaga le regole dell'architettura, operando una rilettura dell'insieme e di ciascun elemento fino alla rappresentazione del più piccolo dettaglio che poi confluirà, in una nuova veste, all'interno della sua produzione architettonica.

Se nelle tavole pubblicate per nitore lineare e raffinatezza esecutiva del disegno il suo lavoro rievoca antiche culture, al contempo l'esito finale si configura quale espressione di un linguaggio capace di far rivivere gli elementi antichi in combinazioni nuove e congruenti alle diverse necessità del presente. Grazie all'analisi della realtà rilevata attraverso gli schizzi di studio, egli fa sua la lezione legata alla misura, alla proporzione, al ritmo, all'armonia arrivando alla formulazione di nuovi modelli ove le regole sottese e le relazioni proporzionali che legano tra loro le parti sono reinterpretate in nuovi sistemi compositivi.

L'opera di Schinkel nel suo complesso reca il marchio della classicità per quanto ampiamente rivisitata nelle soluzioni specifiche: sfumano quei criteri di proporzionamento suggeriti dagli antichi romani per determinare il corretto intercolumnio degli ordini architettonici o le 'norme' basilari individuate dal Vignola per il giusto proporzionamento delle parti architettoniche dei vari ordini, per cui, ad esempio, la colonna ionica risulta nove volte il diametro di base e il piedistallo e la trabeazione rispettivamente la terza e la quarta parte di essa. I capitelli utilizzati non sono più quelli della tradizione, così come i fusti delle colonne non sono in relazione con il sistema complessivo secondo precisi rapporti, ma ogni elemento ha un ruolo autonomo che viene a combinarsi all'interno di un equilibrio complessivo della composizione. Lo stesso Schinkel, in un commento riportato sulla tavola del prospetto principale del Nuovo Museo di Berlino, afferma: *'Ho modellato la base delle colonne del porticato sull'esempio degli antichi monumenti ionici. Questa base è più delicata e più adatta all'ordine ionico della base attica abitualmente usata con questo ordine'*. Egli 'modella...sull'esempio', non è interessato alla mera trasposizione, ma a una trascrizione che muove le distanze dal modello re-interpetandolo, dando vita quindi ogni volta a un *tipo*^v sempre differente rispetto al precedente.

Schinkel in tal modo ambisce ad essere un tramite fra la tradizione e la modernità studiando il passato e riproponendone il linguaggio con l'obiettivo di dare un nuovo volto a una Prussia ormai da troppo tempo priva di tradizione architettonica, tenendo comunque in considerazione le esigenze funzionali, economiche, tipologiche e formali dettate dalle trasformazioni sociali, tecnologiche e culturali derivate dalla Rivoluzione Industriale. Lo studio dell'antico è dunque all'attenzione di Schinkel nell'ottica di individuare modelli compositivi da cui attingere per costruire il volto di una nuova Berlino; tale attenzione al passato non cesserà mai di essere operante anche a distanza di anni, restando sempre una fonte inesauribile di informazioni.

Il disegno costituisce, per lui, lo strumento utile a presentare un'idea di architettura e a configurare un catalogo esemplificativo di un corretto modo di operare, esplicitando, attraverso i suoi numerosi progetti, un linguaggio fortemente radicato nella tradizione che si propone sia di essere portatore delle nuove istanze sociali e culturali sia di essere rappresentativo della nazione tedesca.

Se il disegno in prima istanza è strumento didattico e formativo - perchè è attraverso il disegno e lo studio dell'antico che viene a formarsi in Schinkel una consapevolezza architettonica -, in un secondo momento diventa strumento divulgativo, atto a comunicare un preciso modo di intendere l'architettura. Tale architettura si esplica sul piano delle apparenze sia attraverso disegni straordinariamente curati nella loro presentazione, sia attraverso una rappresentazione orientata a porre in evidenza gli elementi costitutivi dell'insieme analizzandone parti ed elementi, ma soprattutto ponendo grande attenzione all'inserimento del nuovo nel contesto.

3.2 Il linguaggio grafico

Dal 1819 al 1840, per la pubblicazione dei fascicoli della *Raccolta di Progetti Architettonici*, collaborano con Schinkel venti artisti, incisori e litografi, una folta schiera di abili 'scultori' ed eccellenti 'intagliatori' i quali lavorano, con grande competenza tecnica, alla produzione delle 174 incisioni e tra questi Ferdinand Berger^{vi} che lo affiancherà per tutta la durata delle pubblicazioni dei fascicoli. Lavoreranno invece, per un arco di tempo limitato, molti altri artisti tra i quali: Hans Fincke, i fratelli Jattnig, Friedrich Jugel, Bonaventure Laurens, W. Loeillot, Eduard Mandel, Johannes de Marc, Mathaus Mauch, Wilhelm Meyer, Heinrich Nikolej, Louis Marie Normand, A.E. Otto, Dietrich Schadow, Wilhelm Schwechten, Conrad Susemihl, Friedrich Thiele. A loro il merito di aver trasferito, su lastre di rame o su stampe di pietra, le idee di Schinkel per predisporre la fase definitiva di riproduzione.

L'attenzione posta nella redazione dei grafici si trasferisce nella cura e nella precisione con cui segue la resa delle incisioni guidando idealmente la mano degli operatori, affinché il risultato sia congruente con gli obiettivi proposti e conservi l'elevata qualità dei disegni originali.

Molti sono i disegni preparatori alle stesure finali in cui la varietà delle tecniche grafiche adottate - nelle rappresentazioni in proiezione ortogonale, nelle prospettive e negli schizzi - spazia dalla matita, alla penna con diversi inchiostri, fino all'uso dell'acquerello utilizzato non quale mezzo per sorprendere, ma come espediente per una più chiara descrizione del progetto. Emblematica, in tal senso, è la veduta prospettica dall'esterno del Nuovo Museo, così come le rappresentazioni degli interni e dei particolari delle vetrate della chiesa di Friedrichswerder o le immagini relative all'Accademia di Canto che però non vengono pubblicate nella *Raccolta* costituita, invece, nella sua totalità^{vii} esclusivamente da disegni a inchiostro nero, espediente utilizzato per darle un carattere di omogeneità.

In quel periodo, la rigorosa applicazione della regola delle proiezioni oblique, influenzata dalla tradizione del vedutismo settecentesco, aveva portato a rappresentazioni eccessivamente scrupolose tese a mettere in evidenza più la tecnica della rappresentazione che i contenuti stessi del disegno. Osservando i dipinti dei vedutisti veneziani^{viii}, per esempio, si nota come la volontà di documentare al meglio la realtà determina una rappresentazione talmente ricca di informazioni da non riuscire a comprenderle tutte. Emblematica è la veduta di Luca Carlevarij, 'Partenza del Bucintoro dal bacino di San Marco', dove pur riconoscendo immediatamente i palazzi, le chiese, i canali di Venezia risulta impossibile individuare il punto di vista dell'osservatore in quanto la veduta abbraccia con lo sguardo un campo visivo maggiore di quello dell'occhio umano, arrivando a comprendere nella rappresentazione un'area di quasi centottanta gradi.

Schinkel supera invece la visione riduttiva di una rappresentazione fine a se stessa restituendo significato al segno nell'ambito di un disegno lineare, nitido, ricco nell'articolazione e nello spessore del tratto, che traduce le differenze cromatiche del reale in variazioni più o meno intense di nero, in accordo con un preciso codice rappresentativo utilizzato univocamente all'interno dell'intera opera e tale da conferire omogeneità e chiarezza di lettura all'insieme, prescindendo dal grado di rappresentatività dei diversi edifici. La configurazione finale del lavoro si concretizza pertanto in una rappresentazione uniforme, simpatica, senza concessioni figurative di privilegio ad alcun progetto, se non un maggior numero di tavole dedicate ai manufatti più rappresentativi restituendo, nell'insieme, un'unica idea di architettura regolata dall'armonia delle proporzioni, dal rapporto con il contesto in cui si colloca e descritta minuziosamente nelle sue parti e nei suoi elementi.

Chi ha avuto il privilegio di confrontare i disegni originali di Schinkel con le pubblicazioni ha riscontrato una straordinaria raffinatezza grafica e una particolare attenzione dedicata alla rappresentazione, dove anche i disegni in bozza sono espressione della logica espositiva che caratterizza l'opera^{ix}.

3.3 L'architettura del foglio

La *Raccolta di Progetti Architettonici* è caratterizzata da un'estrema ricercatezza della qualità grafica degli elaborati, dettata dalla precisione del segno e dalla cura di impaginazione del foglio.

Schinkel non lascia nulla al caso: egli infatti 'progetta' con cura e attenzione anche l'organizzazione delle tavole, nell'ottica di fornire il maggior numero di informazioni sul singolo manufatto, anche attraverso la presenza di scale diverse, in un rimando continuo dall'insieme al dettaglio, fornendo puntualmente un inquadramento dell'architettura nel contesto. Fatta eccezione per le viste prospettiche, le diverse rappresentazioni in proiezione ortogonale, nella maggior parte dei progetti, non occupano per intero il campo figurativo, consentendo la possibilità di riportare all'interno dell'elaborato anche delle annotazioni descrittive sul singolo progetto.

Il campo grafico è delimitato da una cornice ai cui estremi sono riportate le indicazioni utili alla lettura della tavola, ciascuna è identificata da un numero progressivo posto in alto e dalla specifica titolazione in lingua tedesca. Come nella ricca tradizione dei registri grafici del passato^x, Schinkel riporta nella parte inferiore della tavola il suo nome in qualità di progettista (sulla sinistra), aggiungendo in alcuni casi anche la data del progetto e utilizzando volta per volta diciture diverse a seconda del coinvolgimento nella redazione del progetto e della tavola (*progettato da Schinkel*, *disegnato da Schinkel*, *inventato da Schinkel*). Accanto a ciò riporta i nomi del disegnatore (al centro) e dell'incisore (sulla destra).

Nelle 174 tavole è presente la documentazione grafica relativa a 58 progetti, riportando per alcuni anche alternative compositive e stilistiche diverse, come ad esempio nel caso della chiesa di Friedrichswerder per la quale Schinkel presenta due versioni, in stile neoclassico e neogotico, così come per il monumento a Federico II in stile neoclassico, dorico e corinzio. È interessante notare come l'impaginazione dei disegni, pur fondandosi su di uno schema prefissato, non si riproponga mai in modo ripetitivo, esplicitando, piuttosto, in ciascuna tavola, una tematica autonoma^{xi}.

La descrizione dei diversi progetti è resa in più tavole attraverso la compresenza, su ciascuna di esse, di più rappresentazioni quali piante, di uno o più livelli, prospetti, sezioni e dettagli, il più delle volte associati e integrati da viste prospettiche che illustrano in modo compiuto la configurazione esterna o gli ambienti interni. In particolare, per i progetti più significativi, le viste prospettiche occupano per intero il campo figurativo, attraverso rappresentazioni finalizzate a dimostrare il corretto inserimento nel paesaggio del singolo manufatto^{xii} o ancora a mettere in evidenza qualità specifiche dello spazio interno^{xiii}. Nel caso di progetti minori, invece, la descrizione si limita a un'unica tavola ove è presente solo il disegno in pianta e in alzato. In molti casi viene utilizzata una planimetria generale dell'area di studio con l'individuazione del sito^{xiv}. Dalla lezione di Gilly, infatti, gli deriva la consapevolezza che ogni architettura necessita di un rapporto con il reale, un'attenzione alla localizzazione planimetrica e dunque l'esigenza di una lettura del manufatto estesa a un contesto più ampio che diventa parte integrante del progetto, testimonianza della reale configurazione *in situ*.

Si riscontra su di una stessa tavola la compresenza di piante, prospetti e sezioni nella stessa scala^{xv} anche se, in alcuni casi, Schinkel utilizza scale di rappresentazione differenti, sottolineando pertanto una maggiore attenzione alla configurazione esterna - o interna nel caso delle sezioni - piuttosto che al dettaglio della conformazione dell'impianto che viene riportato in scala ridotta. In ogni caso, il più delle volte, la pianta viene collocata in asse con il prospetto e dunque implicitamente ad esso correlata sul piano figurativo. Se da un lato va segnalato che questa sia una scelta grafica finalizzata a una più chiara e immediata lettura che consente di riassumere in un unico campo grafico gli elementi significativi del progetto, è anche necessario sottolineare come attraverso la rappresentazione venga implicitamente assegnato un ruolo prioritario alla configurazione esterna, in quanto l'architettura stessa, con il suo disegno, si fa portatrice di valori e significati che vanno oltre il singolo manufatto^{xvi}. Da un'analisi dell'apparato grafico se ne deriva che nelle tavole ove sono presenti la sola pianta con il prospetto, il rapporto di scala è sempre di uno a due in quanto il prospetto risulta di dimensione doppia rispetto alla pianta. La diversità delle scale di riduzione adottate per i prospetti e le piante, rispecchia una consuetudine ricorrente nei trattatisti dell'Ottocento^{xvii}. Questi, infatti, per rendere confrontabili gli edifici rappresentati, avevano l'abitudine di utilizzare scale diverse per ogni tipo di rappresentazione: una volta individuata la scala del prospetto, tendevano a ridurre le piante, i dettagli e le planimetrie della metà, di un terzo o di un quarto rispetto alla scala del fronte. Ciò accadeva per tutte le piante, tutti i prospetti e tutti i dettagli delle esemplificazioni proposte al fine di facilitarne lo studio e il confronto^{xviii}.

Per quanto riguarda i dettagli dell'interno e di facciata, i particolari delle decorazioni, dei soffitti e di alcune sculture particolarmente significative, il più delle volte, sono raggruppati nella medesima tavola, ma in scale differenti, in base alla loro grandezza reale e alla ricchezza di decorazioni.

In merito alle scale di rappresentazione, Schinkel non ripropone univocamente gli stessi rapporti di riduzione per tutti i progetti, ma ne presenta una diversificazione in funzione della grandezza dell'edificio e di ciò che vuole mettere in risalto: colloca pertanto su ogni tavola la scala metrica, affidando ad essa ogni valutazione di tipo dimensionale, in quanto sulle tavole non è presente alcuna indicazione di tipo metrico.

Per ciò che concerne le convenzioni grafiche, il linguaggio è sobrio e asciutto: ricorre all'uso del tratteggio per la proiezione di archi e volte, e di lettere dell'alfabeto maiuscole per l'indicazione dei piani di sezione^{xix}, mentre utilizza una campitura piena per le parti sezionate, in pianta e in alzato. Accanto a ciò non fa uso di particolari simboli in quanto tende a una rappresentazione quanto più vicina alla realtà ove ripropone in modo attento il disegno di ogni dettaglio congruentemente con la soglia grafica di ogni scala di rappresentazione.

Nell'opera di Schinkel stupisce la qualità dei disegni, la minuzia con cui vengono rappresentati i più piccoli dettagli, la sobrietà e l'uniformità della rappresentazione. Sorprende l'eleganza dei raffinatissimi artifici grafici, leggibili solo a un occhio attento, che restituiscono una rappresentazione equilibrata, strutturata nello spazio attraverso segni e semplificazioni impercettibili, che conferiscono profondità al foglio, mettendo in diversa luce la successione dei diversi piani del disegno. Ogni tavola è un saggio di alto livello tecnico e grafico che riflette la figura di Schinkel come 'pittore' e la sua logica da 'architetto'. Il pittore che *vede* l'architettura, opera dell'uomo, nel paesaggio naturale o urbano, e l'architetto che *costruisce* con chiarezza e semplicità.

Schinkel adotta come tecnica di rappresentazione le proiezioni ortogonali, in quanto le considera riproduzioni ideali per una attenta descrizione del manufatto, non rinunciando però a una resa percettiva degli spazi, attraverso la redazione di numerose prospettive, che assumono, per la loro ricorrenza all'interno dell'opera, un'importanza fondamentale.

Infatti, le tavole a corredo di ciascun progetto contengono sempre almeno una prospettiva - per i manufatti di maggior interesse arrivano fino a cinque - focalizzata sulla rappresentazione delle vedute esterne e degli spazi interni e resa attraverso un disegno lineare, privo di effetti chiaroscurali, molto spesso popolato da figure che animano la scena.

Queste prospettive sono, nella maggior parte dei casi, accidentali e a quadro verticale, ottenute collocando il punto di vista in una posizione eccentrica rispetto all'asse della composizione, per consentire una migliore lettura dello spazio, nonché la vista del prospetto principale e di quello laterale, per le vedute esterne. La quota del punto di vista è sempre quella all'altezza dell'occhio umano al fine di restituire, attraverso il disegno, la reale percezione ottenuta nell'esperienza diretta delle diverse architetture.

Tali prospettive sono sorprendenti per la scelta dell'inquadratura, per la precisione e l'eleganza con cui vengono riportati tutti i dettagli e per la particolare attenzione posta nella sintesi del segno che si alleggerisce progressivamente nella successione dei piani di profondità.

La redazione di ogni prospettiva veniva preceduta da una serie di schizzi preliminari per verificare il punto di vista migliore. La maggior parte di esse sono state redatte da Schinkel in persona e solo alcune sono state realizzate dall'amico Berger, così come è possibile leggere direttamente sulle tavole di bozza.

La predilezione del metodo di rappresentazione prospettico è legata alla profonda padronanza che Schinkel, come tutti gli artisti del suo tempo, ha di questa tecnica di rappresentazione che consente di approfondire lo studio delle cose, indagandone non solo l'apparenza, ma potendone sviluppare un'analisi in profondità fino alla comprensione sensibile della realtà. Inoltre, le leggi della prospettiva trovano ragione di compiacimento grazie alla verosimiglianza delle immagini ottenute, molto vicine alla percezione della vista umana.

Nell'ambito delle prospettive è interessante sottolineare la rappresentazione degli elementi naturali, come l'acqua o la vegetazione che incornicia le architetture, in riferimento ai quali il disegno si carica di effetti chiaroscurali che sottolineano la profondità della rappresentazione, diversamente dalle architetture che risultano, il più delle volte, prive di ogni ombreggiatura. Nelle rappresentazioni degli interni, in prospettiva centrale o accidentale, è molto spesso la ricchezza dell'apparato decorativo a restituire l'idea dello spazio, la cui resa figurativa si richiama in modo esplicito a tutta la tradizione di registi grafici sull'architettura dell'Ottocento, dove raffinatissimi espedienti grafici restituiscono la complessità dello spazio nelle sue più minute decorazioni.

In merito al paesaggio, Schinkel mostra una marcata attenzione ai rapporti con il contesto ricercando nei suoi progetti un rapporto armonioso tra uomo e natura. Come l'illustre contemporaneo americano Benjamin Henry Latrobe, Schinkel si diletta a disegnare tipici paesaggi rurali con le loro tracce senza tempo della vita e dell'insediamento umano: fattorie, campanili di chiese e antichi tracciati. Egli pensa che un paesaggio senza traccia di vita umana sia desolato e inquietante e che questo può considerarsi completo soltanto quando è stato marcato dal segno benevolo della cura e dell'abitazione dell'uomo. Il contributo creativo di Schinkel per un'architettura in armonia con la natura trova il suo migliore esempio nelle tavole che ritraggono le costruzioni del paesaggio sullo Havel. In questo caso, il disegno delle prospettive, redatte con lo stesso rigore che contraddistingue i disegni tecnici, è focalizzato non solo al costruito, ma anche alla rappresentazione del contesto di cui fa parte. I Bagni Romani nei giardini di Sanssouci di Charlottenhof, vicino Potsdam, sono la dimostrazione più alta di tale concezione.

Le tavole sono anche preziose lezioni dell'*arte di eliminare*^{xx} in quanto lo spazio lasciato libero è generoso e non appesantito da inutili decorazioni. Nelle prospettive, per esempio, non troviamo una nuvola nel cielo, né ombre o frammenti costruiti sul terreno che distraggono l'attenzione. Nella scena si riflettono soltanto la natura, l'architettura, gli esseri umani e gli animali, in un'atmosfera intrisa di pace e tranquillità. Ogni parte all'interno della composizione è armonizzata con proporzioni chiare, magistralmente controllate. La precisione e l'essenzialità delle incisioni rispecchiano le qualità predilette da Schinkel, *'l'utilità e la bellezza'*^{xxi} che, secondo l'architetto, costituiscono i principi fondamentali dell'architettura, di un'architettura che viene ad essere inglobata dalle curve morbide della natura, dalle rive dei fiumi, dagli alberi e dalle colline, che si pongono quale delicata cornice alla regolarità delle forme costruite. Gli elementi naturali abbracciano così, con magica partecipazione, qualunque atto di volontà dell'uomo.

Ogni disegno contiene spunti di grande interesse e non saranno le parole a descriverne la qualità: basti ricordare le tavole più sorprendenti come quelle relative alle prospettive degli interni delle chiese o alle rappresentazioni dei decori delle finestre e dei portoni o dei cassettonati.

3.4 La rappresentazione delle opere fantastiche

L'ultimo progetto della *'Raccolta di Progetti Architettonici'*, la Villa 'antica' a Charlottenhof (1833-35), è una fastosa villa di campagna 'in stile antico' frutto del desiderio del principe ereditario di completare con diverse integrazioni il più modesto Palazzo di Charlottenhof. Sebbene fondate su tentativi del principe Federico Guglielmo e di Schinkel di ricostruire le due ville di Plinio il Giovane da lungo tempo scomparse^{xxii}, la scala eccessiva e la magnificenza romana probabilmente appartengono alle ispirazioni architettoniche del principe ereditario più che all'approccio sobrio e controllato dell'esperto funzionario statale.

Interessante è notare come i disegni raffiguranti tale progetto mostrano un cambiamento radicale della tecnica di rappresentazione a inchiostro nero utilizzata nella *Raccolta*.

Una tavola è costituita dalla planimetria d'insieme del corpo di fabbrica inserito nel contesto ambientale e da una sezione longitudinale del costruito nella stessa scala di rappresentazione della pianta la quale descrive, con particolare cura, il verde progettato e, con tratto più irregolare, il verde discontinuo della natura selvatica.

La tecnica utilizzata in questo caso è ancora quella a inchiostro nero, ma, per la rappresentazione delle prospettive, Schinkel predilige l'uso dell'acquerello e, in un'unica tavola, con tale tecnica, raggruppa ben sei diverse vedute prospettiche raffiguranti i punti più significativi del progetto. Tale tavola, per la diversa tecnica utilizzata e per la quantità di prospettive presenti in essa, si differenzia totalmente dalle restanti sottolineando l'importanza che Schinkel ripone nella prospettiva e nella resa pittorica che rende l'ambientazione di ogni singola veduta ancora più realistica e poetica, caratteristica questa non trasmissibile attraverso il disegno a inchiostro.

Infatti, durante gli ultimi anni della sua vita, dal 1834 e fino all'anno della sua morte avvenuta nel 1841, la componente del sentimento, della contemplazione e della poesia entra materialmente nelle rappresentazioni dei suoi ultimi tre ambiziosi progetti^{xxiii} raffigurati esclusivamente con la tecnica pittorica: il Palazzo Reale sull'Acropoli di Atene (1834), il progetto ideale per la Residenza di un principe (1835) e la Residenza imperiale a Orianda (1838).

Il progetto per il **Palazzo Reale sull'Acropoli di Atene** non venne realizzato a causa della difficile situazione finanziaria in cui si trovava il paese^{xxiv}. L'intervento avrebbe previsto l'abbattimento di un gran numero di costruzioni sull'Acropoli e la ricostruzione di un solo edificio antico, l'*Athena Promachos* di Fidia, lasciando intatti i monumenti superstiti dell'età di Pericle^{xxv}.

L'area dell'Acropoli con la sistemazione della residenza regia, è individuata nella sua interezza da una planimetria che evidenzia, su fondo bianco, la parte costruita dalla roccia, quest'ultima rappresentata con colore di omogeneo e con intensità differenti per dare la possibilità di percepire l'andamento della scarpata.

Particolarmente realistici sono i prospetti sud e ovest dell'Acropoli - in cui si evidenzia come nessuna parte del Palazzo superi in altezza le rovine del Partenone^{xxvi} - disegnati in ogni minimo dettaglio sia in riferimento al costruito che alla vegetazione e al contesto ambientale.

Il Palazzo si compone di vari corpi di fabbrica con molteplici spazi aperti - cortili a peristilio, gallerie, sale e porticati in stile ellenico - tra cui la '*sala di ricevimento*', ubicata nel centro del complesso, rappresentata ancora una volta in una vista prospettica interna differente da quelle utilizzate di solito da Schinkel in quanto il punto di vista risulta centrale, ma la rappresentazione grafica tagliata da un lato, dà l'illusione di una vista accidentale.

Le proporzioni dell'insieme si richiamano all'arte e alla cultura del mondo greco che Schinkel considera quale esempio insuperabile così come dimostra il costante riferimento ad essi riscontrabile anche nel progetto della **Residenza imperiale a Orianda**^{xxvii} per la zarina Alexandra^{xxviii}, ove realizza un felice connubio tra il raffinato gusto greco delle forme e lo sfarzo orientale dell'apparato decorativo.

Schinkel, grande architetto del paesaggio, si propone di dar luogo a un progetto che si integri in modo armonioso con il contesto che in questo caso riguarda un promontorio dalle rupi alte e scoscese presente sulle rive del Mar Nero, egregiamente raffigurato in una veduta d'insieme di grande effetto scenografico. Nella prospettiva della corte imperiale viene messo in evidenza il carattere eclettico dell'edificio disegnato in forme classiche ed esotiche, ricco di decorazioni dorate e mosaici, realizzati attraverso l'impiego di pietre semipreziose al fine di rispecchiare in modo veritiero '*il carattere asiatico-scitico, semibarbarico di questa regione nell'antichità*'. La descrizione complessiva dei diversi ambienti^{xxix} è lasciata sempre alla planimetria d'insieme dell'edificio che accenna, con un colore sfumato, alla presenza del dirupo circostante, mentre la percezione degli spazi più significativi come il Museo della Crimea e il tempio-belvedere è rappresentata con delle viste prospettiche centrali che grazie all'uso del colore arricchiscono la scena dando informazioni preziose anche sui materiali utilizzati per la costruzione.

L'altra grande opera utopica a cui Schinkel lavora è la **Residenza per un principe** (1835), un'idea, un modello, una raccolta di ipotesi sul tema del palazzo reale, presentata^{xxx} su due fogli larghi ben due metri in cui sono riportati, in pianta e in prospetto, dei modelli progettuali esemplificativi^{xxxi} che in realtà si riferiscono ai monumenti studiati durante la vita. Si tratta di una residenza che racchiude in tranquillità, con la comoda vicinanza di una grande città sul mare dislocata a valle, gli agi e gli impegni più alti della vita del principe^{xxxii}. Su tutta la rappresentazione aleggia l'effetto del silenzio e del vuoto, all'interno di un perfetto equilibrio tra architettura e natura come mostrano alcuni stralci di viste prospettiche. In questa occasione Schinkel utilizza anche una sezione trasversale per chiarire in che modo è stato risolto il salto di quota tra la città a valle e il palazzo del principe, una rappresentazione insieme sintetica ed efficace dell'ambito in questione.

Sintomatico è notare come Schinkel curi tutti i disegni riferiti ai cosiddetti 'progetti fantastici' nei minimi dettagli completandoli in ogni parte in quanto gli appare evidente il potere della rappresentazione che è in grado di comunicare ben oltre quanto possono le parole, trasmettendo del reale o di una sua prefigurazione non solo i dati metrici e oggettivi, ma anche quei valori altri che prescindono dalla concretezza della materia e che a partire da essa ne fanno Architettura.

Osservare questi grandiosi progetti dimostra chiaramente che egli sa spaziare ben al di là di quanto sia economicamente realizzabile. Quale contemporaneo di Goethe, Schiller, Beethoven, amico di Clemens Brentano, ammiratore di Caspar David Friedrich e pupillo di Friedrich Gilly, Schinkel infatti vive intensamente le alterne vicende dello *Sturm und Drang*, dimostra una naturale tensione verso la 'fantasia', verso una visione 'romantica' e sognatrice della realtà ben messa in risalto dalle rappresentazioni pittoriche.

3.5_La rappresentazione pittorica

Altro aspetto su cui è importante soffermarsi è la capacità di Schinkel di elaborare e tradurre immagini di pae-

saggi e nature in descrizioni pittoriche particolarmente suggestive. Le sue testimonianze di viaggio rivelano come egli fosse un pittore attento e sensibile, i suoi schizzi pittorici non sono tanto copia perfetta della natura, ma, piuttosto, l'espressione del contenuto spirituale che si trova sotto la superficie visibile, il prorompere di intense emozioni tradotte in *scrittura-dipinta*^{xxxiii}. Questi disegni rappresentano una classicità ideale: l'origine e il programma della sua architettura. Egli, che non a caso scopre di essere destinato all'architettura da un quadro di Friedrich Gilly, si lancia in una produzione di immagini, disegnate e dipinte, che sembra non esaurirsi mai. È una vera malattia che, da forma di sopravvivenza, durante il periodo delle guerre napoleoniche, diviene mezzo per raggiungere il successo.

I pittori Caspar David Friedrich e Philip Otto Runge, insieme ai meno conosciuti Johann Christian Claussen e Carl Gustav Carus - che determinano gli esiti cui sarebbero pervenuti in Germania la pittura e il disegno di tipo figurativo - si presentano come personaggi fondamentali rispetto ai tipi di rappresentazione di Schinkel, alla sua strategia, e, soprattutto, alla sua traduzione di simboli naturalistici in simboli artistici. Analogamente, il poeta Schlegel, il romanziere Novalis e i filosofi post-kantiani Fichte e Schelling forniscono il supporto intellettuale per l'attacco concreto contro la tendenza razionalista, che aveva avuto il predominio a partire dall'Illuminismo.

Nei dipinti Schinkel raramente è interessato alla semplice natura, quasi sempre è il paesaggio costruito dall'uomo che lo stimola alla rappresentazione e gli edifici inseriti nel paesaggio diventano il suo tema preferito. Lo stretto rapporto tra architettura e natura è riscontrabile sia nella sua attività architettonica che in quella pittorica. Il paesaggio domina ed è, per lo più, un 'paesaggio culturale', con terreni coltivati, strade, agglomerati e presenza umane d'ogni tipo anche se, nell'insieme, queste presenze sembrano avere un ruolo secondario. Il suo interesse non è rivolto alla ricerca della novità, ma legato all'*interpretazione* della realtà che *progetta e compone* in paesaggi e architetture: '*...sono soprattutto gli occhi di chi guarda questi contesti urbani e territoriali a essere mutevoli, ogni viaggiatore ha le sue lenti, i propri condizionamenti, una personale attitudine a osservare e interpretare...*^{xxxiv}'. In quest'ottica, egli dimentica ciò che non vuole vedere e inventa ciò che manca. Non disegna mai un edificio senza paesaggio, in quanto l'architettura serve a nobilitarlo e non è alla ricerca dell'architettura perfetta, ma ritrova l'atmosfera della classicità in paesaggi e orizzonti sempre più vasti e grandiosi.

L'abilità grafica del giovane architetto cresce rapidamente nel corso del suo primo viaggio di studio, come dimostrano le vedute dei paesaggi dell'Italia del sud, percepiti pittoricamente e, allo stesso tempo, costruiti tettonicamente, come la casa di contadini a Capri.

Realizza centinaia di dipinti cimentandosi in più tecniche: acquerello, olio su tela e penna su carta. Mentre nei primi è evidente la scarsa esperienza nell'uso delle tecniche pittoriche, successivamente, l'esperienza accumulata durante il viaggio, gli consente di raggiungere una sorprendente sicurezza nella riproduzione di tutto ciò che colpisce la sua attenzione, dalle opere d'arte italiane ai paesaggi naturali, dalle riproduzioni delle città, alle costruzioni e ai suoi abitanti.

L'effetto è il risultato di una riflessione prolungata in quanto egli usa schizzare di giorno le linee principali dei paesaggi, mentre di sera completa l'opera, aggiungendo i dettagli sull'onda di una memoria eccezionale. Nascono così i primi dipinti, ancora acerbi per quanto riguarda colori e proprietà di tecnica, ma particolarmente sorprendenti nella riproduzione di tutto ciò che colpisce la sua attenzione: *La vista dalle montagne del mare Adriatico su Trieste e il suo porto*, *La veduta del Monte Bianco*, *Il castello di Prediama*, a dodici ore da Trieste, *La grotta presso Corgnale*, a tre ore da Trieste e *La baia di Pola*. Viene completamente catturato dai luoghi e l'osservazione diretta diventa ogni giorno modello della sua costante attività costruttiva, ponendo particolare sensibilità, al rapporto tra edificio e paesaggio lì dove le costruzioni si fondono con la natura diventandone la continuazione.

Nei paesaggi che Schinkel dipinge è sempre presente la stessa struttura, con una divisione tra il primo e il secondo piano, nel quale si svolge l'azione principale - di solito separati da un ponte, una stradina, una collina, un rivo, una radura - e un terzo piano oltre la linea d'orizzonte che costituisce una sorta di fondale scenografico. Sembra invitare l'osservatore alla partecipazione, sia collocando il primo piano a una distanza conveniente e assegnando una preminenza compositiva al piano intermedio, sia vestendo i personaggi quasi sempre con abiti di epoche lontane per aumentare l'intensità espressiva dell'immagine.

Il centro di vista dell'osservatore è sempre sopraelevato, come se l'occhio dello spettatore stesse assistendo alla scena ritratta da sopra una collina, in modo da riuscire a percepire un campo visivo più ampio.

Anche le rappresentazioni che ritraggono la campagna e la città romana - *Il ritratto dalla finestra del mio appartamento a Roma con San Pietro in lontananza*, *La vista dei monti Capitolini da Campo Vaccino*, *La Piazza del Campidoglio a Roma*, *La vista del Palazzo del Quirinale e una parte di Roma*, *disegnata dalla finestra dell'appartamento di un amico* - sono volte a catturare lo stretto rapporto tra l'architettura e il suo sfondo naturale, riuscendo a vedere la città di Roma nella sua piena essenza, come un paesaggio pittoresco composto da resti antichi e parti moderne, ville e giardini, edifici e piazze. È sorprendente la precisione con la quale Schinkel ritrae i singoli edifici con dovizia di particolari. Il tratto della penna è generalmente sottile, fermo e pulito. Le luci e le ombre o gli elementi che vuole mettere in risalto sono espressi attraverso l'uso di un segno più marcato, mentre, per trasmettere il senso della profondità, si limita a tratteggiare, abbozzare con tocco leggero gli edifici in lontananza.

L'escursione a Capri suscita in lui un profondo interesse nei confronti delle tradizionali casette rurali, componenti fondamentali dell'armonia paesistica e della fisionomia del luogo di cui scrive: '*... sorprendono le gra-*

ziose abitazioni che per forma e pulizia superano tutte le altre, cosa che, nelle case di campagna non ho mai visto. Queste case sono costituite da una cucina e qualche camera da letto. [...] Il resto è dato da pergolati ricchi di viti, arrampicati su colonne. Le abitazioni sono bianche perché intonacate ogni anno^{xxxv}. Egli dipinge queste strutture anonime accentuando il rapporto tra sito e natura. Quale forma pura di architettura, quella della casa rurale trova da sé la soluzione migliore per installarsi all'arduo terreno, 'ancorandosi' al panorama tramite l'uso di scale esterne. Nel dipinto intitolato *Casa rurale presso l'isola di Anacapri*, in primo piano sulla sinistra, si scorge una casa con scala e pergolato. In secondo piano vi è il resto della casa rurale, posta su due piani e con un lungo pergolato verdeggianti. Un albero sullo stesso piano, crescendo obliquamente, non impedisce allo sguardo di ammirare il piano superiore della costruzione. Infine, su un'altura, in terzo piano, è appena abbozzato un castello. La luce s'irradia dall'alto a sinistra proiettando le ombre sul suolo e sui muri degli edifici, ombre realizzate sapientemente diluendo l'inchiostro marrone, senza sbiadire l'intensità del colore.

La Sicilia, poi, non è soltanto il momento più ricco di esperienza del suo soggiorno italiano, ma diviene anche il luogo del suo maggiore sviluppo grafico. In più di cento fogli si sublimano le impressioni dell'isola per effetto di luce, spazio e atmosfera: il sorgere del sole sull'Etna, il suo panorama, le sue vedute del teatro di Taormina, il porto di Ulisse o di Castro Giovanni. Nei migliori disegni siciliani a penna Schinkel conquista nuove dimensioni e una interpretazione paesaggistica ideale. Proprio il materiale realizzato in Sicilia e, in particolare a Palermo, gli offre lo spunto, nel 1808, per tentare un'impresa unica: la realizzazione di un gigantesco quadro circolare di 4,5 m x 27,5 m, intitolato *Panorama di Palermo*, basato essenzialmente su una serie di disegni tratti dal panorama palermitano. Le cosiddette *vedute panoramiche*^{xxxvi}, in quel periodo, godono di grande successo perché particolarmente suggestive e verosimiglianti alla realtà rispetto a un normale dipinto incorniciato, una visione romantica della natura, come se 'Dio parlasse al cuore umano'^{xxxvii}. Queste grandi vedute panoramiche rivestono le pareti interne di una struttura a cilindro, costruita per l'occasione, e sono visibili da una pedana centrale, sotto l'illuminazione carica di espressività e con l'accompagnamento di un coro che contribuisce a creare un effetto particolarmente sensazionale^{xxxviii}. Delle vere e proprie esposizioni multimediali, molto vicine nello scopo, se non nello spirito, alle visioni del pittore Philipp Otto Runge.

L'incisione offre un'ampia rappresentazione della città di Palermo, con i suoi monumenti, le sue abitazioni e la rigogliosa natura circostante. Tutto è descritto con dovizia di particolari e grande precisione. L'uso dei numeri sugli edifici e su alcune zone del paesaggio, ha lo scopo di aiutare lo spettatore a mantenere 'il giusto verso' nell'osservazione del dipinto. In questo quadro totalmente innovativo, Schinkel sembra abbracciare uomo, natura e insediamento artificiale, a vantaggio di un equilibrio perfetto tra tutti gli elementi presenti. Nel suo panorama, l'artista sembra voler condividere con lo spettatore le suggestioni e le visioni vissute in una città che egli aveva definito la più bella d'Italia. Il dipinto fu un grande successo, venne esposto in piazza davanti alla chiesa di St. Hedwig, dove richiamò un'enorme folla di visitatori.

Il soggiorno siciliano quindi rappresenta una tappa fondamentale per la formazione di Schinkel, concorrendo a fare di lui un artista completo e innovativo e il paesaggio siciliano è il dato centrale della sua ricca produzione iconografica, considerato come l'archetipo del paesaggio romantico. Da Winckelmann deriva l'interesse per le dimensioni dei templi, ma la grande protagonista del viaggio rimane la natura siciliana, l'enormità e la maestosità dei paesaggi che lo turbarono, sensazioni proprie del sublime di cui gli schizzi rappresentano una precoce testimonianza.

La Sicilia è il paese che più di tutti gli altri desta il suo interesse per le architetture rurali. Questo, però, non si limita al rapporto tra costruito e paesaggio, ma si rivolge anche all'aspetto costruttivo; di quegli edifici Schinkel loda la solidità e la compattezza, termini essenziali della sua futura poetica neoclassica.

Lo stretto rapporto tra architettura e natura è riscontrabile anche nella produzione grafica berlinese, infatti, al ritorno dal viaggio in Italia, egli continua l'attività pittorica producendo una serie di dipinti di ideali paesaggi cittadini medioevali e Duomi Gotici, tra i quali: *Duomo gotico sull'acqua* e *Duomo gotico con Palatinato e città medievale sul fiume* in quanto considera il gotico come uno degli stili che meglio avrebbe potuto rappresentare la nazione tedesca, incarnando perfettamente lo spirito romantico. La struttura compositiva di tali quadri resta quella tipica della tripartizione dei piani sperimentata in Italia, con sempre una profonda sensibilità nel rapporto tra edificio e natura che va oltre la composizione pittorica del dipinto.

3.6 Le composizioni scenografiche

L'interesse di Schinkel per la scenografia si può far risalire ai tempi della frequentazione dello studio dei Gilly, in particolare all'appassionata ricerca di Friedrich Gilly su tipo e scena teatrale che studia con passione i teatri e gli odeon degli architetti dell'Illuminismo parigino.

Già durante la visita al teatro di Taormina Schinkel aveva cominciato a pensare con interesse a questo aspetto dell'arte e quando ne ha l'occasione, nel 1813, si propone per l'incarico di scenografo dei teatri regi, che gli consente di dare libero sfogo alla sua fantasia e conoscenza, raggiungendo anche nei suoi scenari immaginifici un'ideale integrazione tra architettura e natura.

Nel 1815 inizia la sua attività ufficiale di scenografo che svolge fino al 1830, preparando oltre 100 scenari, molti dei quali saranno modelli diffusi per tutto l'Ottocento.

La prima scenografia risale al 1816, quando Schinkel allestisce lo spettacolo per *Il flauto magico* di Mozart in cui l'ambientazione dell'opera in Egitto gli dà l'occasione di ricostruire ciò che la sua generazione pensa essere la prima forma di architettura monumentale. Nello stesso tempo egli riesce a esprimere con questi scenari del Nilo i molteplici livelli di significato contenuti nel capolavoro di Mozart, da una fantasia quasi magica, fiabesca

a toni profondamente filosofici. Forse la ragione principale del grande successo riscosso da questi disegni risiede nell'innata simpatia che Schinkel certamente prova per questa allegoria del progresso intellettuale, dall'ignoranza brutta all'illuminazione spirituale dell'uomo.

Pur contenendo elementi che ricordano così apertamente lo splendore e la particolarità dei paesaggi italiani, alcune scene del Flauto magico non suscitano le stesse sensazioni. Mentre il castello costruito all'interno della grotta a Prediama e la vista dell'Etna trasmettono allo spettatore un senso di grandiosità e ammirazione, il sentimento che l'osservatore prova guardando altre scene dell'opera di Mozart, è paura per un pericolo imminente, ovviamente in linea con il tema dell'opera.

Tra le scene, la più famosa è senza dubbio il *Salone delle stelle nel palazzo della Regina della Notte*. La bellezza dei colori e della struttura compositiva lascia sbalorditi. La Regina della Notte, accompagnata da una falce di luna, è l'incarnazione della Natura nella sua essenza più terribile: fredda e oscura. Sorprende il senso di profondità che Schinkel riesce a esprimere solo con l'uso di un blu profondo e con file di stelle disposte ritmicamente in un'atmosfera incantata ricca di suggestioni.

Un'attenzione particolare meritano altri due allestimenti scenici per la stessa opera, che richiamano alla mente elementi caratteristici di dipinti realizzati dall'artista durante il soggiorno italiano, la scena teatrale intitolata *Nel palazzo della Regina della Notte* che vede all'interno della grotta raffigurato un tempio sulle cui colonne figurano delle teste di Grifone, ricorda chiaramente nella struttura compositiva il dipinto *Il castello di Prediama, a dodici ore da Trieste*.

Anche nella scena dal titolo *Osiride che sovrasta il portale della Saggezza* sono rappresentati elementi che richiamano alla mente l'Italia: al centro del dipinto la triade di vie^{xxxix} circondata da palme e piante, è sovrastata da un minaccioso e fumante vulcano che ricorda chiaramente l'imponente irruenza dell'Etna, come il tipo di vegetazione presente, richiama alla memoria i paesaggi selvaggi, ma meravigliosi visitati da Schinkel nella sua amata Sicilia.

La scelta delle *strutture* utilizzate nelle composizioni delle scene, fa chiaramente riferimento a un inventario tipologico di forme adoperate nei progetti per Berlino: il Teatro, il Museo, il Mausoleo, il Tempio, il Palazzo Reale ecc... Il *tipo architettonico*, appartenente alla parte teorica della disciplina, anche in questo campo, diventa una delle più importanti esperienze trasmissibili e costituisce un contributo essenziale alla risoluzione dei problemi di rappresentazione dell'ambiente scenografico^{xi}. L'impianto di ogni singolo fabbricato viene, quindi, a costituire il motore della scena urbana rappresentata e, di conseguenza, il pronao, la gradinata, il cassettonato, l'infilata prospettica di colonne, entrati a pieno titolo nella vita della capitale prussiana, fanno da sfondo anche alle rappresentazioni teatrali.

Note

ⁱ R.de Rubertis, *Il disegno dell'architettura*, Roma, 1994.

ⁱⁱ J.Guillermé, *La figuration graphique en architecture*, 1981 (trad. it. L.Agnesi, *La figurazione in architettura*, Milano, 1982).

ⁱⁱⁱ Si veda V.Ugo, *La multi-éplicazione del reale*, in <XY, Dimensioni del Disegno >, anno 3, n.6-7, dicembre 1988.

^{iv} A.Baculo Giusti, *Ermeneutica e disegno*, in *Napoli in Assonometria*, Napoli 1992; U.Eco, *I limiti dell'interpretazione*, Milano 1990; G.Gadamer, *Wahrheit und Methode*, Tubingen 1960, trad.it. *Verità e Metodo*, Milano 1983.

^v Ricordiamo la nota definizione di Quatremère de Quincy, ove leggiamo: *'La parola tipo non presenta tanto l'immagine da copiarsi o da imitarsi perfettamente, quanto l'idea di un elemento che deve egli stesso servire da regola al modello(...). Il modello, inteso secondo l'esecuzione pratica dell'arte, è un oggetto che si deve ripetere tal qual è; il tipo è, per lo contrario, un oggetto secondo il quale ognuno può concepire delle opere che non si rassomiglieranno tra loro. Tutto è preciso nel modello, tutto è più o meno vago nel tipo.'* Quatremère de Quincy A.C., *Dictionnaire historique d'architecture*, Paris 1832, trad.it. A.Mainardi, Mantova 1942-44.

^{vi} Ferdinand Berger è un incisore su rame, attivo a Berlino, insegnante presso l'Accademia d'Arte partecipe a numerose mostre nell'Accademia fra il 1830 e il 1844.

^{vii} Soltanto in due casi, per il Castello di Glienicke e per la Residenza a Charlottenhof, Schinkel utilizzerà la tecnica dell'acquerello.

^{viii} A Venezia si sviluppa l'espressione più nota del vedutismo grazie al Canaletto, a Luca Cerlevarijs e altri artisti quali B. Belletto, M. Maneschi e F. Guardi.

^{ix} Dal 1980 al 1981, in occasione del bicentenario della nascita di Schinkel, presso l'Altes Museum di Berlino, si è tenuta una mostra nella quale sono stati esposti un gran numero di disegni originali.

^x Ricordiamo, in ordine di tempo, i contributi di J.M. Letarouilly, Chi Perci, P.L. Fontane, J.N.L. Durand, P.M. Gauthier, H. Labrousse, E. Viollet Le Duc, A.Ch. Pugin, J. Soane.

^{xi} Solo in un caso nella stessa tavola si ritrovano disegni di due progetti differenti, uno dei quali esplicitato nella tavola successiva, come accade per il progetto del Corpo di Guardia.

^{xii} Come nel caso del Corpo di Guardia, del Nuovo Teatro, dell'Accademia musicale, del Castello di Tegel, del Monumento a Federico II, del Nuovo Museo, della Chiesa di Friedrichswerder, del Casino a Potsdam, della Bauakademi, del Palazzo Redern, della Nuova Dogana, della Casa del Giardiniere, della residenza a Charlottenhof etc.

^{xiii} Come nel caso del Nuovo Teatro, del Padiglione di caccia Antonin, della Chiesa di San Gertrude, del Museo Antico, della Chiesa di Friedrichswerder, della Chiesetta presso Porta Rosenthal etc.

- ^{xiv} Solo in un caso viene specificata l'indicazione del nord, ossia nella tavola raffigurante la pianta della chiesa di San Gertrude a Berlino.
- ^{xv} Si veda G. Neri, *Le scale della rappresentazione: il linguaggio architettonico dall'unità al frammento*, in AA.VV., *Nel disegno*, Roma 1992.
- ^{xvi} È da notare come, in taluni casi, la pianta non sia solo ridotta di scala rispetto al prospetto, ma anche ruotata rispetto al fronte per una questione pratica di spazio all'interno della tavola, come avviene per la Chiesa di Friedrichswerder, per il secondo progetto di una Chiesa Protestante a Oranienburg, per la Cappella del Giardino imperiale al Peterhof.
- ^{xvii} Si veda G. Neri, *Le scale della rappresentazione: il linguaggio architettonico dall'unità al frammento*, in AA.VV., *Nel disegno*, Roma, 1992.
- ^{xviii} Citiamo a titolo esemplificativo le tavole redatte da P.M. Letarouilly in *'Édifices de Rome Moderne', Storia e critica di un'opera propedeutica alla composizione*, Roma, 1981, vol. I-II. In particolare, quelle riferite a Palazzo Ossoli, Palazzo Palma, la maison in via Gregoriana, la maison in via Parione, Palazzo Giraud, a Roma.
- ^{xix} Senza, però, specificarne il verso, come accade nella tavola per la Chiesa di Friedrichswerder, per il progetto per una residenza urbana, per il secondo progetto di una Chiesa Protestante a Oranienburg, per la nuova casa della guardia a Dresda.
- ^{xx} H.G. Pundt, *'Un tributo a Kark Friedrich Schinkel'*, in *'Karl Friedrich Schinkel. Disegni di Architettura. Riproduzione della Sammlung Architektonischer Entwürfe. 174 tavole con il commento originale dell'autore'*, Federico Motta Editore S.p.A., Milano, 1991, pag. 20.
- ^{xxi} *Ibidem*, pag. 7.
- ^{xxii} *Villa Laurentinum* e *Villa Tusca* descritte nelle *Lettere* dello stesso Plinio.
- ^{xxiii} Cosiddetti 'fantastici' per la loro difficile realizzazione.
- ^{xxiv} Gli viene commissionato dal giovane re Otto di Grecia, nipote della moglie del principe ereditario Friedrich Wilhelm, Elisabeth.
- ^{xxv} L'area avrebbe subito delle modifiche soltanto per quanto riguardava la sistemazione del Palazzo Reale che era posto in un'area libera sul limite orientale dell'altopiano, la cui articolazione dei volumi avrebbe mitigato l'impatto complessivo dell'intervento.
- ^{xxvi} Le costruzioni più alte avrebbero trovato collocazione in luoghi sufficientemente lontani.
- ^{xxvii} Sulla costa della Crimea.
- ^{xxviii} *Alias* Charlotte, sorella del principe ereditario Federico Guglielmo.
- ^{xxix} Il Palazzo si divide in due sezioni principali di cui la prima è costituita da tre atri che contengono le stanze per il personale di corte. L'atrio centrale, con un impluvio sorretto da colonne in marmo, fa anche da ingresso alla seconda parte dove si trova l'imponente giardino intorno al quale si sviluppano gli appartamenti reali e le stanze da ricevimento. La corte, chiusa all'esterno, è circondata da un porticato di colonne ottagonali variamente decorate con mosaici (una tecnica fino ad allora conosciuta solo nelle costruzioni moresche e indiane, ma che da poco era stata rinvenuta anche in un atrio di Pompei). Al centro di questo è situata un'alta piattaforma sulla quale si erge un padiglione a forma di tempio ionico, quale magnifico esempio dell'arte russa e da questo si accede - attraverso il portico delle Cariatidi, che imita l'Eretteo - a un'ampia terrazza dove si gode una vista complessiva del luogo. All'interno di questo spazio, Schinkel realizza un percorso particolarmente suggestivo, reso ancora più affascinante dall'installazione di un Museo della Crimea, dove sono sistemate diverse opere classiche. Tale spazio è molto simile agli antichi ipogei della zona e, per conformarsi all'arte greca, viene costruito con la semplice sporgenza della pietra, senza l'uso della volta o dell'arte lapidaria.
- ^{xxx} Dopo soli dieci giorni di lavoro.
- ^{xxxi} Il Panteon degli uomini illustri, la Cattedrale gotica a pianta circolare, la Basilica a croce latina che è anche sala del trono, il Teatro e l'Odeon.
- ^{xxxii} Vi sono impianti per le feste popolari, edifici per la glorificazione di persone famose, edifici per il godimento e l'istruzione di ogni scienza e delle belle arti, nonché ulteriori costruzioni per le feste.
- ^{xxxiii} G.P. Semino, *Schinkel*, Zanichelli, 1993.
- ^{xxxiv} Dagli scritti di Schinkel del 1810, in G.P. Semino, *Schinkel*, Zanichelli, 1993.
- ^{xxxv} *Ibidem*
- ^{xxxvi} Vagnetti L., *L'architetto nella storia dell'occidente*, Edizioni Cedam, Padova, 198
- ^{xxxvii} Rand Carter, *Karl Friedrich Schinkel, l'ultimo grande architetto* in *'Karl Friedrich Schinkel. Disegni di Architettura. Riproduzione della Sammlung Architektonischer Entwürfe. 174 tavole con il commento originale dell'autore'*, Federico Motta Editore S.p.A., Milano, 1991.
- ^{xxxviii} Attingendo dal patrimonio iconografico riportato dall'Italia e dagli spunti derivanti dall'architettura romantica, Schinkel, particolarmente predisposto alle arti figurative, dipinge una grande quantità di panorami e diorami; soltanto per l'imprenditore e produttore di maschere di teatro, nonché impresario di diorama Wilhelm Ernst Gropius (1765-1852), con cui stringe rapporti amichevoli, crea oltre 45 'quadri ottico-prospettici' di grandi dimensioni da esporre con luci e musiche. Il diorama, creato in Inghilterra e introdotto a Berlino nel 1800, è un dipinto su carta dove vi si espongono vasti scenari che coinvolgono il pubblico con effetti di luce, trasparenze, personaggi mobili in primo piano e accompagnamento musicale. Con J. G. Steinmeyer, Schinkel prepara un'esposizione pubblica di un certo numero di grandi scene dipinte con forti effetti di luci e musica; all'inaugurazione assiste anche la famiglia reale da poco rientrata in città. Le sue produzioni suscitano nella regina Luisa di Prussia (1776-1810) un così grande interesse che decide di affidargli una serie di incarichi nell'ambito della corte.
- ^{xxxix} La prima rappresenta la via breve ma pericolosa, la seconda è lunga, ma piana e facile, mentre la terza è la via Regia.
- ^{xl} Luciano Semerani, *Attualità di Schinkel* in A.A.V.V., *1781-1841 Schinkel, l'architetto del principe*, Albrizzi Editore, Venezia, 1982.

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

CAPITOLO IV/I casi studio

Il lavoro grafico di Schinkel trova pieno riscontro nella realtà, in quanto ogni segno rivela una puntuale corrispondenza con le parti e con gli elementi dell'architettura costruita, in ragione di una rappresentazione chiara che si mantiene in equilibrio tra la descrizione mimetica e la convenzionalità che il disegno necessariamente comporta nella sua riduzione sul piano del foglio.

Nonostante la diversità dei numerosi progetti proposti, che si differenziano per linguaggio, dimensioni, funzioni e ruolo urbano, l'insieme delle tavole si connota per una straordinaria uniformità grafica, ove i lavori vengono presentati con chiarezza e precisione di dettaglio, segno evidente di una particolare attenzione posta nella fase di elaborazione delle tavole. La tecnica, nitida e lineare, segue i contorni delle cose nel reale e trova riscontro nella precisione e nell'essenzialità delle incisioni, rispecchiando così la rappresentazione - in accordo con la visione di Schinkel - e le prerogative proprie dell'architettura.

Ogni progetto è descritto secondo un'articolazione logica che tende all'esaustività dell'informazione in relazione agli aspetti preminenti del progetto. Ciò comporta un maggior spazio figurativo laddove si presentano elementi di maggiore interesse, siano essi legati alla rappresentazione di dettaglio o di inserimento nel contesto, avendo all'orizzonte un unico obiettivo che è quello di dar luogo a dei modelli esemplificativi di un corretto modo di progettare.

E qui interviene una differenza fondamentale che distingue Schinkel da altri autori contemporanei che allo stesso modo si prefiggono un obiettivo didattico da realizzarsi attraverso la pubblicazione di un lavoro grafico. In particolare, il confronto è con P.M. Letarouilly, studioso appassionato della storia e in particolare del Rinascimento, che configura un lavoro di analoga raffinatezza, confrontabile con la *Raccolta di Progetti Architettonici* di Schinkel, sia per la resa grafica che per la logica descrittiva delle esemplificazioni proposte quali modelli progettuali. Va detto, a tal proposito, che mentre il lavoro di Letarouilly è tutto teorico, in quanto configura una sorta di manuale per la progettazione riproponendo attraverso il rilievo modelli rinascimentali - esemplificativi in quanto dall'antico avevano derivato le regole e non la forma - Schinkel invece propone i suoi stessi lavori, i suoi progetti come modelli esemplari per l'adozione di tipologie e linguaggi diversi, in un momento di grandi trasformazioni sociali e culturali, quando si avvertiva il peso di un cambiamento e la necessità di rifondare la disciplina architettonica in relazione alle nuove esigenze del tempo.

Egli fa dunque della rappresentazione lo strumento attraverso cui formulare principi sull'architettura intesa quale massima espressione di una civiltà.

Dallo studio dell'opera appare evidente come Schinkel si sia dedicato alla elaborazione di progetti relativi a diverse tipologie - edifici pubblici, residenze private, edifici religiosi, monumenti, ville di campagna - alternando l'uso di diversi linguaggi, ma prediligendo, su tutti, il ricorso alle forme classiche, rivisitate alla luce delle nuove esigenze del tempo. In tal senso, il Corpo di Guardia, il Duomo al Lustgarten, il Teatro Nazionale, l'*Altes Museum*, la Villa di Charlottenhof, la chiesa di San Nicola, il Monumento a Federico II sono solo alcuni tra gli esempi più riusciti di Neoclassicismo germanico, così come la corrente del Romanticismo, fondata sulla rivalutazione del Medioevo e del Gotico, influenza un'altra parte della sua produzione, in particolar modo, quella pittorica e scenografica e alcuni progetti di monumenti, castelli ed edifici religiosi, quali il Mausoleo per la regina Luise, il Duomo della Liberazione, la terza versione della Chiesa di San Pietro, il Monumento alle Guerre di Liberazione sul Kreuzberg e la chiesa sullo Spittelmarkt.

Nell'ampia produzione di Schinkel sono stati scelti due campioni esemplificativi nell'ambito della sua vasta produzione architettonica di cui è stato operato un rilievo dello stato attuale, indagandone le specificità attraverso il disegno, posto a confronto con le tavole originali, rileggendone criticamente le tecniche e le modalità di rappresentazione.

In tale ottica sono stati studiati con maggiore attenzione - e in particolare ponendo a confronto la rappresentazione con l'opera costruita - l'*Altes Museum* di Berlino di chiaro gusto neoclassico, il cui progetto riveste un carattere di grande interesse sia a scala architettonica che a scala urbana e la Chiesa di Friedrichswerder, due progetti chiave al fine di mettere a fuoco i fondamenti del suo lavoro professionale e teorico, indagando a un tempo il disegno dell'architettura nello spazio costruito e l'architettura del foglio nel piano della rappresentazione.

4.1 L' *Altes Museum*

Alla fine del Settecento, il re Federico Guglielmo III si propone di rendere accessibili le numerose collezioni di opere d'arte all'epoca dislocate nelle diverse residenze reali, prevedendone la sistemazione in un museo. Volendo realizzare in tempi rapidi tale progetto, decise di riutilizzare il vecchio edificio dell'Accademia e delle Scuderie (risalente al XVII secolo) sull'Unter den Linden, trasformandolo in museo. Ben presto il re si rese conto della necessità di un radicale intervento di ristrutturazione del corpo di fabbrica in quanto riutilizzando le vecchie strutture, che versavano in pessime condizioni, non si sarebbe mai potuto realizzare un intervento di qualità.

Per quanto venga invitato a redigere un progetto di ristrutturazione, Schinkel elabora invece una proposta che prevede la realizzazione di un manufatto *ex novo* le cui dimensioni derivano dalla necessità di dar luogo a un

edificio che sia capace di rispondere a tutte le funzioni richieste dal re.

L'interesse del progetto risiede non solo nelle scelte compositive e distributive alla scala architettonica, ma anche per il respiro urbanistico dell'intervento che prevede la riorganizzazione dell'area - con la chiusura di un canale e l'ampliamento di una parte del fiume Sprea - ricavando nuovi terreni da mettere in vendita per realizzare edifici rappresentativi della città e per recuperare i fondi necessari a supportare gli elevati costi per la realizzazione del museo i cui lavori di costruzione iniziarono nel 1824 e furono ultimati in soli sei anni, nel 1830, anno in cui la struttura venne aperta al pubblico.

La ricerca di Schinkel si differenzia da quella condotta dagli architetti illuministi francesi sugli stessi temi, perché non si esaurisce intorno all'edificio, ma, come tutti i suoi progetti, trae il proprio carattere dal rapporto tra gli spazi interni e lo spazio esterno della città. Il progetto, infatti, prevede la chiusura, con la costruzione del nuovo museo, del lato settentrionale della piazza su cui già prospettano i grandi impianti dell'Arsenale, del Castello di Schluter (oggi distrutto) e della Cattedrale luterana di Johann Boumann, facendo sì che lo spazio del Foro federiciano si imponga come nodo urbano. Nell'intento di realizzare un insieme armonico composto da singoli episodi e onde evitare la predominanza di uno sugli altri, Schinkel prende come modello la *stoa* ellenisticaⁱ - anziché il tempio peripteroⁱⁱ a frontoni - simbolo della 'perduta religione', tipica concezione del Romanticismo, quando si veneravano i templi della cultura.

Schinkel dà forma al museo sviluppando una pianta di grandiosa semplicità. È un rettangolo allungato (lungo 84m e largo 53m), con una galleria su ogni lato per l'esposizione di statue al piano terra e di dipinti a quello superiore, collocando al centro la sala rotonda coperta da una cupola il cui intradosso è chiaramente ispirato al modello del Pantheon. Il prototipo architettonico del Pantheon appare particolarmente adatto all'architettura museografica del XIX secolo in quanto valutato spazio ideale in considerazione della luce soffusa che viene dall'alto per la sistemazione di opere scultoree. La cultura illuministica fa propri i diversi aspetti ad esso legati senza cogliere alcuna contraddizione tra l'aspetto sacro del Pantheon e quello più strettamente funzionale, soprattutto in Germania, dove la filosofia dell'arte di Hegel si pone a fondamento della concezione architettonica del museo-tempio, pensato come luogo di contemplazione della bellezza.

A partire dal Pantheon molti sono gli spunti da cui Schinkel attinge per la definizione di questo spazio così suggestivo, prendendo a riferimento i diversi modelli disegnati nella Storia, in particolare per citare gli esempi più significativi, la sala rotonda del Museo Pio Clementinoⁱⁱⁱ, così come le sperimentazioni settecentesche di Boullée^{iv} o quelle successive di Durand^v.

Diversamente dal Pantheon, nell'*Altes Museum* all'esterno la cupola non viene denunciata, ma inscritta in un rettangolo per privilegiare l'aspetto longitudinale della composizione e inoltre, in facciata, al pronao a otto colonne corinzie dell'esempio romano, si sostituisce l'ordine ionico. Secondo la concezione monumentale neo-classico-romantica, l'edificio viene posto in posizione elevata rispetto al piano stradale, stabilendo in tal modo una relazione con la Cattedrale, con il Palazzo Reale e con l'Arsenale. L'alto podio su cui poggia è internamente adibito a spazio di servizio al museo con funzioni di deposito e laboratorio e funge anche da isolamento dall'umidità per le sale di esposizione al di sopra del terreno umido e acquitrinoso dell'isola, proteggendole inoltre da eventuali inondazioni, mentre una piattaforma sorretta da 3.000 pali di legno lunghi più di 15m, assicura un solido appoggio sul terreno poco stabile.

Una lunga scalinata, disposta sul fronte principale (la cui altezza dal livello del terreno alla sommità del cornicione è pari a 25,5m) conduce all'ingresso del museo disegnato da un atrio preceduto da diciotto colonne di ordine ionico gigante disposte *in antis*, con un diametro di 1,3m e un'altezza di 12m la cui lunga serie viene conclusa alle estremità con spalle di muro anch'esse *in antis*.

Il grande portico cela i due livelli e protegge gli affreschi sul fronte, conferendo implicitamente un carattere di trasparenza all'edificio che in tal modo si pone in continuità con lo spazio della piazza antistante, connotandosi quale diaframma che media il passaggio fra l'esterno e lo spazio interno in cui è presente la scala a doppia rampa che conduce al piano superiore dove, in dissolvenza, si apre una prospettiva sulla città.

Se è vero che Schinkel dedica attenzione all'inquadramento nel contesto delle sue architetture - come del resto anche in questo caso, dove presenta una vista prospettica dell'esterno dell'edificio - propone in questa occasione anche un controcampo, sottolineando attraverso una vista prospettica dall'interno, come la città sia visibile, sottolineando dunque come le soluzioni compositive e funzionali dell'architettura si possano rapportare all'ambito entro cui essa stessa si colloca. La vista prospettica ha il punto di vista sul pianerottolo dello scalone principale e il disegno, ricco di dettagli decorativi, restituisce l'idea di un ampio spazio che consente di guardare la città oltre il colonnato. Va segnalato che la rappresentazione al tratto dell'incisione inverte la percezione dei luoghi che nella realtà viene alterata dalla massività delle colonne, la cui vista in controluce e in primo piano le rende scure e visivamente ingombranti, tanto da restituire una percezione dello spazio sostanzialmente diversa rispetto a quella suggerita nella tavola.

Per quanto riguarda le sale espositive, queste sono sistemate intorno alle due corti interne e sono separate da un corpo centrale che contiene la sala circolare, coperta da una cupola, nascosta all'esterno in un attico rettangolare. Lo spazio della sala rotonda ha un diametro di circa 21m e un'altezza massima di circa 24m ed è articolato da una corona interna di venti colonne corinzie che sorreggono un ballatoio in corrispondenza del livello superiore. Al livello dell'ingresso della sala sono sistemate delle sculture tra le colonne così come sul ballatoio altre opere scultoree sono presenti nelle corrispondenti nicchie. L'intradosso della cupola è decorato con una serie di lacunari e termina con un lucernario centrale che lascia penetrare dall'alto la luce. Al di là di qualsiasi considerazione funzionale, la rotonda rappresenta per Schinkel la forma spaziale spirituale ideale. Posta al cen-

tro della costruzione, essa funge da fulcro, da elemento dominante che accoglie il visitatore al suo ingresso: l'esperienza dello spazio è enfatizzata dalla varietà di materiali impiegati che disegnano l'interno sottolineandone i diversi elementi e dove la luce, proveniente dall'alto, si distribuisce uniformemente su di essi fino al calpestio. Nonostante la sua forma circolare, la sala sottolinea e rafforza l'asse di simmetria: dalla porta d'ingresso del vano inferiore e da quella della galleria si guarda attraverso il portico fino alla piazza, dove s'intravede la fontana e anche oltre.

Le sale espositive del museo al pianterreno sono dedicate alla scultura, lo spazio è scandito da coppie di colonne, di ordine dorico, che si affiancano alle statue ritmando il percorso. Al primo piano, dedicato alla pittura, gli ambienti sono suddivisi da un nuovo sistema di articolazione spaziale, con tramezzi lignei, che non raggiungono il soffitto, disposti ortogonalmente rispetto alle pareti, a formare diversi comparti dove poter presentare in maniera chiara il *corpus* della collezione, secondo un percorso logico, evitando che l'insieme delle opere appaia simultaneamente, distraendo dal godimento del singolo pezzo garantendo così, in uno spazio più piccolo e raccolto, una migliore osservazione dell'opera. Inoltre, tale sistemazione consente di godere di una illuminazione laterale, quindi, diffusa e non diretta, aumentando la superficie espositiva disponibile e rendendo possibile realizzare qualsiasi raggruppamento o distinzione sia richiesta dal carattere delle opere. Nell'allestimento interno Schinkel pertanto dimostra che non è interessato a impressionare i visitatori attraverso lo splendore di grandi spazi, a scapito di una buona visibilità dei singoli quadri, bensì cerca condizioni favorevoli di illuminazione e collocazioni adeguate dei singoli quadri, studiando distanze di osservazione adeguate e suddivisioni tematiche, lasciando all'arte il ruolo di protagonista assoluta della scena.

La soluzione schinkeliana di museo ha dato un contributo fondamentale per lo sviluppo della tipologia museale e ha influenzato molti architetti coevi e delle generazioni future. Il messaggio didattico che Schinkel aveva riposto nella pubblicazione dei fascicoli (*Heft*) contenenti i suoi tanti progetti di architettura, viene recepito prima di quanto lui stesso potesse immaginare.

In linea con gli obiettivi didattici del suo lavoro le sue opere saranno fonte di ispirazione non solo negli anni immediatamente successivi alla pubblicazione del suo lavoro, ma anche in epoche recenti così come è possibile riscontrare in alcuni esempi che la storia dell'architettura ci prospetta.

E' il caso di citare a tal proposito la St. George's Hall di Liverpool^{vi}, progettata da Harvey Lonsdale Elmes che presenta una composizione volumetrica e un linguaggio^{vii} che rimanda ai progetti di Schinkel, in particolare all'Altes Museum e al Nuovo Teatro. Allo stesso modo Mies van der Rohe nella Neue Nationalgalerie di Berlino disegna un'architettura classica senza tempo, paragonabile a quella dei templi greci, affermando in proposito: "...volevo qualcosa che armonizzasse con la tradizione schinkeliana" e dichiarando apertamente la matrice culturale del progetto^{viii}.

Molti sono gli esempi che possono essere ancora citati in questa sede anche perché attraverso l'Altes Museum Schinkel pone le basi per la definizione di una nuova tipologia che verrà poi declinata e diversamente interpretata nel corso dei secoli permanendo alcune modalità di organizzazione dello spazio per quanto espresse con linguaggi sostanzialmente diversi come ad esempio nel caso della Nuova Staatsgalerie di James Stirling ove molti aspetti rendono omaggio agli elementi dell'architettura museale classica^{ix}.

Lo studio che in questa sede è stato svolto ha inteso mettere a fuoco attraverso la rappresentazione alcuni aspetti fondamentali dell'opera, indagando in particolare i temi chiave intorno a cui ruota il progetto.

L'analisi ha preso avvio dall'analisi della configurazione esterna, mettendo a fuoco le specificità del fronte principale attraverso il rilievo fotogrammetrico - commentato graficamente nelle diverse fasi di restituzione - e la successiva rappresentazione. Quest'ultima ha individuato nelle proiezioni ortogonali il mezzo più efficace per la descrizione dell'insieme, soffermandosi in particolare sul disegno del porticato, in pianta, in vista ipografica e in prospetto. L'utilizzo del colore è stato previsto al fine di riproporre la ricchezza dell'apparato decorativo anche nell'ottica di restituire, accanto al dato metrico, l'articolazione dei volumi e in particolare il piano che si trova arretrato rispetto al colonnato ionico.

Le restituzioni prospettiche - a partire dalla vista presente nella tavola - hanno testimoniato una corretta applicazione della regola senza alcuna alterazione o enfattizzazione di alcun elemento della composizione. Il centro di vista si colloca infatti in un punto preciso dello spazio e tende a restituire la reale percezione dell'area rappresentata, in quanto l'obiettivo di Schinkel era proprio quello di valutare l'impatto del nuovo sul contesto o quanto meno dimostrarne il corretto inserimento nel contesto.

Pertanto, attraverso la costruzione di un modello tridimensionale dello spazio interno, si è inteso restituire la complessità dell'insieme, proprio a partire dalla vista di Schinkel, dando luogo ad alcuni approfondimenti "introspettivi" volti a descrivere lo spazio prospetticamente dal basso e a un tempo dall'alto mettendo in evidenza il sistema cassettonato e il disegno della pavimentazione.

Il progetto grafico della tavola intende riproporre in un unico ambito figurativo la complessità dell'insieme, servendosi della tridimensionalità della rappresentazione per restituire informazioni strettamente correlate e riconducibili contemporaneamente alle proiezioni ortogonali e prospettiche.

La modellazione tridimensionale si è prestata inoltre per la rappresentazione dell'articolazione interna resa attraverso un esploso assonometrico che ha consentito di leggere lo sviluppo del volume ai vari livelli, dove permane come segno forte il grande vuoto della sala rotonda su cui è stato effettuato un lavoro di dettaglio attraverso una sezione assonometrica che ne descrive in modo compiuto lo spazio interno.

4.2 La Chiesa di Friedrichswerder

Nel 1821 Schinkel riceve l'incarico di redigere il progetto per la nuova chiesa di Friedrichswerder a Berlino al posto di quella esistente che all'epoca ospitava sia la comunità tedesca che quella francese all'interno di un unico corpo di fabbrica lungo 88m e largo 18,30m.

Le indicazioni di progetto indicano una limitazione per quanto riguarda l'area del nuovo edificio che in nessun modo deve estendersi oltre quello esistente, precludendo tale vincolo a prefigurare una soluzione a navata unica. E' sicuramente di interesse seguire le vicende per la definizione del progetto della chiesa in quanto risultano evidenti i diversi ripensamenti che portano, nelle fasi iniziali, a ridisegnarne l'insieme secondo linguaggi molto diversi tra loro. E pertanto il primo progetto di Schinkel è 'in stile antico', un vero e proprio tempio romano pseudoperiptero, in stile corinzio, secondo il modello della 'Maison Carrée' a Nîmes^x, a questo si accompagna una versione pressoché uguale in stile dorico, e negli anni successivi, redige una nuova versione sempre fondata sul linguaggio classico, ma con campanile separato. In seguito alle pressioni del principe ereditario, il quale considerando le vicine chiese medioevali della città vecchia riteneva che lo stile gotico fosse più adatto all'edificio, Schinkel sviluppa una nuova variante, con quattro torri angolari e una corta navata a sole tre campate che viene particolarmente apprezzata e a partire dalla quale Schinkel prevede nuove alternative in stile gotico redigendo una serie di schizzi con il fronte della chiesa una volta costituito da una grande torre centrale, una volta da due torri angolari.

E infine vengono sottoposte al re quattro diverse soluzioni in stile neoclassico, sia dorico che corinzio, e in stile neogotico, con una e due torri, versione quest'ultima che viene prescelta e una volta perfezionata, diventa subito esecutiva.

E' interessante sottolineare come Schinkel elabori, per un solo progetto, molteplici soluzioni nelle quali mette in campo tutto il suo repertorio di elementi per dar luogo ad architetture di volta in volta differenti e per ognuna di esse disegna piante, prospetti, sezioni longitudinali e trasversali, viste prospettiche, interne ed esterne, arricchendo lo spazio con ogni particolare decorativo. E' talmente padrone della materia da non trovare alcuna difficoltà nello scambiare gli stili architettonici pur conservando la volumetria complessiva e, in base alle richieste dalla committenza, dandole un'impronta classica piuttosto che gotica e, una volta individuato lo stile, disegna soluzioni alternative fino a individuare quella rispondente alle esigenze pratiche, alla fattibilità e ai costi di costruzione previsti.

Di tutti progetti che redige per la chiesa di Friedrichswerder, Schinkel, nella *Raccolta di Progetti Architettonici*, ne pubblica solo due: la soluzione in stile neoclassico con il campanile separato e quella definitiva in stile neogotico a due torri.

Il progetto neoclassico, che risale al 1823, viene raccontato in quattro tavole ove è leggibile l'impianto poggiato su di uno zoccolo e una serie di gradini esterni che permettono l'accesso all'ingresso costituito da una profonda nicchia nella quale, centralmente, si aprono i grandi portali realizzati con pannelli di bronzo riccamente decorati e incorniciati da lastre di marmo. Sempre all'interno della nicchia, lateralmente ai portoni d'ingresso, si può accedere alle scale a chiocciola che conducono direttamente al piano delle cantorie^{xi}. In una delle quattro tavole Schinkel inserisce, in due scale diverse, la pianta della chiesa e la sezione longitudinale arricchita di particolari decorativi. E' da notare come il disegno in pianta riporti indicazioni riferite a sezioni orizzontali operate a quote diverse, dove la parte in corrispondenza dell'ingresso è relativa a una sezione eseguita in basso, mentre le indicazioni relative ai muri perimetrali implicitamente fanno riferimento a una sezione effettuata al livello delle cantorie. Schinkel ricorre spesso a questa soluzione perché gli consente di avere in una sola pianta il maggior numero di informazioni possibili. L'esterno è molto semplice e scarno, costituito da mattoni a faccia vista di diverse pezzature, con un grande timpano che valorizza il fronte principale e nasconde la copertura a capriate. L'interno è diviso in quattro campate separate da archi di scarico, sostenuti da robusti pilastri e che sorreggono le quattro cupole. Sui lati lunghi sono inserite le cantorie, collegate tra di loro da piccoli vani aperti nei pilastri, illuminate da semplici e ampie finestre inserite negli archi a tutto sesto. Esse sono a diretto contatto con la zona dell'altare, ospitano l'organo e il coro e sono servite da apposite scale, nascoste dietro sottili pannelli. Una serie di gradini conducono alla zona absidale, sulla quale ci sono due pulpiti contrapposti, uno per la lettura del Vangelo, l'altro per la lettura del sermone. Le alte e numerose finestre inserite tra i pilastri dell'abside illuminano la zona più importante della chiesa. Schinkel prevede, per l'interno, una ricca decorazione: le colonne, i capitelli e le parti inferiori delle pareti sono rivestiti in marmo; gli archi e le volte sono decorate con disegni di ghirlande e figure celestiali dipinti a colori brillanti su sfondo dorato; le cupole, in particolare, con stelle dorate su fondo blu. La tavola che ritrae l'interno della chiesa secondo una vista prospettica accidentale, dà un'immagine complessiva di come avrebbe dovuto essere questo spazio.

Tra il 1823 e il 1824, Schinkel completa il progetto definitivo della chiesa in stile neogotico; la costruzione inizia nel 1825, per terminare nel 1830. L'intero complesso è stato rimaneggiato in più di una occasione e ha subito gravi danni nel corso della Seconda Guerra Mondiale tanto da prevederne una ricostruzione nel 1979 che è stata effettuata rispettando fedelmente i disegni pubblicati da Schinkel nella sua *Raccolta di Progetti Architettonici*.

La pianta ha le stesse dimensioni della versione neoclassica, ma viene divisa in cinque campate costituite da cinque volte stellate che poggiano su contrafforti. Sia al livello inferiore della chiesa, che a livello dei matronei, i vani aperti tra i pilastri fanno apparire questi ultimi isolati in pianta mentre nella realtà sono collegati ai muri perimetrali.

In merito al campanile Schinkel scarta la soluzione unica prevedendo invece di realizzare un fronte incastonato

tra due piccoli campanili a pianta quadrata, non troppo alti ma in grado, comunque, di conferire eleganza e leggiadria all'intero prospetto, concludendoli verso l'alto in tutta la loro larghezza e lasciando così la possibilità di utilizzare la copertura come un'affaccio, per godere dell'ampia veduta panoramica sull'ambiente circostante. All'interno delle torri sono ubicate le scale che conducono al piano del matroneo, sulla copertura della chiesa e infine sulle torri.

In considerazione della semplicità del progetto, Schinkel decide di conferire maggiore rappresentatività all'insieme utilizzando il mattone a vista sui prospetti che, nelle diverse forme e dimensioni, viene selezionato per adeguarsi a ogni più piccolo dettaglio, come ad esempio i pezzi di terracotta per le sculture ubicate sul portale. I parapetti, lavorati a traforo, sistemati tra i pilastri della facciata, contribuiscono alla creazione di un effetto più ricco e, contemporaneamente, definiscono, elegantemente, la conclusione della costruzione. Gigantesche bifore traforate dissolvono la superficie della parete in mattoni che, altrimenti, sarebbe risultata molto pesante. All'interno, le volte a crociera, con le loro nervature a stella dipinte, ricordano le volte del Castello di Malbork^{xii}, un monumento esemplare del gotico prussiano scoperto da Friedrich Gilly, con guglie, torri, apparati difensivi e camminamenti di ronda coperti tipici delle fortezze medioevali. Ancora oggi, questo è riconosciuto come il più grande edificio gotico del mondo costruito in mattoni rossi. All'interno del complesso si trovano diversi dettagli architettonici in stile gotico a cui Schinkel si è ispirato, in particolare, la struttura di copertura del refettorio, costituito da volte a stella. L'analogia con le volte della navata della chiesa è molto chiara: non viene aggiunta infatti nessuna decorazione, ma vengono solo differenziati i materiali utilizzati, il marmo per le nervature e i mattoni rossi per le superfici di raccordo. Come per le volte anche le colonne e le pareti interne sono prive di decorazione, mentre è la luce, che filtra dalle finestre, a colorare l'ambiente, riflettendo il bianco del marmo e il rosso dei mattoni.

Osservando lo stile neogotico della Chiesa di Friedrichswerder, si nota come questo sia caratterizzato da forme pure, superfici lisce, profili e dettagli quasi *classici*, molto lontani dalle forme del gotico francese della Cattedrale di Strasburgo^{xiii} o di quello tedesco della Cattedrale di Colonia^{xiv}, due dei maggiori monumenti che rappresentano il prototipo della cattedrale in stile gotico.

L'innovazione e la modernità di Colonia si manifesta nell'abbandono del pilastro incantonato per adottare un pilastro polistilo, fasciato da colonne più piccole che si elevano altissime e ininterrotte fino all'imposta delle volte. Un elemento che anche Schinkel adotta nel progetto della Chiesa di Friedrichswerder, insieme all'uso del finestrone centrale, invece che del rosone, e dello svuotamento delle pareti perimetrali in cui si aprono una sequenza di grandi finestre strombate, ridisegnate proprio sull'esempio di Colonia. L'approccio risulta, però, differente per quanto riguarda il trattamento dell'esterno della chiesa schinkeliana: ai robusti contrafforti si sostituiscono dei modesti pilastri con dei pinnacoli che diventano dei semplici elementi di chiusura; la ricca decorazione scompare del tutto per lasciare posto alla nuda parete in mattoni; infine, la componente verticale viene proporzionata alle dimensioni e al luogo in cui la chiesa si trova che, per la presenza di strade molto strette, non giustifica un'eccessiva altezza. Sotto questo punto di vista, il complesso schinkeliano possiede alcune caratteristiche del primo gotico inglese, uno stile che predilige sia la tendenza allo sviluppo orizzontale, accentuandolo anche con la presenza dei matronei, sia il gusto per i materiali pregiati, come il marmo, utilizzato da Schinkel per buona parte degli interni.

Le tavole contenenti i disegni della chiesa di Friedrichswerder, che Schinkel pubblica nella *Raccolta di Progetti Architettonici*, sono costituite da rappresentazioni diverse tese a illustrare la complessità dello spazio e il suo ruolo all'interno della scena urbana. Introduce la descrizione una prima tavola ove è presente una prospettiva accidentale - utilizzata da Schinkel per le vedute esterne al fine di restituire almeno due lati del costruito - ove è ritratta la chiesa in primo piano inserita nel contesto e in particolare in quella che all'epoca doveva essere la piazza del mercato, arricchita con la presenza di alberi e persone. La superficie esterna della chiesa viene disegnata utilizzando un tratteggio che indica la tessitura muraria, più fitta per la parti in primo piano e più rada per le parti alte e in profondità. Da notare come invece, gli edifici limitrofi siano disegnati con molta semplicità per mettere maggiormente in risalto l'edificio religioso, protagonista indiscusso della tavola.

La pianta e il prospetto principale sono inseriti nella seconda tavola, in due scale differenti. Il prospetto è disegnato con attenzione ad ogni minimo particolare, anche se risulta mancante della parete tra le due torri, coincidente con la copertura, che, invece, è ben evidente nella precedente prospettiva. La pianta, a prima vista, si direbbe ottenuta tagliando con un piano orizzontale, al di sopra del matroneo; in realtà, è una pianta ottenuta dalla sovrapposizione di due piante eseguite ad altezze diverse, come abbiamo già notato per la soluzione neoclassica: il disegno della zona d'ingresso e dell'interno corrisponde alla sezione fatta al piano terra, mentre la rappresentazione dei muri perimetrali si riferisce a una sezione eseguita al piano dei matronei.

La tavola successiva contiene una sezione longitudinale, eseguita in mezzeria, e tre sezioni trasversali. La seconda e la terza sezione trasversale sono riferite al progetto definitivo. Da notare come, la terza sezione è mancante delle torri dei campanili che, in realtà, si sarebbero dovuti vedere in prospetto. La prima delle tre sezioni trasversali, invece, si riferisce a una diversa sistemazione interna che Schinkel disegna su richiesta dei ministri delle comunità tedesca e francese. Questi, infatti, che originariamente dividevano gli spazi interni, richiedono la stessa separazione anche nella nuova chiesa. Per mantenere l'armonia d'insieme dell'edificio, l'architetto elabora una versione che, conservando il disegno di facciata, vede la separazione, con un muro divisorio, della navata interna così da ottenere due aree. In seguito alla divisione, la chiesa tedesca avrebbe utilizzato tre settori, dei cinque. Il quarto settore sarebbe servito da spazio intermedio e avrebbe ospitato l'atrio e il vano scala che conduceva al matroneo. La chiesa francese, più piccola, avrebbe occupato il quinto settore unitamente al coro.

La sezione trasversale in questione è eseguita nella parte che doveva appartenere alla chiesa tedesca, rivolta verso l'altare ubicato sul muro divisorio.

La quarta tavola ritrae l'interno della chiesa; la straordinaria prospettiva accidentale, con altezza pari a quella dell'osservatore, mette bene in risalto la reale veduta che si ha *in loco*. Questa volta, l'architetto sceglie di mettere in risalto la struttura delle volte e il sistema di colonne polistili. Il dato materico viene trascurato, infatti, diversamente dalla prospettiva esterna, non troviamo l'indicazione delle forme del marmo, per i pilastri e le pareti, né dei mattoni, per le superfici di raccordo delle volte.

Le ultime due tavole riguardano i particolari delle bucatore: i portoni d'ingresso, il finestrone centrale e le finestre più sottili dell'abside. In entrambi i casi lo stralcio di prospetto è accompagnato dallo stralcio di pianta dove, oltre all'indicazione della proiezione degli archi, con linee tratteggiate, è disegnata anche la tessitura muraria con il posizionamento dei singoli mattoni. Particolare attenzione è posta nel disegno della decorazione dei vetri, meticolosamente curata in ogni più piccolo dettaglio.

Lo studio svolto ha inteso evidenziare anche in questo caso le specificità dell'opera rileggendone criticamente la rappresentazione originale in relazione ai dati ottenuti attraverso il rilievo metrico e fotogrammetrico operato sul posto. Gli elaborati grafici prodotti hanno inteso mettere in evidenza innanzitutto la rappresentatività del progetto attraverso lo studio del prospetto e della tessitura di mattoni a vista, la cui disposizione diventa apparato decorativo insieme alle ricche elaborazioni che sottolineano i vani presenti sul fronte. In secondo luogo la spazialità dell'interno è stata studiata attraverso una vista prospettica che ripropone il taglio visuale previsto da Schinkel, confermandone il rigore geometrico della rappresentazione, ma parallelamente associando ad essa altri spunti descrittivi volti a completare il dato informativo.

L'interno è stato studiato anche attraverso uno spaccato prospettico che evidenzia la struttura logica della composizione dalle matrici geometriche, alla struttura portante, a quella formale fino alla definizione dell'involucro esterno.

Note

ⁱ Con la parola greca *Stoà* ci si definisce a un grande colonnato di portici che serviva a proteggere dal sole o dalla pioggia chi frequentava le piazze. Nella piazza del mercato di Atene sorge un edificio con lo *Stoà* di Attalo; un porticato di 116,5 metri situato sul lato orientale dell'agorà di Atene, donato dal re di Pergamo Attalo II nel 140 a.C. L'interno del colonnato, dotato di due file di colonne, una esterna più fitta e una interna, era stato dipinto da Polignoto con affreschi della distruzione di Troia, della lotta degli Ateniesi con le Amazzoni e delle battaglie di Maratona (il *Poikile stoà*, ovvero colonnato dipinto).

L'edificio, completamente ricostruito nel 1951, si sviluppa su due piani ognuno dei quali accoglie circa venti botteghe; è dotato di due vani scala, posizionati sui lati corti, grazie ai quali si può accedere al piano superiore.

ⁱⁱ Il tempio periptero presenta un colonnato (*ptèron*) che circonda tutti e quattro i lati dell'edificio, creando un porticato quadrangolare.

ⁱⁱⁱ Questo complesso fa parte dei Musei Vaticani di Roma, fu voluto dal Papa Clemente XIV nel 1771 e ampliato sotto Pio VI (da cui la denominazione) per accogliere e tutelare i più importanti reperti greci e romani presenti in Vaticano e, allo stesso tempo, rilanciare l'immagine europea di Roma e del papato nella promozione delle arti e della cultura. È strutturato su una sequenza di dodici sale successive, tra queste la cosiddetta sala Rotonda, un ambiente che ricalca sia visivamente che proporzionalmente i caratteri del Pantheon con l'adozione della cupola, di dimensioni pressoché uguali all'originale (la cupola ha un diametro di 21,60m), decorata con lacunari, e con, in più, una grande vasca rotonda monolitica in porfido, larga quasi cinque metri, posizionata nel centro.

^{iv} Il suo progetto di museo ideale, del 1783, consiste in un recinto a pianta quadrata che, attraverso un colonnato, aperto su ciascun lato, conduce a grandiosi portici semicircolari. All'interno, quattro bracci anch'essi colonnati, culminano in una rotonda centrale, chiamata *Tempio della Fama destinato a contenere le statue dei grandi uomini*. Questa è coperta con una cupola che si innesta direttamente dal suolo. L'intradosso è completamente spoglio da qualsiasi tipo di decorazione, tale da esaltare il rigore perfetto delle geometrie. All'esterno la forma emisferica della cupola è mascherata da un tamburo, coronato da un fitto colonnato. Quattro gigantesche colonne coclidi, simbolo eloquente di universalità poste lungo le diagonali, inscrivono virtualmente la composizione in un altro quadrato, un recinto 'magico' che allude a un'ulteriore estensione e annulla i confini tra dentro e fuori, inizio e fine, architettura e natura. Non viene data nessuna indicazione sull'allestimento, in quanto il grande progetto abbraccia maggiormente la volontà dell'architetto di rappresentare l'Universo della Conoscenza nella sua vastità e astrattezza, piuttosto che ricercare un rapporto diretto con un insieme di opere esposte. Boullè va oltre, dal punto di vista stilistico, infatti la sua cupola sorge direttamente dal suolo, è completamente spoglia ed esternamente non appare, ma si vede solo un tamburo coronato da un colonnato.

^v Fra il 1802 e il 1805, J. L. N. Durand pubblica un innovativo progetto ideale per un museo, considerato, in seguito, il punto di partenza della tipologia del nuovo museo ottocentesco. Un insieme di elementi tratti o mediati dall'antichità - il Pantheon, le Basiliche, le Terme - divengono gli strumenti compositivi da adottare. Il progetto si sviluppa su di una vasta area quadrangolare con impianto centrale a croce greca. Una serie di lunghe gallerie, a volta, circoscrivono i quattro cortili interni, cadenzati da finestre semicircolari poste in alto per conferire una buona illuminazione. Un lungo e uniforme colonnato definisce ognuno dei lati esterni del quadrato, mentre, la rotonda, centro topologico ed elemento ordinatore dell'intera composizione, campeggia al centro dell'intero complesso e costituisce la sala dell'assemblea. In questo modo, la Rotonda assume un ruolo emblematico per la costruzione architettonica. L'idea è quella di costituire un museo che abbia due funzioni insieme, sia luogo della conservazione ed esposizione di reperti, sia luogo della cultura collettiva e, contemporaneamente manufatto che concorre alla costruzione della moderna città borghese. Il museo di

Durand è stato definito come *un organismo di citazioni* in quanto trae o media dall'antichità riferimenti (il Pantheon, la Basilica, le Terme) trasformati di significato, ma pur sempre aderenti alle funzioni museali.

^{vi} La costruzione inizia negli anni intorno al 1840 e viene ultimata nel 1854. E' una sorta di basilica civile, contiene, infatti, aule per riunioni e per l'amministrazione della giustizia, nonché una grande sala per concerti. Da questo punto di vista l'edificio è molto innovativo in quanto possiede la facciata di un tempio pur essendo laico. Tipicamente ottocentesca è la differenza fra l'esterno sobrio e l'interno riccamente ed ecletticamente decorato. La sala circolare interna, denominata Concert Hall, assume una funzione diversa da quella schinkeliana; è una raffinata realizzazione di Charles Robert Cockerell, che subentra alla morte di Elmes. Qui, un elegante e leggiadro ballatoio sorretto da cariatidi si pone in netto contrasto con la severità dell'esterno e pone St. George's Hall come una delle più interessanti opere del Neoclassicismo inglese.

^{vii} Per i suoi imponenti porticati che sorreggono un'alta trabeazione che corre lungo tutto il perimetro dell'edificio.

^{viii} Il podio di Mies, in pietra, con rivestimento in granito, è, però, concepito in maniera diversa da quello schinkeliano, viene comunque adottato per distaccare l'edificio e isolarlo dal contesto circostante, ma contemporaneamente, è utilizzato anche per ribaltare il rapporto fra spazio principale e secondario. E' uno spazio fisso dove trovano posto le collezioni permanenti, una vera e propria galleria convenzionale all'aperto. Su tale podio è organizzato il piano fuori terra, un atrio sovradimensionato, completamente libero, interrotto solo da due condotti per impianti e un corpo scala che giunge al piano inferiore. Questo è costituito da un portico quadrato (50.60 m di lato e 8.00 m di altezza), con pilastri di acciaio, circondato da una vetrata, dove la pianta libera permette la flessibilità delle partizioni interne, dando la possibilità di modificare il percorso espositivo a seconda dell'artista che è invitato a mostrare le sue opere. Ciò rende, però, il museo per certi versi inospitale, luogo dove esporre solo oggetti molto grandi, poiché l'immensa estensione interna crea una forte dispersione di opere d'arte di modeste dimensioni. Profondamente in contrasto rispetto alla soluzione di Schinkel - che per migliorare l'illuminazione delle opere decide di disporre i quadri su pannelli perpendicolari alle pareti - sembra che Mies abbia ignorato il problema del controllo della luce nel suo 'spazio universale' interamente vetrato, nel quale la luce arriva indifferentemente da tutti i punti. Il problema è solo parzialmente risolto dall'aggiunta di tende, che permettono di graduare la luce, e da frangisole che la filtrano (generati dalla stessa lastra di copertura che gira tutta attorno a creare una peristasi).

Il padiglione di vetro è coperto da una grande griglia ortogonale di travi metalliche sorretta da otto colonne in acciaio, due per lato, a sezione cruciforme, rigorosamente non posizionati agli angoli per evitare la possibilità di individuazione del volume puro. Tale riduzione della struttura porta in gioco il concetto di "*Less is more*". Il mondo classico viene filtrato dal linguaggio della modernità e la colonna con capitello viene reinterpretata, diventando 'pilastro cruciforme in acciaio' con 'giunto di attacco alla copertura', una manifestazione che spoglia di ogni valenza decorativa il procedimento costruttivo.

Netta è la separazione con il piano interrato dove sono dislocate le gallerie di esposizione, ambienti completamente illuminati con luce artificiale (secondo alcuni avevano funzione di magazzino).

In tal modo viene assicurata una ricchezza di possibili modi di fruire l'edificio creando due itinerari diversi: uno, in basso, per i visitatori specializzati, che richiede ambiti chiusi e appartati, e uno, nello spazio più aperto, per quelli generici, che necessita di ambienti comuni, aperti e facilmente percorribili.

Mies si impegna a realizzare uno spazio con grandi possibilità distributive; attraverso la pianta libera crea un ambiente flessibile alle molteplici esigenze lasciando all'allestitore la possibilità di creare un luogo accogliente e riuscire a fare in modo che tutta questa grande disponibilità spaziale non venga sperperata.

^{ix} La caratteristica che rende diversa la rotonda del museo schinkeliano da quella stirlinghiana è la sua dimensione urbana. Osservando la planimetria si può notare che il centro ideale del complesso museale, la rotonda, si configura come il nucleo centrale da cui si irradiano tutti i volumi verso le zone perimetrali, come se fossero soggetti a una forza centrifuga che fa dissolvere i confini museali nello spazio della città. Pertanto, la sacralità dell'opera d'arte invece che essere celebrata nel museo viene proiettata nella città e la rotonda, tradizionalmente considerata il centro nevralgico dell'itinerario espositivo classico, qui sembra ribaltarsi in un'assenza piuttosto che in una presenza. Oltre alla rotonda, altri ambiti esterni al museo subiscono una connotazione tale da far sì che la socialità sia esterna allo spazio museale e non preservata al suo interno.

Gli esterni mostrano percorsi sinuosi, volumi stravaganti, dettagli pop coloratissimi: elementi atti ad attrarre una vivace vita sociale, che popola e anima questo luogo anche senza accedervi al suo interno.

^x La *Maison Carrée* è uno dei templi romani (19-16 a.C.) meglio conservati al mondo che si trova a Nîmes, nella Francia meridionale. Il tempio, al quale si accede da una scalinata di quindici gradini, è innalzato su un podio di 2,85 m di altezza (26,42m x 13,54m), dominando l'antica piazza del Foro cittadino. È un tempio pseudoperiptero esastilo, con pronao particolarmente profondo (circa un terzo della lunghezza complessiva); presenta sei colonne in facciata e tre colonne libere sui fianchi, che proseguono con otto semicolonne sui lati e sul retro della cella. Le colonne con fusti scanalati hanno capitelli corinzi, che sostengono una trabeazione riccamente decorata, comprendente una cornice con mensole e un fregio con foglie d'acanto. Sulla facciata la cornice forma un frontone e l'iscrizione dedicatoria con lettere in bronzo occupava lo spazio di fregio e architrave. Un ampio portale (6,87 m di altezza e 3,27 m di larghezza), con mensole decorative sui lati, permette di accedere all'interno della cella, in origine rivestita da lastre di marmo. Il tempio deve il suo ottimo stato di conservazione al fatto di essere stato riutilizzato come chiesa cristiana nel IV secolo. Successivamente è stato sede di diverse istituzioni pubbliche cittadine, diventando persino una stalla, durante la Rivoluzione francese. Dal 1823 è un museo e, attualmente, ospita esposizioni temporanee. Il suo nome in francese (letteralmente "casa quadrata") è dovuto all'utilizzo arcaico del termine *carré* con il significato di "quadrangolare", in questo caso "rettangolo", in riferimento alla pianta dell'edificio. Le dimensioni sono 26 m di lunghezza, 13 m di larghezza e 17 m di altezza.

^{xi} La cantoria è un apposito spazio sopraelevato in cui prendono posto i cantori, sia laici che religiosi, che costituiscono il coro. In Germania, la cantoria viene ubicata in forma di balconata a sbalzo sopra il presbiterio (parte della chiesa riservata al clero officiante e che contiene l'altare), dotata di un alto parapetto, in marmo o in legno scolpito, oppure proprio nel presbiterio, in apposite sedute di legno riccamente scolpito.

^{xii} Il Castello di Malbork è una vera e propria cittadella fortificata e, attualmente, fa parte del patrimonio dell'Unesco. Viene costruito nel 1278, inglobando un antico convento presente sul luogo, ma la sua importanza cresce in modo decisivo solo nel 1309,

quando, in esso, vi si trasferisce la sede dell'Ordine dei Cavalieri Teutonici, una congrega di frati che venera la Madonna. La fortezza diventa presto la più vasta e potente roccaforte della "rete" teutonica (che comprende castelli distanti 1-3 giorni di strada a cavallo, in tutta l'Europa dalla Sicilia alla Svezia) e arriva a ospitare più di 3 000 persone in uno spazio racchiuso tra le mura di 210.000 mq. Circondata da un profondo fossato, alte mura di protezione con porte d'ingresso munite di ponte levatoio e da molte torri di avvistamento, questa assume, nel tempo, un ruolo sempre maggiore. Planimetricamente, è divisa in tre zone, quella bassa, quella media e quella alta, ognuna separate dall'altra da fossati asciutti e da torri. Il Castello Alto, cioè l'ex convento, in cui sorge l'imponente palazzo del proprietario, è costruito su quattro piani e possiede un cortile interno circondato da un portico gotico con volte triangolari. Il Castello Medio, con la Chiesa di Santa Maria, le abitazioni degli inservienti e alcuni servizi, comprende la stanza più grande del complesso, il refettorio, costituito da una doppia fila di finestre e volte a stella tardogotiche sostenute da una colonna di granito centrale. Il Castello Basso, edificato qualche decennio dopo la costruzione delle prime due parti, ospita le abitazioni dei soldati, un granaio, una fonderia per la produzione di campane, una birreria, diverse scuderie e uno spaccio di armi militari di ogni genere. I cavalieri sono perfettamente organizzati tanto è vero che, nella costruzione del castello, hanno praticamente pensato a tutto; dalle gole delle porte che conducono al cortile, appositamente curvate, allo scopo di proteggere dalle pallottole le persone durante un eventuale attacco, ai fogli di verdure sostituenti la carta igienica nelle latrine, all'impianto di riscaldamento a pavimento (ancora perfettamente funzionante), agli "ascensori" per portare acqua ai piani superiori del castello e alla chiusura dei pozzi (per igiene e paura di avvelenamento da parte dei nemici). Attualmente, una parte del complesso è stata adibita a museo e un'altra parte è stata ristrutturata per ospitare un albergo con ogni confort.

^{xiii} La cattedrale di Strasburgo è una delle chiese più note di Francia e del mondo; possiede un'altezza di 142 metri ed è stata, per molto tempo, un parametro di riferimento per gli edifici più alti del mondo. Viene costruita, a partire dal 1015, in stile romanico, successivamente, continuata secondo i canoni dell'architettura gotica sia francese che tedesca fino al 1439, ma rimane incompiuta a causa delle enormi dimensioni del progetto. Per la sua fattezze, è un illustre esempio di costruzione in pietra arenaria, che le conferisce quel particolare colore rossiccio. Oggi si distingue da molte altre cattedrali gotiche data l'evidente mancanza di una delle due torri campanarie, quella meridionale, il che determina un forte effetto asimmetrico dell'insieme.

^{xiv} La Cattedrale di Colonia è un grandioso tempio in stile gotico che si ispira alle grandi chiese di Amiens e di Beauvais, viene costruita, nel 1248, per ospitare le reliquie dei Re Magi (l'Ara, contenente i resti, è situata dietro l'altare principale, è in legno e argento ed è uno dei più begli esempi di arte mosana. Pesa trecento chili, alta più di un metro e mezzo e lunga più di due metri, è il più grande sarcofago d'Europa). Dal 1248 i lavori proseguono fino al 1560 dopodiché subiscono una lunghissima interruzione fino all'Ottocento, a causa della mancanza di mezzi finanziari. Per più di tre secoli l'imponente struttura ha dominato la città, nonostante la sua torre meridionale monca. Bisogna aspettare il Romanticismo tedesco e il suo interesse per tutto ciò che parla di Medioevo perché qualcuno prenda di nuovo a cuore il destino della cattedrale incompiuta. La costruzione dell'edificio ha richiesto più di 600 anni ed è stata ultimata solo nel 1880. All'epoca era il più grande edificio religioso della Germania e, in generale, il più alto del mondo. Nel 1996, l'edificio è stato inserito nell'elenco dei Patrimoni dell'umanità dell'UNESCO. La più bella chiesa tedesca parla direttamente al cuore e lo fa sotto forma di simboli, con parole che non designano, ma alludono. Essa non vuole appagare il senso estetico, ma vuole risvegliare il senso di universalità dell'uomo diventando la città di Dio, la Gerusalemme celeste dove tutti i giusti troveranno posto. Ogni particolare è carico di significati pregnanti. Tutto risponde a un progetto preciso, ideato dal maestro d'opera affinché la pietra si tramuti in poesia, e la 'Scrittura' diventi Architettura. La sua facciata aerea evoca alla mente le parole che Johann Wolfgang Goethe scrive dopo aver visitato la Cattedrale: *«Quando mi (ci) diressi per la prima volta, avevo la testa piena di nozioni sul buon gusto... Sotto la voce gotico, come in un articolo del vocabolario, accumulavo tutte le nozioni sinonime ed erronee che mi erano state inculcate: imprecisione, disordine, affettazione, eterogeneità, rattoppo, sovraccarico... Camminando tremavo in anticipo all'idea di vedere un mostro informe, confuso, arruffato. Quanto fu inattesa la sensazione che mi assalì quando scoprii l'edificio! Il mio animo era penetrato da una fortissima impressione, che potevo certamente gustare e assaporare, ma non definire o spiegare, poiché essa proveniva da mille dettagli che si armonizzavano».*

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

CAPITOLO V/II rilievo fotogrammetrico

Il rilevamento architettonico è uno strumento fondamentale per compiere l'analisi di un edificio e, con le sue metodologie applicative scientificamente consolidate, costituisce lo strumento più adeguato per soddisfare gli obiettivi di analisi, di conoscenza e di conservazione di un manufatto architettonico.

Indipendentemente dal tipo di rilievo e dagli strumenti utilizzati, il suo fine risulta quello di *interpretare* prima e di *rappresentazione* poi, le forme e le dimensioni dell'architettura. La *fase interpretativa* è legata alla redazione di schizzi di studio mirati a capire cosa rilevare e in che maniera, facendo una scelta ragionata di quanto deve essere reso discreto dell'organismo architettonico. La *fase di rappresentazione*, invece, opera una sintesi delle informazioni, ciò che deve essere disegnato e ciò che può essere trascurato, in base alla scelta della scala di rappresentazione che, tuttavia, deve salvaguardare la riconoscibilità del manufatto. Si determinano, in questa maniera, documenti indispensabili per definire la consistenza delle architetture con le loro vicissitudini storiche, dall'epoca della costruzione fino a quella del rilevamento, permettendo di studiare le tecniche costruttive impiegate, la cronologia delle diverse fasi costruttive, le eventuali trasformazioni, la geometria delle forme e il corrispondente proporzionamento dimensionale. Non di minor importanza, il rilievo permette anche di conservare la memoria delle architetture, in quanto opere deperibili, e assicurarne, quindi, un restauro conservativo o la parziale e totale ricostruzione, in caso di distruzione per eventi bellici o calamità naturali, assicurando, così, la trasmissibilità del manufatto ai posteri.

In entrambe le fasi operative, di *interpretazione* e *rappresentazione*, il rilevatore può contare solo sulla sua cultura, sulla sua esperienza e sensibilità per decidere cosa misurare e rappresentare. Non altrettanto si può dire sul come e con quali strumenti misurare quanto deve essere rilevato. Per l'espletamento di tale operazione è indispensabile ricercare la massima precisione e oggettività. Tale rilevamento può essere sviluppato: col metodo classico o manuale, con il metodo fotogrammetrico, utilizzando il laser scanner o con l'integrazione dei metodi.

La scelta della tecnica migliore o della metodologia d'integrazione dipende da molti fattori, tra cui l'esperienza del rilevatore, il tipo di oggetto, il materiale, lo scopo del rilievo, il livello di dettaglio che si vuole raggiungere, ecc.

Nell'ambito di tale ricerca per effettuare il rilievo delle opere di Karl Friedrich Schinkel prese in esame, è stata utilizzata la tecnica del rilievo fotogrammetrico a cui si è voluto dedicare una trattazione specifica in questo capitolo, dando delle indicazioni generali sulla tecnica fotogrammetrica in generale e sul programma di fotogrammetria utilizzato per la restituzione del rilievo.

L'applicazione della metodologia fotogrammetrica comporta la realizzazione di un numero finito di scatti ottenuti con una semplice fotocamera e di alcune misure indispensabili per la fase di restituzione dei dati. Questo metodo costituisce uno degli strumenti più efficienti per il rilevamento architettonico: consente di operare in maniera sicura e immediata, senza pregiudicare lo stato di conservazione del manufatto; riduce al minimo indispensabile le misure dirette su di esso; permette di ricavare informazioni obiettive sui diversi elementi strutturali architettonici; infine, realizza elaborati grafici con un valore documentario prezioso e inestimabile mettendo in discussione i tradizionali concetti di verticalità, orizzontalità, parallelismo e simmetria delle linee e delle forme geometriche riscontrabili nelle rappresentazioni grafiche poco attente all'oggetto reale. La fotogrammetria, infatti, è in grado di determinare anche le più piccole anomalie e discrepanze, molto frequenti nelle antiche strutture architettoniche.

Dal punto di vista concettuale, il vantaggio che la fotogrammetria offre nella rappresentazione di un oggetto è di unire la *fotografia* con il *disegno* metrico accurato.

La *fotografia*, pur prestandosi a molteplici analisi e costituendo una fonte mnemonica importante, è, però, soggetta alle leggi delle deformazioni prospettiche che, così com'è, impediscono di poterla utilizzare come strumento di misura e di reperimento di informazioni metriche accurate. Per questo motivo deve essere sottoposta a una serie di correzioni (fatte automaticamente dal programma di restituzione), affinché possa essere utilizzata nel processo di rappresentazione. Raccogliendo una complessa quantità di dati, rappresenta senza dubbio uno strumento insostituibile per chi si trova a dover studiare le forme, le tecniche costruttive e tutti i fenomeni che hanno attinenza con la storia, l'arte, la sociologia dell'ambiente e dell'urbanistica. Inoltre, è uno strumento non invasivo che non va a intaccare minimamente lo stato di fatto dei luoghi; è una memoria globale di cui si può sempre disporre per produrre un'analisi più o meno accurata delle dimensioni e proporzioni di un oggetto, anche nel caso estremo in cui questo non esista più.

Il *disegno*, invece, seleziona e dà forma all'informazione geometrica, registrandola e rappresentandola in modo più o meno complesso a seconda dello scopo della rappresentazione. Piante, sezioni e prospetti rientrano nella normale documentazione analitica di ogni rilievo tradizionale. Il disegno di questi grafici segue un insieme di regole mediante le quali è possibile rappresentare un oggetto tridimensionale, nell'opportuna scala di rappresentazione, su di un piano bidimensionale. Questo tipo di documentazione è caratterizzata da una forte componente di soggettività e da un consistente apporto di schematizzazione formale a seconda dell'operatore e del tipo di rappresentazione.

La fotogrammetria risulta, quindi, di grande aiuto per documentare l'architettura: recupera l'informazione tri-

dimensionale ignorata per sua natura dalla foto, migliorando la correttezza geometrica della rappresentazione. È bene sottolineare che la tecnica fotogrammetrica non deve né può sostituirsi integralmente ai rilievi diretti, ma offre un supporto geometricamente obiettivo, imprescindibile ai fini dell'esecuzione di un buon rilievo. In generale, una corretta metodologia prevede che diverse tecniche di rilevamento vengano combinate, per sfruttare i vantaggi e sopperire agli eventuali limiti di ciascuna di queste. Infatti, al momento, non esiste una singola tecnica di rilievo in grado di fornire, allo stesso tempo, risultati accurati con costi contenuti e in tempi rapidi. Spesso un rilievo 3D, di siti molto complessi e ampi, viene eseguito determinando le forme base attraverso l'impiego di immagini, mentre la definizione dei dettagli più minuti, attraverso il ricorso a scanner laser. Ma i recenti sviluppi nel campo della correlazione automatica d'immagini hanno mostrato come sia possibile restituire in 3D, con precisioni molto elevate, anche forme geometriche complesse e dettagliate partendo da soli dati-immagini.

5.1 La teoria fotogrammetrica

Sebbene nasca per il rilievo delle architetture, la fotogrammetria, inizialmente, è stata utilizzata per il rilevamento del territorio ed è stata, fino alla fine del secolo scorso, applicata in gran parte come fotogrammetria aerea. Oggi, invece, rappresenta uno strumento di acquisizione di dati metrici e tematici tra i più affidabili e più immediati, una procedura di rilevamento, prospezione e documentazione non solo di realtà territoriali, ambientali e urbane, ma anche architettoniche.

“La fotogrammetria è definita come la scienza che permette di ottenere una misura accurata delle caratteristiche geometriche di un oggetto, come dimensioni, forma e posizione, attraverso l'impiego congiunto di fotografie che lo ritraggono da posizioni differenti”.

Essa si basa su di una teoria che è stata sviluppata addirittura prima della stessa invenzione della fotografia, ossia la geometria proiettiva. Infatti, la fotografia, da un punto di vista ottico-proiettivo, è una vista prospettica della realtà assimilabile a una proiezione centrale in quanto, tutti i raggi provenienti dal mondo esterno vengono convogliati attraverso le lenti dell'obiettivo in un punto (o assimilabile a tale) e proiettati su di uno schermo che li intercetta (pellicola o sensore).

La fotogrammetria, quindi, se da un lato è legata, per quanto riguarda i principi teorici, alla storia della geometria descrittiva e, in particolare, alla formulazione della teoria della prospettiva, dall'altro è direttamente collegata, per quanto riguarda la sua applicazione, alla storia dell'ottica, della fotografia e alle relative scoperte tecnologiche. Per poter essere correttamente applicata, ha dovuto pertanto attendere che si sviluppassero le conoscenze necessarie nell'ambito delle due discipline. Una volta nota la prospettiva e i procedimenti geometrici 'inversi' - che hanno permesso di ricavare da essa le proiezioni ortogonali dell'oggetto reale - è stato possibile estrarre informazioni metriche dalle immagini fotografiche, prima in modalità geometrica proiettiva (*fotogrammetria tradizionale: metodo analogicoⁱⁱ*), poi in modalità analitica (*fotogrammetria tradizionale: metodo analiticoⁱⁱⁱ*) e infine in digitale (*fotogrammetria digitale*).

5.2 La fotogrammetria digitale

L'impiego di tecniche digitali in campo architettonico e archeologico, ha subito nell'ultimo decennio un sensibile aumento, dovuto principalmente alla capacità di rilevare, senza contatto diretto, l'oggetto di studio e di costruire modelli digitali tridimensionali particolarmente accurati. Esiste una linea metodologica chiaramente definita lungo la quale l'implementazione di tecniche fotogrammetriche ha raggiunto i caratteri di un sistema maturo e stabile nella creazione di modelli 3D a partire da scene reali.

Da un punto di vista teorico, il problema fondamentale nel procedimento fotogrammetrico è rappresentato dalla costruzione di un modello stereoscopico virtuale sul quale vengono indirettamente svolte tutte le operazioni di misura. Infatti, avendo a disposizione due o più fotogrammi che inquadrano lo stesso oggetto da posizioni opportunamente scelte, è possibile ottenere, artificialmente, la percezione della profondità. Praticamente, la modellazione tridimensionale, dall'inglese *3D modeling*, consiste, quindi, nel mettere in atto un processo la cui finalità è quella di realizzare un modello digitale in tre dimensioni di un oggetto qualsiasi con l'ausilio di *software* specifici che si basano su di un preciso modello matematico.

Le principali *tecniche* di rilievo digitale, *3D surveying and modeling*, per acquisire dati (tridimensionali) si possono classificare in 3 tipologie.

Tecniche basate sui sensori ottici attivi (*Range-based*): esse impiegano strumenti che emettono un segnale elettromagnetico (nel campo del visibile, infrarosso, raggi X, ecc.) che viene, poi, registrato dallo strumento al fine di derivarne una misura di distanza ("*range*"). Strumenti *range-based* sono i laser scanner (terrestri o aerei), le stazioni totali, i GPS, i radar, ecc. Nel campo architettonico e dei beni culturali, i laser scanner (a triangolazioni -*triangular scanner*- e a tempo di volo o modulazione di frequenza -*time delay*) hanno riscontrato un grande successo e hanno notevolmente aumentato la facilità con la quale possono essere acquisiti i dati formali relativi a semplici oggetti o ad ampie strutture. I sensori attivi, infatti, sono in grado di fornire direttamente e in poco tempo migliaia di dati 3D, restituendoli sotto forma di nuvola di punti, densa (nel caso di laser scanner) o sparsa (per GPS o stazioni totali). L'elevato numero di informazione, non strutturata, fornita da un sensore attivo come un laser scanner, richiede lunghi tempi di *editing* per estrarne gli elementi geometrici della scena più significativi. Inoltre, i sensori attivi sono generalmente progettati per uno specifico campo di utilizzo, quindi, per lavorare in un determinato raggio d'impiego. Ma, a fronte delle rapide acquisizioni di grandi quantità di dati 3D, i costi, i problemi di trasportabilità o e

il corretto rilievo degli spigoli possono, spesso, limitarne l'impiego in particolari missioni di lavoro. Utilizzando le tecniche basate su sensori ottici attivi, la metodologia per modellare oggetti e scene tridimensionali è il *Range-based modeling* che è in grado di acquisire in maniera automatica la geometria di un oggetto.

Tecniche basate su sensori ottici passivi (*Image-based*): esse sfruttano la luce presente nell'ambiente, solare o artificiale, per registrare le immagini RGB, scattate in diverse posizioni rispetto alla superficie dell'oggetto da analizzare e, in un secondo momento, le elaborano per derivarne informazioni della scena osservata. Tra queste tecniche, la fotogrammetria è quella più conosciuta e utilizzata per rilievi architettonici, industriali e archeologici. Una tecnica simile è la *computer vision* che, però, ha come scopo principale l'automazione del processo di restituzione (2D o 3D) dalle immagini, riducendo, quindi, l'accuratezza e qualità dei risultati ottenuti. Al momento, il principale vantaggio dei sistemi passivi e delle relative tecniche di rilievo risiede nel costo e nella trasportabilità dei sensori (soprattutto per applicazioni terrestri), nonché nel fatto che dati di immagini sono sempre reperibili in archivi storici o banche dati. Ma, in presenza di geometrie molto irregolari o di superfici senza singolarità e tessitura, le restituzioni 3D possono essere incomplete o non accurate, in particolare se derivate con procedure automatiche.

Utilizzando le tecniche basate su sensori ottici passivi, le metodologie per modellare oggetti e scene tridimensionali sono due: l'*Image-based rendering* oppure l'*Image-based modeling*. L'*Image-based rendering* non prevede la creazione di un modello geometrico tridimensionale, ma permette la generazione di scene virtuali, con una visualizzazione limitata. I metodi di *Image based-modeling*, ai quali appartiene la fotogrammetria, utilizzano la corrispondenza che esiste tra i punti omologhi di due o più immagini per ricostruire l'informazione tridimensionale della superficie di un oggetto mediante un preciso modello matematico.

Tecniche basate su disegni o modellazione procedurale: a differenza delle precedenti, queste tecniche impiegano dati già esistenti, come piante di edifici o mappe, e le strutture 3D vengono generate attraverso estrusioni o applicando regole architettoniche^{iv}.

Tra le differenti tecniche basate sull'uso delle immagini analizzate nel corso di questa ricerca, particolare attenzione è stata rivolta alla cosiddetta "*fotogrammetria in tempo reale*" che, in diretto richiamo alla fotogrammetria tradizionale, permette di ottenere informazioni tridimensionali dall'utilizzo di due o più fotogrammi. Molti sono i *software* fotogrammetrici disponibili in commercio (sia per fotogrammetria aerea che terrestre) utilizzati per l'estrazione delle informazioni metriche che si basano su immagini digitali organizzate secondo una matrice ordinata di pixel. Per applicazioni terrestri i più utilizzati sono: *Australis*, *ImageModeler*, *i Witness*, *PhotoModeler* e *ShapeCapture*.

Indipendentemente dal tipo di programma, una volta scattate le *set* di immagini relative all'oggetto di studio, il lavoro per derivarne informazioni metriche e 3D consta di cinque fasi:

- la calibrazione della fotocamera per determinare l'orientamento interno;
- la triangolazione delle immagini per determinare l'orientamento esterno;
- la restituzione 3D della scena per derivare una nuvola di punti non strutturata;
- la creazione di un modello geometrico 3D strutturato;
- la *texture mapping* e la visualizzazione del modello 3D finale foto-realistico.

Questo è l'approccio metodologico da adottare per ottenere un corretto risultato; ma, come per ogni tipo di mestiere, non è possibile generalizzare, poiché ogni esperienza condotta sul campo presenta proprie caratteristiche e peculiarità che la rendono difficilmente descrivibile con schemi convenzionali e metodologie standardizzate. Per acquisire il metodo resta, infatti, indispensabile applicare il procedimento su reali casi-studio e sperimentare, in pratica, la metodologia in questione.

Per questa ragione, il rilievo 3D fotogrammetrico, prima di venir applicato all'Altes Museum e alla chiesa di Friedrichswerdersche di Karl Friedrich Schinkel a Berlino, è stato sperimentato su di alcune esperienze maturate nel corso di un periodo di ricerca tenutosi nel *Centro Materiali e Microsistemi -Unità di ricerca 3D Optical Metrology (3DOM)*- presso la *Fondazione Bruno Kessler (FBK)* di Trento, sotto la supervisione di Fabio Remondino e del suo gruppo di lavoro, Alessandro Rizzi, Stefano Girardi e Matteo Rapanà^v. Sulla base di tre esperienze reali, ubicate nel capoluogo trentino (il Palazzo delle Albere, la Torre Vanga e la Chiesa di San Lorenzo), nel corso della suddetta ricerca, sono state affrontate e approfondite le problematiche connesse all'utilizzo della fotogrammetria digitale nell'ambito del rilievo di grandi strutture e del programma di restituzione fotogrammetrico utilizzato (*Photomodeler-scanner 6.2.2*).

5.3 Photomodeler-scanner 6.2.2

Di seguito vengono riportate una serie di considerazioni riferite all'utilizzo del suddetto programma, utilizzato per il rilievo delle architetture schinkeliane in esame.

Per individuare, attraverso la procedura detta di "calibrazione", i parametri tecnici della fotocamera utilizzata per il rilievo (la sua lunghezza focale, la posizione del punto principale, alcuni parametri aggiuntivi atti a modellare eventuali errori sistematici, ad esempio causati dalle distorsioni delle lenti),

è stato necessario fotografare dei *targets* - acquistati presso specifici laboratori in quanto realizzati con materiali ad alta riflettanza - e processare le immagini ottenute con dei particolari *software* licenziati. La fase di calibrazione è un pre-requisito essenziale per riuscire a estrarre dalle foto, informazioni metriche tridimensionali precise e affidabili.

La calibrazione è stata effettuata separatamente rispetto al momento di acquisizione delle immagini dell'oggetto da rilevare ed è stata ripetuta per ogni lunghezza focale utilizzata. La scelta della lunghezza focale non è arbitraria, ma è legata, piuttosto, all'oggetto da rilevare e allo zoom che si ha a disposizione; quando questo è a focale fissa, la calibrazione viene eseguita per una sola lunghezza focale, ma quando lo zoom è mobile, si dovrebbe eseguire una calibrazione per ogni lunghezza nell'intervallo dato. Poiché è praticamente impossibile riposizionare ogni volta lo zoom su focali intermedie in maniera precisa, si è scelto di calibrare lo zoom mobile in dotazione nei punti estremi, facilmente individuabili ogni volta che si scatta la foto.

Una volta eseguita la calibrazione della fotocamera, è stato possibile procedere alla fase di acquisizione dei fotogrammi e all'individuazione, all'interno del programma, delle tre posizioni e delle tre rotazioni di ciascuna immagine rispetto a un particolare sistema di riferimento nello spazio. In questa maniera, il programma, utilizzando una particolare equazione detta di collinearità, ha calcolato l'orientamento esterno del *set* di immagini a disposizione.

Effettuata la triangolazione delle immagini, è cominciata la fase di restituzione 3D della scena attraverso ulteriori misure (manuali, semi-automatiche o automatiche) di punti omologhi. A questo punto ha avuto inizio un paziente e meticoloso lavoro di individuazione di tutti i punti utili per la ricostruzione del profilo e delle buca-ture. Dal punto di vista dell'estrazione delle caratteristiche geometriche è richiesta una lunga fase di *editing* e, nonostante l'elevato grado di automazione offerto dai più moderni pacchetti *software*, è previsto un notevole intervento da parte dell'operatore. I punti vengono individuati nelle zone più salienti della scena da restituire, in modo da poter definire un modello 3D attraverso linee, prima, e superfici, poi, a cui è possibile, in fase finale, associare una tessitura, presente nelle immagini, ottenendo un risultato foto-realistico.

L'approccio scelto varia in funzione delle condizioni in cui ci si trova a operare e in base alle esigenze di ogni singolo rilievo; resta confermato quanto sia importante la disponibilità di fotografie ben fatte, che costituiscono, con la loro ricchezza di informazioni, uno strumento di indagine e documentazione di grande interesse e potenzialità.

Il principio di funzionamento della fotogrammetria rimane la triangolazione, quindi, per ottenere una misura tridimensionale con questa tecnica sono necessarie almeno due immagini che ritraggano lo stesso punto da due angolazioni differenti (non basta cambiare l'angolo di presa, ma bisogna spostare anche l'asse della camera per ogni fotogramma scattato), facendo in modo che le immagini siano tra loro contigue con delle zone di sovrapposizione, tra un fotogramma e l'altro, di almeno un terzo. Si può, quindi, capire come il rilievo di strutture di grandi dimensioni richieda una fase di acquisizione molto lunga e ben progettata (è necessario, infatti, pianificare molto attentamente la battuta di campagna), al fine di ottenere una notevole sovrapposizione tra immagini adiacenti per una completa descrizione dell'oggetto. E' possibile garantire anche la georeferenziazione del modello tridimensionale ottenuto dal processo fotogrammetrico, con l'aiuto di una serie di misurazioni (punti di appoggio) individuati sul posto con una stazione totale.

E' importante costruire il modello in maniera progressiva, aggiungendo punti e fotografie con gradualità e successione, in modo tale che gli errori grossolani/casuali siano immediatamente rintracciabili. Purtroppo, il programma tende a rallentarsi con l'assunzione di troppe immagini; la volontà di arrivare a una ricostruzione molto dettagliata dell'oggetto, non può non tener conto del tempo in più che si impiega nel processamento di tante foto, per cui, a monte del progetto, bisogna selezionare in maniera scrupolosa le immagini da utilizzare. Problemi di logistica e condizioni ambientali di lavoro svantaggiose (zone d'ombra, spazi ristretti, ostruzioni) creano ulteriori inconvenienti, I disegni tridimensionali in cui l'operatore rappresenta tutto ciò che vede nel modello stereoscopico non sono un risultato finale, ma necessitano di alcune operazioni di *editing* per risolvere eventuali problemi del modello come le zone in ombra e la presenza in alcuni fotogrammi di elementi di disturbo, macchine, alberi, siepi... Per il principio che è possibile restituire tutto ciò che vedo nelle immagini, i punti particolarmente in ombra restano, infatti, un'incognita da risolvere, quindi, è sconsigliabile utilizzare il rilievo fotogrammetrico in ambienti poco illuminati o di notte.

Particolarmente vantaggioso e immediato è il passaggio in scala del disegno tridimensionale, in quanto è prevista la specificazione di un solo vincolo geometrico, una sola distanza nota fra due punti.

Eventuali ulteriori misure prese sul posto possono servire da verifica dei dati acquisiti nella generazione del 3D. Il maggior vantaggio della fotogrammetria risiede nella grande quantità di informazioni ricavabili in ogni singola foto.

È, al contempo, innegabile la possibilità data dal *software* di individuare, con un minimo errore, zone difficilmente raggiungibili o del tutto inaccessibili soprattutto in alzata. Dal modello è possibile ottenere le quote di qualsiasi punto, i tradizionali grafici (piante, sezioni e prospetti) e l'*ortofoto*^{vi} (molto più accurata del *fotopianov*^{vi}), utilizzabile sul campo come base per il disegno manuale. In linea teorica è quindi possibile superare i limiti delle tecniche di rilievo tradizionale e della fotogrammetria monoscopica.

L'ortofoto associa, al modello 3D, la tessitura muraria presente nei fotogrammi processati, in questo caso, giocano un ruolo fondamentale le condizioni di illuminazione nelle quali sono state scattate le foto.

Il volume così ottenuto risulta particolarmente realistico e adatto a produzioni di repliche fisiche, restauro virtuale, animazioni, didattica, sistemi informativi territoriali ecc...

Concludendo possiamo affermare che le considerazioni sopra esposte portano a riconoscere delle problematiche che il rilievo fotogrammetrico non riesce a superare da solo.

Non esiste ancora un sistema pienamente soddisfacente per la totalità delle applicazioni possibili e che sia in

grado di realizzare, in un unico strumento, le doti di accuratezza, velocità, versatilità e facilità d'impiego richieste sia dall'utenza industriale sia dal mondo della ricerca.

Questa constatazione è stata di stimolo per la comunità scientifica che, negli ultimi anni, ha prodotto numerosi lavori in cui vengono proposti nuovi approcci al problema, sviluppi di dispositivi di misura noti e integrazioni di *software* a metodologie finora, in qualche modo, deficitarie, cercando di allargare il campo di impiego e di migliorare le prestazioni metrologiche attraverso una logica di controllo più sofisticata, oppure attraverso tecniche di *post-processing* sempre più avanzate. L'evoluzione dei mezzi strumentali e tecnologici, pur in un processo di continue innovazioni, ha migliorato il grado di precisione del rilievo e facilitato l'esecuzione operativa della raccolta dei dati topologici e dimensionali.

L'utilizzo integrato della fotogrammetria e del laser scanner sarebbe la soluzione ottimale per un rilievo accurato dal punto di vista metrico e dotato della ricchezza di particolari necessaria per descrivere in modo completo un oggetto, un giusto compromesso fra dettaglio e gestione del modello. Resta confermato che entrambe le tecniche necessitano, in funzione dell'oggetto rilevato, di un consistente intervento da parte dell'operatore per convertire il dato tridimensionale in un vero e proprio modello 3D. Queste sono tra loro perfettamente complementari: mentre la fotogrammetria produce un modello facile da interpretare utilizzando le informazioni di colore, il laser è in grado di descrivere la geometria tridimensionale di un oggetto con elevata risoluzione e in modo automatico. L'attuale tendenza dei produttori è di fornire dei laser scanner dotati di camere digitali calibrate e in posizione nota, così da garantire una rapida e facile integrazione tra le due tipologie di dati.

Note

ⁱ G.Guidi, M.Russo,JA.Beraldin, *Acquisizione 3D e modellazione poligonale*, McGraw-Hill, Milano, 2010, pag 177.

ⁱⁱ Il *metodo analogico* si basa sull'utilizzo di strumenti ottico/meccanici che prendono il nome di *stereo restitutori*, mediante i quali è possibile ricostruire il modello ottico virtuale ripristinando le condizioni di presa dei fotogrammi rispetto a un sistema di riferimento assoluto. Ciascun punto viene individuato mediante l'intersezione dei raggi omologhi che possono essere definiti otticamente, meccanicamente, attraverso delle bacchette metalliche, o dalla combinazione dei due sistemi. Tali strumenti sono generalmente costituiti da due proiettori, un sistema di osservazione stereoscopica e un dispositivo di tracciamento. Una volta posizionati i due fotogrammi nelle due camere di proiezione, che hanno la stessa distanza focale della fotocamera utilizzata, si ripristinano le condizioni di presa di ciascun fotogramma e si procede al loro orientamento rispetto al sistema di riferimento assoluto. La restituzione può essere numerica, grafica o realizzata con procedimenti misti. E' possibile leggere le coordinate del punto rispetto al sistema di riferimento assoluto fissato oppure guidare il movimento di un dispositivo di tracciamento collegato a un tavolo da disegno.

ⁱⁱⁱ Il *metodo analitico* prevede l'utilizzo di uno *stereocomparatore*, di un *elaboratore elettronico* e di un *elettrocoordinatografo*. Dopo aver risolto per via analitica l'orientamento di una coppia stereoscopica mediante le relazioni geometriche che legano il sistema di riferimento assoluto con le coordinate dei due fotogrammi, è possibile procedere alla restituzione in stereoscopia collimando con un indice o marca mobile i punti da rilevare. Il movimento dell'operatore può essere collegato direttamente a un dispositivo grafico di tracciamento, in tal caso si avrà una restituzione grafica di tipo tradizionale oppure, interagendo opportunamente con *software cad*, è possibile costruire direttamente modelli tridimensionali vettoriali che, ulteriormente elaborati, consentono di ottenere un modello solido dell'oggetto. La fotogrammetria analitica, pur essendo informatizzata, non può essere ritenuta digitale, in quanto le immagini non sono trasformate in formato numerico, ma vengono osservate con dispositivi di tipo tradizionale.

^{iv} Cfr. F. Remondino, S. El-Hakim, *Image-based 3D modelling: a review*, The Photogrammetric Record 21(115):296-291, September 2006 in <http://photogrammetry.ethz.ch/general/persons/fabio.html>.

^v Fabio Remondino ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca presso il Politecnico di Zurigo (ETH) nel dipartimento di Geodesia e Fotogrammetria. I suoi interessi scientifici sono nel campo della fotogrammetria e modellazione tridimensionale a partire da immagini. E' autore di circa 40 pubblicazioni a livello internazionale e ha partecipato alla realizzazione cinematografica degli effetti speciali del film *'The Giant Buddhas'*. Attualmente, lavora nella *Fondazione Bruno Kessler* di Trento, come capo del *3D Optical Metrology Group*, insieme a tre esperti della materia, Alessandro Rizzi, Stefano Girardi e Matteo Rapanà.

^{vi} L'*ortofoto* è una immagine di un insieme di fotogrammi rettificati che si usa se l'oggetto rappresentato nelle immagini digitali non è piano. Attraverso un modello geometrico tridimensionale l'immagine viene geometricamente corretta (passando dalla prospettiva di acquisizione a una proiezione ortogonale) in modo che la scala sia uniforme.

^{vii} Il *fotopiano* è ottenuto dalla mosaicatura di più raddrizzamenti. Il *raddrizzamento* di immagini è un procedimento, realizzato in campo architettonico o urbano, applicabile solo a oggetti che siano assimilabili a un piano (come facciate o pavimentazioni) sempre a patto che non siano presenti oggetti o variazioni altimetriche (profondità) tali da generare errori trascurabili alla scala di rappresentazione scelta.

Il segno dell'architettura in Karl Friedrich Schinkel **Il segno dell'architettura in Karl Friedrich**

Bibliografia selettiva

Su Karl Friedrich Schinkel

Testi consultati

- Hitchcock H.-R., *Architecture of Nineteenth and Twentieth Centuries*, Penguin Books, Baltimore, 1958; trad. It. Einaudi, Torino, 1971
- Pundt H. G., *Schinkel's Berlin. A study in Environmental Planning*, Harvard University Press, Cambridge, 1972.
- Hegemann W., *Das steinerne Berlin*, Kiepenhauer e Hegner, Berlin e Lugano, 1930; trad. it. Mazzotta, Milano, 1975.
- A.A.V.V., *1781-1841 Schinkel, l'architetto del principe*, Albrizzi Editore, Venezia, 1982.
- Burrelli A. R. (a cura di), *Le epifanie di Proteo. La saga nordica del classicismo in Schinkel e Semper*, Rebellato, Fossato di Piave, 1983.
- Rave P. O., *Karl Friedrich Schinkel*, Deutscher Kunstverlag, München, 1953; trad. it. Electa, Milano, 1989.
- Stahl F., *Karl Friedrich Schinkel*, Wasmuth, Berlin, 1912; trad. it. Federico Motta Editore, Milano, 1989.
- Muratori S., *Da Schinkel ad Asplund. Lezioni di architettura moderna 1959-1960*, in «Studi e documenti di architettura», n. 17, Aprile 1990.
- Schinkel K. F., *Collection of Architectural Designs* (ed. facsimile della *Sammlung Architektonischer Entwürfe*, Ernest & Korn, Berlin, 1866), Exedra Books, Chicago, 1981; trad. it. Motta, Milano, 1991.
- Snodin M. (a cura di), *Karl Friedrich Schinkel: A Universal Man*, The Victoria and Albert Museum, Yale University Press, New Haven-London, 1991.
- Watkin D., Mellinshof T., *German architecture and the classical ideal 1740-1840*, Thames and Hudson, London, 1987; trad. it. Electa, Milano, 1991.
- Semino P., *Schinkel*, Zanichelli Editore, Bologna, 1993.
- Steffens M., *K. F. Schinkel 1781-1841*, Taschen, Modena, 1993.

Riferimenti bibliografici

Una bibliografia su Schinkel, di oltre 400 titoli, è stata pubblicata a cura di Riemann G., nell'importante catalogo Karl Friedrich Schinkel 1781-1841, Henschelverlag, Staatlichen Museen, BerlinDDR, 1980. l'elenco che segue è limitato ai titoli più importanti e ai più recenti.

- Waagen G. F., *Karl Friedrich Schinkel als Mensch und Künstler*, in «Berliner Kalender auf das Schaltjahr 1844», 1843.
- Moeller Van Den Bruck A., *Der Preußische Stil*, Piper, München, 1916.
- Giedion S., *Spätbarocker und romantischer Klassizismus*, Bruckmann, München, 1922.
- Grisebach A., *Karl Friedrich Schinkel. Architekt. Städtebauer. Maler*, Insel, Leipzig, 1924.
- Oncken A., *Friedrich Gilly 1772-1800*, Deutschen Verein für Kunstwissenschaft, Berlin, 1935.
- Pevsner N., *Schinkel*, in «Journal of the Royal Institute of British Architecture», n. 59, 1952.
- Dehio L., *Friedrich Wilhelm IV von Preußen. Ein Baukünstler der Romantik*, Deutscher Kunstverlag, München, 1961.
- Lammert M., *David Gilly. Ein Baumeister des Deutschen Klassizismus*, Akademie, Berlin DDR, 1964.
- Plagemann V., *Das deutsche Kunstmuseum 1970-1870*, Prestel, München, 1967.
- Börsch-Supan E., *Berliner Baukunst nach Schinkel. 1840-1870*, Prestel, München, 1977.
- Watkin D., *Karl Friedrich Schinkel: royal patronage and the picturesque*, in «Architectural Design» vol.49, n. 8-9, 1979.
- Zadow M., *Karl Friedrich Schinkel*, Rembrandt, Berlin, 1980.
- Forssman E., *Karl Friedrich Schinkel. Bauwerke und Baugedanken*, Schnell & Steiner, München-Zürich, 1981.
- Mielke F., *Potsdamer Baukunst. Das klassische Potsdam*, Propiläen, Berlin, 1981.
- Posener J., *Schinkels Eklektizismus und das Architektonische*, in *Aufsätze und Vorträge 1931-1980*, Vieweg, Braunschweig, 1981.
- Posener J. (a cura di), *Schinkel zu ehren. Festreden 1846-1980*, Frölich und Kaufmann, Berlin, 1981.
- Stamm B. (a cura di), *Schinkel in Berlin und Potsdam. Fuhrer zum Schinkeljahr 1981*, Nicolaische Verlagsbuchhandlung, Berlin, 1981.
- Volk W. (a cura di), *Karl Friedrich Schinkel, Sein Wirken als Architect. Ausgewählte Bauten in Berlin und Potsdam im 19. Jahrhundert*, Verlag für Bauwesen, Berlin DDR, 1981.
- Wolzogen A. F. (a cura di), *Aus Schinkel's Nachlass: Reisetagebücher, Briefe und Aphorismen, mitgeteilt und mit*

einem Verzeichnis Werke Schinkel's versehen von Alfred von Wolzogen, Deutscher Kunstverlag, München, 1980-1981.
 Kuler F., *Schinkel. Tradition und Denkmalpflege*, Verlag für Bauwesen, Berlin DDR, 1982.
 Gartner H. (a cura di), *Schinkel Studien*, Seemann, Leipzig, 1984.
 Schärf H. M., *Die klassizis Landschloßumbauten Karl Friedrich Schinkels*, Gebr. Mann, Berlin, 1986.
 Neumeyer F., *1786-1848 Zwischen zwei Revolutionen: Das Experiment Poesie*, in *750 Jahre Architektur und Städtebau in Berlin*, Gerd Hatje, Stuttgart, 1987.
 Klinkott M., *Die Backsteinbaukunst der Berliner Schule*, Gebr. Mann, Berlin, 1988.
 Szambien W., *Schinkel*, Hazan, Paris, 1989.
 Börsch-Supan H., *Karl Friedrich Schinkel. Bühnenentwürfe/Stage Design*, Ernest & Sohn, Berlin, 1990.

Inquadramento storico

Benevolo L., *Introduzione all'architettura*, Laterza, Roma, 1960 (I° ediz.).
 Benevolo L., *Storia dell'Architettura moderna*, Laterza, Bari, 1979.
 Benevolo L., *Storia della città*, Laterza, Roma-Bari, 1975.
 De Fusco R., *L'architettura dell'Ottocento*, Utet, Torino, 1980.
 De Fusco R., *Storia dell'Architettura contemporanea*, Laterza, Roma-Bari, 1979.
 Gambetti R., Griseri A., *L'architettura dell'eclettismo*, ERI, Torino, 1973.
 Patetta L., *L'architettura dell'eclettismo*, Gabriele Mazzotta Editore, Milano, 1975.
 Summerson J., *Il linguaggio classico dell'architettura*, Einaudi, 1963 (I ediz.).
 Vagnetti L., *L'architetto nella storia dell'occidente*, Edizioni Cedam, Padova, 1980.

Sul rilievo e la rappresentazione

A.A.V.V., *Le tecniche artistiche*, Maltese Mursia, Milano, 1973.
 Baculo Giusti A., *Quattro lezioni di disegno e rilievo*, Liguori, Napoli, 1985.
 Baculo Giusti A. (a cura di), *Architettura e informatica*, Electa Napoli, Napoli, 2000.
 Baculo Giusti A., di Luggo A., Florio R., Rino F., *Napoli al Quattromila*, Electa Napoli, Napoli, 1996.
 Baculo Giusti A., *Ermeneutica e disegno* in Baculo Giusti A., di Luggo A., Florio R. (a cura di), *Napoli versus coelum. La città e le sue cupole*, Electa Napoli, Napoli, 1999.
 Capone M., *Prospettiva e misura*, Arte tipografica Editrice, Napoli, 2005.
 De Carlo L. (a cura di), *Informatica e fondamenti scientifici della rappresentazione*, Gangemi Editore, 2007.
 De Fiore G., *Disegnare per conoscere*, Il pensiero scientifico Editore, Roma, 1960.
 De Fiore G., voce *disegno* in *Dizionario del Disegno*, Edizione La Scuola, Brescia, 1967.
 De Rubertis R., *Ermeneusi* in De Rubertis R., Soletti A., Ugo V. (a cura di), *Temi e codici del disegno d'architettura*, Officina, Roma, 1992.
 De Rubertis R., *Il disegno dell'architettura*, Edizione NIS, Roma, 1994.
 De Simone M., *Disegno, Rilievo, Progetto*, Edizione NIS, Roma, 1990.
 Dell'Aquila M., *La rappresentazione del progetto di architettura*, Giannini, Napoli, 1990.
 Dell'Aquila M., *Il luogo della geometria*, Arte Tipografica, Napoli, 1999.
 Docci M., Migliari R., *Scienza della rappresentazione*, Edizione NIS, Roma, 1992.
 Donghi D. (a cura di), *Manuale dell'architetto*, Unione tipografico-Editrice torinese, Roma-Torino-Napoli, 1923 (I ediz. 1894).
 Eco U., *I limiti dell'interpretazione*, Bompiani, Milano, 1990.
 Florio R., *Un'esperienza di conoscenza. Disegno e rappresentazione dell'architettura*, Officina Edizioni, Roma, 2004.
 Florio R., *Origini, evoluzioni e permanenze della classicità in architettura*, Officina Edizioni, Roma, 2004.
 Gil F., voce *rappresentazione*, Enciclopedia Einaudi, Torino, 1980.
 Koenig G.K., *Architettura e comunicazione*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 1974.
 Grassi G., *La costruzione logica dell'architettura*, Marsilio, Padova, 1967.
 Gregotti V., *Tre forme di architettura mancata*, Einaudi, Torino, 2010.
 Guillerme J., *La figuration graphique en architecture*, 1981; ediz. it. G. Lopez, *La figurazione in architettura*, Milano, 1982.
 Mezzetti C., *Il rilievo come strumento didattico pedagogico*, in A.A.V.V., *Il disegno, analisi di un linguaggio*, Roma, 1975, Munari B., Fantasia, Laterza, Bari, 1995 (I ediz. 1977).
 Neri G., *Le scale della rappresentazione: il linguaggio architettonico dall'unità al frammento*, in A.A.V.V., *Nel disegno*, Roma, 1992.
 Panofsky E., *Il significato delle arti visive*, tr. it. Einaudi, Torino, 1962.
 Panofsky E., *La prospettiva come forma simbolica*, Feltrinelli, Milano, 1980.
 Purini F., *Il Disegno e il Rilievo*, in A.A.V.V., *Nel disegno*, Edizioni Gangemi, Roma, 1992.

- Sacchi L., *L'idea di rappresentazione*, Edizioni Kappa, Roma, 1994.
- Sgrosso A., *Il problema della rappresentazione attraverso i tempi*, Utet, Napoli, 1984.
- Sgrosso A., *La rappresentazione geometrica dell'architettura*, Utet, 1996.
- Ugo V., *Fondamenti della rappresentazione architettonica*, Esculapio, Bologna, 1994.
- Vaccaro C., *L'ordine classico dalla trattatistica alla modernità, dalla strutturalità alla citazione*, in A.A.V.V., *Nel Disegno*, Edizioni Gangemi, Roma, 1992.
- Vagnetti L., *Disegno e Architettura*, Vitali & Ghianda, Genova, 1958.
- Vagnetti L., *Il linguaggio grafico dell'architetto oggi*, Vitali e Ghianda, Genova, 1965.
- Wittkower R., *Symmetry*, Princeton University Press, 1952; trad. it. G. Lopez, *La simmetria*, Feltrinelli, Milano, 1962.
- Zevi B., *Il linguaggio moderno dell'architettura*, Einaudi, Torino, 1973.

Articoli e Saggi

- A.A.V.V., *Il rilievo tra Storia e Scienza*, in «XY, Dimensioni del Disegno», n. 6/7, 1988.
- Anselmi A., *Disegno di architettura e architettura disegnata*, in «Abacus», n. 21, 1990.
- Belting H., *Il problema della rappresentazione*, in «Casabella», n. 561, 1990.
- Evans R., *Traduzioni dal disegno all'edificio*, in «Casabella», n. 530, 1986.
- Gregotti V., *L'esercizio del dettaglio*, in «Casabella», n. 492, 1983.
- Gregotti V., *Della precisione*, in «Casabella», n. 573, 1990.
- Purini F., *Il Disegno è l'idea*, in «XY, Dimensioni del Disegno», n. 13, 1990.
- Salerno R., *Disegno 'teorico' - Manuale*, in «XY, Dimensioni del Disegno», n. 6/7, 1988.
- Scolari M., *Considerazioni e aforismi sul disegno*, in «Rassegna», n. 9, 1982.
- Scolari M., *Che il disegno sia centro nelle scuole di architettura*, in «XY, Dimensioni del Disegno», n. 4, 1987.
- Ugo V., *Schema*, in «XY, Dimensioni del Disegno», n. 3, 1978.

Sul rilievo fotogrammetrico

- American Society of Fotogrammetry, *Manual of photogrammetry*, Fourth Edition, U.S.A., 1980.
- American Society of Fotogrammetry, *Non-topographic photogrammetry*, Second Edition, U.S.A., 1989.
- Aruta L., Marescalchi P., *Cartografia-lettura delle carte*, Dario Flaccovio Editore, Palermo, 1992.
- Blachut T. J., Burkhardt R., *Historical development of photogrammetry methods and instruments*, U.S.A., 1989.
- Cundari C., *Fotogrammetria architettonica*, Edizioni Kappa, Roma, 1983.
- Daddabbo A., *Il rilevamento stereofotogrammetrico*, Edizioni Levante, Bari, 1983.
- Docci M., Maestri D., *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Edizioni Laterza, Roma, 1994.
- Docci M., Maestri D., *Il rilevamento architettonico*, Edizioni Laterza, Roma, 1987.
- Dragonetti A., Procino F., Rossi D., *Topografia e disegno topografico*, Mursia, Milano, 1991.
- Fondelli M., *Manuale di topografia*, Edizioni Laterza, 1991 (Vol. I,II,III)
- Fondelli M., *Trattato di fotogrammetria urbana e architettonica*, Edizioni Laterza, Roma-Bari, 1992.
- Mori A., *Le carte geografiche*, Libreria Goliardica, Pisa, 1990.
- Rosi M., *La cartografia tematica per l'architettura e l'urbanistica*, Giannini Editore, Napoli, 2001.

Articoli e Saggi

- De Luca L., *Relevè et multi-représentations du patrimoine architectural. Définition d'une approche hybride de reconstruction d'édifices*. Thèse de Doctorat del l'ENSAM (Ecole Nazionale Supérieure d'Arts et Metiers) d'Aix-en-Provence, 31 Marz 2006.
- Remondino F., El-Hakim S., *Image-based 3D Modeling: a Review*, Photogrammetric Record, 21(115), 2006, pp. 269-291.
- Ricca F., Tonella P. (a cura di), *Reverse Engineering di sistemi software. Limiti e potenzialità nel mondo digitale*, n. 3, Settembre 2006.
- Voltolini F., Remondino F., Pontin M., Girardi S., Rizzi A., Gonzo L., *Integrazione di fotogrammetria e laser scanner per la documentazione di beni culturali*, Conferenza progetto ASITA, Bolzano, 14-17 novembre, 2006.