

# L'arte della prospettiva e i mirabili disinganni di Andrea Pozzo

*Nato a Trento nel 1642, Andrea Pozzo, pittore, teorico della prospettiva, architetto e membro della Compagnia di Gesù, è considerato fra i massimi esponenti del barocco romano. Inarrivabile creatore di effetti ottici di sfondamento spaziale e prospettico, con scene complesse di figure e architetture, la sua principale opera (e la più affascinante) fu la realizzazione degli affreschi nel soffitto della navata della chiesa di S. Ignazio, a Roma. Grande viaggiatore (la sua vita si concluse a Vienna nel 1709) e quasi frenetico nella produzione artistica, è autore del trattato "Perspectiva pictorum et architectorum" che fu tradotto e pubblicato a Londra e Augusta e influenzò lo spirito dell'epoca. In occasione del 3° centenario della morte, la città di Roma ha dedicato alla figura del Pozzo e alle sue opere una mostra intitolata "Mirabili Disinganni" dal cui catalogo, realizzato dalla casa editrice Artemide, è tratto lo scritto (a cura di Filippo Camerota) che segue.*

Inquadrare Andrea Pozzo nella cultura matematica del suo tempo può apparire un esercizio intellettuale fine a se stesso, poco adeguato all'interpretazione dell'opera di un artista noto per la sua straordinaria abilità tecnica più che per l'impegno scientifico. Il fratello gesuita fu, infatti, un abilissimo prospettico, pittore e architetto di grande talento, ma pratico più che teorico, e il suo celebre trattato fu esplicitamente composto per fornire uno strumento operativo nella risoluzione dei problemi della quadratura: "se poi bramate approfittarvi in breve tempo di quest'arte – si legge nella *Perspectiva pictorum et architectorum* – "non perdete tempo in sole speculazioni (...) ma mettete mano al compasso e alla riga". A prima vista, dunque, l'approccio scientifico e parascientifico che contraddistingue il filosofo matematico degli studi prospettici nel XVII secolo sembra appartenere a un altro ambito culturale.

Eppure un sottile filo rosso lega l'arte prospettica di Andrea Pozzo con la cultura scientifica che i matematici del suo



Andrea Pozzo, Autoritratto, Roma, chiesa del Gesù (particolare)

Ordine rappresentavano ai più alti livelli in tutto il mondo cristianizzato. Il rigore didascalico adottato da Pozzo ("intendere la seconda figura prima di passare alla terza") e, soprattutto, la scelta concettuale di adottare sempre e comunque un unico punto di fuga per qualsiasi composizione prospettica, tradiscono un aspetto della sua cultura artistica che rischia di restare in ombra senza un adeguato riscontro con la contemporanea cultura matematica.

Secondo una diffusa prassi operativa sperimentata dai quadraturisti del Cinquecento e consolidata nel XVII secolo, era buona norma nelle composizioni prospettiche su volte e soffitti adottare più punti di fuga per garantire la migliore visibilità dell'opera. Questa norma, pur in contrasto con i principi della prospettiva lineare, tendeva a favorire una comoda osservazione del dipinto dai quattro lati della sala riducendo al minimo le deformazioni marginali, solitamente considerate dei difetti da annullare. La scelta



Andrea Pozzo, Gloria di Sant'Ignazio, Roma, Sant'Ignazio, 1685: angelo con specchio concavo.

di Andrea Pozzo di adottare sempre e solo il punto di fuga centrale ribalta questo assunto, privilegiando un solo punto di osservazione e portando le deformazioni marginali alle estreme conseguenze. Nel trattato la scelta è camuffata da un messaggio propagandistico tipico dei gesuiti ("tirar sempre tutte le linee delle vostre operationi al vero punto dell'occhio che è la gloria Divina") ma, al di là della forma retorica, le motivazioni appaiono saldamente ancorate a un preciso obiettivo: esasperare le deformazioni prospettiche ai margini del dipinto per rendere ancora più spettacolare l'illusione dal punto di vista preferenziale; svelare l'inganno per stupire l'osservatore.

Sotto questo aspetto, l'atteggiamento di Pozzo non era affatto diverso da quello del suo carismatico confratello, il padre gesuita Athanasius Kircher (1602 – 1680) che nel suo famosissimo museo usava intrattenere i visitatori con dotte disquisizioni scientifiche e filosofiche solo dopo avere svelato l'inganno dei suoi magici giochi ottici. Gaspar Schott (1608 – 1666) descrive con entusiasmo lo stupore dei visitatori davanti al fantasma di un Bambin Gesù sospeso a mezz'aria per effetto di uno specchio concavo che rifletteva l'immagine di una statuetta di cera nascosta dietro una colonna. E per questi mirabili inganni, forse più che per i reperti naturalistici e archeologici, il museo kircheriano richiamava visitatori da tutta Europa. Per alcuni lustri, la stupefacente raccolta fu uno dei luoghi più visitati di Roma.

Quando Pozzo giunse a Roma, nel settembre del 1681, Kircher era morto da quasi un anno ma il suo museo era ancora straordinariamente vivo. L'angelo che sulla volta di S. Ignazio tiene uno specchio concavo per riflettere l'immagine divina sotto forma di Cristogramma è presumibilmente un segno del

fascino subito dall'artista di fronte alle macchine catottriche kircheriane. Se non dai libri del padre gesuita, Pozzo deve aver appreso dal curatore del museo che lo specchio concavo, oltre ad accendere il fuoco (immagine simbolica di Ignazio che accende la fede dell'umanità), mostra le immagini fuori dalla sua superficie, facendole apparire sospese a mezz'aria (immagine simbolica di Ignazio che riflette la gloria divina). Il fenomeno ottico tramandato per secoli negli scritti di Erone (10 a.C. – 70 ca.), Roger Bacon (1214 ca. – 1294) e, più di recente, Giovanni Battista della Porta (1535 – 1615), era stato illustrato da Kircher in alcune delle pagine più avvincenti dell'*Ars magna lucis et umbrae*, pubblicata nel 1646. Il Cristogramma dipinto da Pozzo appare proprio sospeso a mezz'aria come immagine sdoppiata rispetto a quella che si intravede sulla superficie dello specchio. E' una raffinatezza ottica difficilmente apprezzabile dal basso ma evidentemente degna di essere rappresentata come espressione figurata di un teorema geometrico. Sul piano simbolico, inoltre, lo specchio concavo era una vera icona scientifica, strumento fondamentale di intermediazione tra la sapienza divina e la conoscenza umana. Lo troviamo nei frontespizi dei principali trattati gesuitici di ottica, dall'*Ars Magna* di Kircher al *Nervus Opticus* di Zacharias Traber (1611 – 1679) e campeggia anche sull'antiporta degli *Elémens de la philosophie de Newton* (1738) di Voltaire (1694 – 1778), dove la sapienza di Newton è trasmessa all'autore, come nei casi precedenti, "per speculum".

Il caso dello specchio è sintomatico dell'attenzione rivolta da Pozzo al mondo scientifico, fucina di invenzioni spettacolari che a Roma avevano raggiunto i massimi livelli, non solo tra i gesuiti. Il generale dell'Ordine, Gian Paolo Oliva, aveva

fortemente voluto la venuta a Roma di fratel Pozzo perché potesse perfezionare la propria arte in quel “teatro delle Idee e Scuola delle arti” che era la città dei papi, “con la veduta delle opere insigni che qui hanno lasciate i più eccellenti artefici”. Il convento dei Minimi a Trinità dei Monti, ad esempio, dove Pozzo ebbe modo di lavorare, era stato al centro del dibattito scientifico alimentato dalle scoperte di Galileo e dalla filosofia di Cartesio ma, soprattutto, era stato il centro più avanzato degli studi sull’ottica e sulle sue applicazioni. Le grandi anamorfosi dipinte dai padri Minimi Emmanuel Maignan (1601 – 1676) e Jean François Niceron (1613 – 1646) nel chiostro del loro convento, suscitavano lo stesso stupore delle macchine catottriche di Kircher. Ma in quei dipinti Pozzo poteva trovare un riscontro più diretto della sua arte. Le figure dei santi che in quelle composizioni si potevano vedere da un punto di vista fortemente decentrato, si dissolvevano lentamente, fino a scomparire, man mano che l’osservatore si spostava verso il centro del dipinto. Perdendo la forma originaria, tuttavia, i dipinti ne acquistavano un’altra lasciando all’osservatore il piacere di scoprire il meccanismo

segreto di quel magico artificio.

L’anamorfosi era la nuova frontiera degli studi prospettici. I Minimi francesi ne avevano indagato ogni possibile declinazione, nella visione diretta o per mezzo di specchi e lenti, esprimendo geometricamente alcune questioni filosofiche sulle apparenze visive discusse nella *Dioptrique* di Descartes (1596 – 1650). Dietro la spettacolarità delle “magie anamorfotiche” si celava un pensiero scientifico rigoroso che indagava i temi più complessi dell’ottica geometrica, vale a dire la diottrica e la catottrica, le scienze che spiegavano i fenomeni visivi prodotti dalle lenti e dagli specchi. Anamorfosi ottiche, diottriche e catottriche furono proposte da Emmanuel Maignan come ornamento matematico, insieme a molti altri prodigi della scienza, nel progetto non realizzato per la villa del cardinale Camillo Pamphilj fuori Porta S. Pancrazio. Athanasius Kircher aveva fatto dell’anamorfosi uno dei temi più surreali della sua celebre *Ars Magna*, immaginando paesaggi antropomorfi che mostravano figure o giganteschi ritratti composti da alberi e rocce. I meravigliosi effetti della visione erano, insomma, una spettacolare forma di espressione dell’ingegno, nelle scienze come nelle arti.

Percorrendo il corridoio della Casa professa dei Gesuiti, la prima opera romana di fratel Pozzo, si prova la medesima sensazione prodotta dalle anamorfosi di Trinità dei Monti: l’immagine si trasforma man mano che il visitatore procede verso il centro dell’ambiente. Da qui il corridoio appare in tutta la sua compostezza architettonica: una serie di architravi sostenuti da mensole scandiscono lo spazio verso il fondo e verso l’ingresso; le mensole poggiano su pilastri in aggetto tra i quali si aprono porte e finestre; ovunque, angeli e putti animano la scena e sullo sfondo una grande serliana inquadra scenograficamente l’altare di Sant’Ignazio. Procedendo verso l’altare la compostezza lascia il posto al caos: gli architravi si inflettono fino a diventare fluidi: i pilastri si allargano diventando sempre più obliqui; gli angeli si deformano sino la limite dell’anamorfosi; e le colonne della serliana scivolano pericolosamente su un pavimento scosceso. Di fronte all’evidente aberrazione delle forme – troppo accentuata per non apparire come un ricercato virtuosismo – l’osservatore prende atto della straordinaria perizia dell’artefice e torna sui suoi passi per ritrovare, quasi incredulo, la compostezza perduta.

Il corridoio della Casa professa è un caso emblematico degli effetti prodotti dal punto di vista unico. Di fronte a un ambiente così lungo, stretto e relativamente basso, qualsiasi quadraturista avrebbe applicato la regola dei molteplici punti di vista, a meno che non fosse stato interessato – ed è il caso di Pozzo – a sfruttare le deformazioni prospettiche per esaltare gli effetti dell’esperienza visiva: “E con tutto che nelle muraglie, o volte assai longhe, e basse possa l’opera dividersi in più parti” – così scrive Pozzo a tale proposito – “ed a ciascuna assegnarsi il suo punto d’occhio, pare nondimeno, che



Andrea Pozzo, *Perspectiva Pictorum et Architectorum*  
Roma 1693, I, frontespizio, editio princeps latino-italiana  
Roma, Biblioteca Hertziana, Gh-POZ 9867-2930/ 1 gr raro

molto più ingegnoso effetto sarebbe ancor' in simili occasioni costituir un sol punto, come fec'io in un Corridore del Giesù di Roma". La distorsione dell'immagine che appare in tutta evidenza fuori dal punto di vista privilegiato, per Pozzo "non è difetto ma lode dell'arte". Quel genere di deformazioni non apparteneva solo all'arte della pittura. Il secolo barocco aveva visto trionfare la fluidità delle forme anche in architettura, sia sul piano pratico sia su quello teorico. Gli edifici di

di Bernini (1598 – 1680), il celebre colonnato riflette sottilmente i principi dell'architettura obliqua. Ciò che appare "retto", ovvero proporzionalmente composto, da un particolare punto di vista al centro dell'emiciclo, si trasforma gradualmente man mano che l'osservatore procede verso il grande porticato: le colonne si gonfiano, le basi e i capitelli si deformano, i pilastri diventano obliqui, soprattutto nelle zone marginali, proprio come negli affreschi di Pozzo.



Andrea Pozzo, La visione di S. Maddalena de' Pazzi

Bozzetto per l'affresco sotto l'arcone nella cappella di S. Luigi Gonzaga nella chiesa di S. Ignazio. Olio su tela, cm 53,5x84  
Roma, chiesa di S. Ignazio, sagrestia

Borromini (1599 – 1667) pulsavano di aberrazioni reali e latenti: architravi inflessi e ondulati, pareti concave e convesse, avvolgimenti spiraliformi, archi svirgolati; forme oblique che trovavano il loro corrispettivo teorico nella bizzarra ipotesi matematica di Juan Caramuel de Lobkowitz (1606 – 1682), *l'architettura obliqua*.

Caramuel aveva affinato la sua teoria architettonica proprio a Roma, in occasione della costruzione del grande colonnato di piazza S. Pietro. Integrando l'arte geometrica della stereotomia con il gusto scenografico barocco, il vescovo cistercense auspicava un'architettura della trasformazione, dettando regole per la deformazione degli elementi architettonici, in particolari condizioni spaziali, dallo stato "retto" allo stato "obliquo". Nonostante le critiche rivolte all'operato

Un caso estremo di architettura obliqua che riguardava più da vicino l'opera scenografica del gesuita, si trovava nel giardino di Palazzo Spada, luogo di grande fascino che il cardinale Bernardino Spada aveva arricchito di molti 'ornamenti matematici' elaborati da Emmanuel Maignan; tra questi, una bellissima meridiana catottrica dipinta sulla volta di una stanza secondo una tecnica già descritta da Athanasius Kircher. L'architettura obliqua del giardino era un artificio prospettico disegnato da Borromini e costruito con grande perizia tecnica dall'agostiniano Giovanni Maria da Bitonto. Era una finta galleria colonnata che dava l'illusione di collegare il giardino segreto con un più ampio giardino del tutto inesistente. Era una prospettiva 'materiale', del tipo che Pozzo aveva più volte costruito negli allestimenti scenici e nei finti altari,

ma non era di legno e tela, bensì di muratura; e questo ne faceva qualcosa di diverso da un semplice apparato effimero. La sua bellezza stava, e sta tutt'ora, non nell'immagine che appare dal punto di vista privilegiato, ma nell'esperienza di percorrerla per scoprire come gradualmente "le cose grandi si fanno piccine", come spiega il cardinale Spada in alcuni versi composti per questo mirabile artificio. Anche in questo caso è il disinganno a dare forza all'inganno.

Di fronte a quest'opera, il pensiero di Pozzo potrebbe essere tornato ai suoi primi anni milanesi quando, studiando i capolavori prospettici "nell'accademie, nelle gallerie e nelle chiese", deve essersi imbattuto nella prima prospettiva materiale in muratura mai costruita: il finto coro di S. Maria presso S. Satiro, celeberrimo artificio con cui Bramante (1444 – 1514) riuscì a risolvere il problema dell'impossibilità di costruire un vero spazio architettonico. Il grande architetto della classicità rinascimentale aveva usato la prospettiva in

massima attuazione, il pittore doveva essere necessariamente anche architetto. Il rapporto con l'architettura era implicito nella funzione stessa della prospettiva che serviva soprattutto a disegnare ambientazioni architettoniche, in pittura, nella scenografia teatrale e negli apparati effimeri per feste e cortei. Oltre alle regole del disegno geometrico, dunque, l'artista doveva necessariamente imparare le regole del disegno architettonico: le proiezioni ortogonali, innanzitutto, ma anche le proporzioni degli ordini. A Pozzo era certamente noto l'influente trattato di prospettiva del padre gesuita Jean Dubreul (1602 – 1670), *La Perspective pratique*, pubblicata nel 1642, dove la prospettiva era definita come una "scienza [che] può vantarsi di essere l'anima e la vita della pittura" e che trova il suo più alto grado di bellezza nella rappresentazione di "edifici ricchi e sontuosi, costruiti secondo gli ordini di colonne, la bellezza dei quali dipende dalle proporzioni e dalle misure che devono essere osservate per non ferire l'occhio".

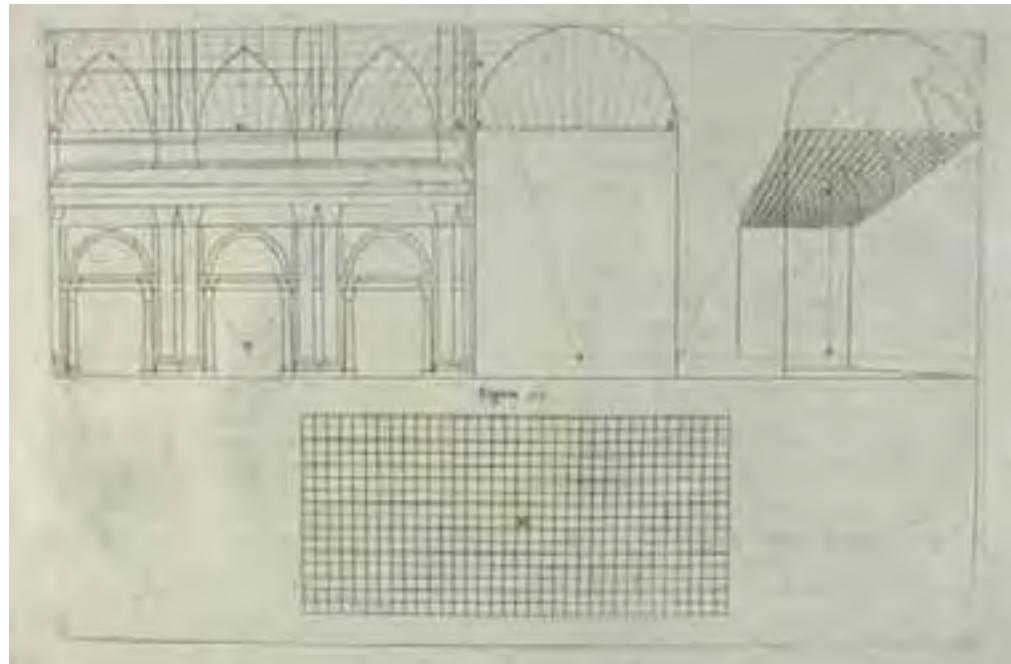


Andrea Pozzo, Bozzetto per la volta di S. Ignazio: Allegoria dell'opera missionaria della Compagnia di Gesù. Olio su tela, cm 331x178  
Roma, Galleria Nazionale d'Arte Antica, Palazzo Barberini, inv. n. 1426  
già nel Collegio Romano

modo innovativo, indicando le potenzialità dell'inganno visivo nei problemi dell'architettura. Da quella prima esperienza potrebbe derivare la ricerca di Andrea Pozzo verso il superamento dell'apparato effimero e la conquista di una dimensione ottica dell'architettura. Proprio da un caso simile, costruire un finto coro in una chiesa, iniziano i problemi prospettici illustrati nel trattato, stabilendo il principio che "la prospettiva degli edifici, di cui trattiamo, non può haver bellezza e proportione, se non le prende dall'architettura". Secondo quel principio già espresso da Sebastiano Serlio (1475 – 1554) che proprio in Bramante ne indicava la

Proporzioni e misure rappresentano dunque l'impalcatura strutturale da cui non si può prescindere per conferire bellezza alla composizione prospettica. Il fatto che gli affreschi di Pozzo suscitassero dibattiti di natura architettonica è indicativo di quanto la sua arte avesse superato i confini della decorazione pittorica.

L'attenzione rivolta da Pozzo alle due componenti fondamentali del disegno prospettico, "proporzioni" e "misure", è evidente dal modo rigorosissimo in cui conduce il lettore del suo trattato alla perfetta esecuzione dell'opera. Non gli interessa spiegare i principi ottici geometrici, per



Andrea Pozzo, Perspectiva, I 100: tracciamento della quadrettatura sulla superficie della volta di S. Ignazio.

i quali esistevano testi autorevoli che suppone già noti ai suoi lettori: gli interessa invece costruire il disegno con la massima precisione, eliminando ogni possibile elemento di debolezza da incertezze operative. I problemi da superare erano essenzialmente due: il disegno preparatorio e il suo trasferimento sulla superficie da dipingere.

Quanto al disegno preparatorio, i trattati di prospettiva avevano codificato regole che ormai costituivano il fondamento dell'arte e che Pozzo ritenne necessario illustrare compiutamente nel suo trattato, soprattutto per spiegare il punto dolente di molti pittori, vale a dire la funzione decisiva del punto di distanza: “De' punti uno si dà per l'occhio, e questo è notissimo: l'altro si dà per la distanza, non così noto, benché sia il più necessario dipendendo da esso lo sfondato di ogni oggetto”.

L'esempio con cui illustra la funzione del punto di distanza è il caso della costruzione di un finto coro in una chiesa, dove l'occhio dell'osservatore è collocato approssimativamente là dove lo pose Bramante in S. Maria presso S. Satiro, sul limitare tra navata e transetto. Agli esempi generici, comuni a tutti i trattati di prospettiva, Pozzo fa seguire esempi concreti, vale a dire i lavori da lui stesso eseguiti “con la Regola che al presente io adopero”, ritenuta “più facile, e universale dell'ordinaria”. La regola “ordinaria” era la costruzione con punto di distanza che permetteva di ricavare il volume dei corpi dalla rappresentazione prospettica delle due proporzioni ortogonali, la pianta e l'alzato. La regola “più facile”, esposta nella seconda parte del trattato, era quella che operava intersecando la piramide visiva in pianta e alzato, sollevando il pittore dalle complicazioni proiettive del primo periodo. Il problema del trasferimento del disegno preparatorio sulla

superficie da dipingere era ancora più delicato poiché il disegno doveva essere ingrandito e adattato alla geometria del piano pittorico. Il procedimento in questo caso era affidato all'uso della quadrettatura, il più preciso tra i tanti metodi escogitati nel tempo da pittori e matematici. Nei finti altari, nelle scene teatrali e negli apparati per le Quarantore, dove la prospettiva era dipinta su una serie di telai verticali posti l'uno dietro l'altro, le cosiddette quinte, il problema stava essenzialmente nel disegnare con precisione la variazione proporzionale della “graticola” sui vari piani del dipinto in modo che dal punto di vista preferenziale tutte le linee apparissero in perfetta continuità (“E' necessario, che nelle graticole i quadrati sieno giusti a capello”). Per effetto della diversa distanza dall'occhio, infatti, le maglie quadrate della graticola disegnata su vari piani del dipinto risultavano di diversa grandezza.

Più difficile era il “modo di far la graticola nelle volte”, dove la superficie concava spesso interrotta da unghie e costoloni presupponeva una deformazione controllata dal reticolo. In linea teorica, sarebbe stato sufficiente costruire una griglia di corde tese sul piano di imposta della volta e proiettare la loro ombra per mezzo di una “lucerna”; il pittore non avrebbe dovuto fare altro che seguire l'ombra col pennello, così come esemplificavano alcuni recenti trattati di grande diffusione come quelli di Abraham Bosse (1604 – 1676) e Grégoire Huret (1606 – 1670). Questo però, in linea teorica: “Ho detto, *se vi immaginerete* – scrive Pozzo esponendo il concetto – poiché essendo la volta coperta da più tavolati [i ponteggi], e lontana dalla rete [le corde sul piano di imposta], e molto più dal lume [posto in luogo all'osservatore], o non possono gettarvisi l'ombre, o non possono essere sì gagliarde,



Andrea Pozzo, Modello per l'altare di san Luigi Gonzaga nella chiesa di S. Ignazio. Legno dipinto e cera, cm 195x114x25  
Roma, Museo Nazionale di Castel Sant'Angelo, inventario corrente n. 371/IV; inventario 1925 n. 832

e distinte, come bisognerebbe". La proiezione dell'ombra era dunque un concetto eccellente, ma non sempre praticabile. La soluzione stava, invece, nel servirsi di una lunga corda, "come di raggio visuale", legata al punto di osservazione e tesa fino alla superficie della volta, "toccando però i spaghetti nella rete". I segni incisi nell'intonaco sulla volta di Sant'Ignazio rivelano con quanta precisione Pozzo abbia compiuto questa operazione; le due linee mediane della griglia si intersecano ortogonalmente in corrispondenza del punto di fuga centrale collocato emblematicamente sul costato di Cristo, là dove ha origine il fascio di luce che trasmette l'immagine divina attraverso l'opera di Ignazio e lo specchio concavo.

Tracciata la griglia, era necessario controllare con estrema accuratezza l'andamento delle linee convergenti al punto di fuga centrale che sulla volta risultavano necessariamente curve pur dovendo apparire rettilinee. A questo scopo si potevano usare due fili legati al centro della volta, in corrispondenza del punto di fuga: uno "per guidar rettamente la riga" nel tracciamento delle linee, l'altro lasciato "sospeso come

pendulo" per traghettare e correggere eventuali deviazioni della riga. Dal punto di vista geometrico i due fili erano due rette appartenenti allo stesso piano verticale passante per l'occhio dell'osservatore, la cui intersezione con la volta generava una linea curva. Anche qui Pozzo sembra aver guardato con attenzione l'arte dei matematici del suo tempo, e in particolare la tecnica usata da Emmanuel Maignan per controllare la deformazione delle linee orarie nelle sue spettacolari meridiane catottriche dipinte sulla volta di Trinità dei Monti e di Palazzo Spada. In quei casi la precisione doveva essere assoluta, pena il non funzionamento della meridiana. Dal punto di vista geometrico il raggio di sole si comportava esattamente come il raggio visivo: si estendeva in linea retta da un punto di origine alla superficie dipinta, ed era in funzione di quella impalpabile linea retta che tutte le linee dovevano essere tracciate. Nelle pagine della *Perspectiva horaria* (1648) Maignan aveva illustrato dettagliatamente il procedimento adottato che prevedeva similmente l'uso di due fili per la definizione del piano verticale corrispondente alle linee orarie.

Nella cultura scientifica del Seicento, le invenzioni meccaniche e i procedimenti tecnici erano tenuti in grande considerazione come espressioni materiali del pensiero matematico. All'inizio del secolo, del resto, il mondo scientifico era stato scosso da un'invenzione tecnica, uno strumento nato nelle botteghe degli occhialai che aveva permesso a Galileo (1564 – 1642) di vedere oltre i limiti della natura umana, imponendo un ripensamento della concezione cosmologica e stimolando discussioni filosofiche intorno alla natura delle apparenze. La diffusione del cannocchiale aveva rinnovato l'attenzione degli scienziati verso i problemi dell'ottica e della prospettiva. Keplero (1571 – 1630) aveva composto un fondamentale trattato sulla diottrica già nel 1611, all'indomani delle prime scoperte galileiane. Il gesuita Christoph Scheiner (1573 – 1650) aveva confutato le tesi di Galileo con lo pseudonimo di Apelle, trasformando il cannocchiale in uno strumento di precisione per il disegno delle macchie solari. Un altro gesuita François d'Aguilon (1567 – 1617), aveva pubblicato un ponderoso trattato di ottica illustrato da Rubens, in cui esaminava la scienza della visione nei suoi molteplici aspetti, fisiologici, psicologici e geometrici. Il pittore Ludovico Cigoli (1559 – 1613), amico e collaboratore di Galileo, aveva inventato uno strumento prospettico per disegnare con esattezza le cose lontane e il padre Minimo Jean François Niceron ne aveva elogiato i pregi nel suo autorevole trattato di "perspectiva curiosa".

Sebbene applicata prevalentemente ai problemi artistici, e dunque fatta di procedimenti pratici, la prospettiva era per tradizione una scienza matematica. Christophorus Clavius (1538 – 1612) l'aveva inserita nel curriculum di studi delle scuole gesuitiche e alle sue applicazioni si erano dedicati illustri matematici della Compagnia, come Christoph Scheiner, inventore del pantografo, Mario Bettini (1584 –

1657) e Christoph Grienberger (1561 – 1636), inventori di nuovi strumenti prospettici ispirati dal pantografo, Athanasius Kircher e Gaspar Schott, visionari creatori di magie ottiche, e Jean Dubreuil, uno dei protagonisti dell’accesa polemica che in Francia accompagnò la nascita della geometria proiettiva. Di quella polemica, in particolare, Pozzo era certamente informato poiché la questione riguardava direttamente l’insegnamento della prospettiva nelle scuole dei collegi gesuitici, influendo negativamente sulla questione del punto di distanza che per l’artista trentino, come si è visto, era “il più necessario” alla perfetta esecuzione del dipinto.

A scatenare l’aspro confronto accademico era stato, suo malgrado, proprio Dubreuil che nella *Perspective pratique* (1642), testo di immediata diffusione non solo nelle scuole dei gesuiti, aveva esposto con alcune varianti il metodo prospettico elaborato pochi anni prima dal matematico ligure Girard Desargues (1591 – 1661). Questi aveva reagito con veemenza, affiggendo per le strade di Parigi volantini che accusavano pubblicamente di plagio il padre gesuita, colpevole di avere commesso, “errori incredibili” e “sbagli e falsità enormi”.

Tra il 1636 e il 1640, Desargues aveva pubblicato tre importanti contributi sulla prospettiva, sulle sezioni coniche e sulla stereotomia, che proponevano un rinnovamento radicale dei metodi della rappresentazione geometrica. Per il matematico ligure la prospettiva e il disegno geometrico (assonometria e proiezioni ortogonali) erano “due specie dello stesso genere” che dipendevano da un metodo generale volto a misurare la posizione geometrica di tutti i punti attraverso le loro coordinate spaziali. In campo prospettico, Desargues auspicava un rinnovamento della terminologia tecnica e proponeva l’uso di opportune scale proporzionali che consentivano di operare sempre e comunque all’interno del quadro. Il suo metodo tendeva perciò a eliminare le complicazioni derivanti dall’uso dei punti di concorso teorizzati all’inizio del secolo da Guidobaldo del Monte (1545 – 1607), compreso il caso particolare del punto di distanza che spesso si trovava assai lontano fuori del quadro, aumentando le probabilità di errore. Le scale proporzionali dovevano essere “per l’artefice uno strumento simile al compasso di proporzione”, lo strumento galileiano che Desargues e altri matematici francesi del suo tempo trasformarono in un “compas optique ou de perspective”.

Secondo Desargues, Dubreuil non aveva compreso le sottigliezze della sua “manière universelle” che nelle pagine della *Perspective pratique* risultava, a suo parere, banalizzata. Alle accuse del matematico ligure, Dubreuil aveva risposto con un opuscolo denigratorio (*Advis charitables*), preparando immediatamente un nuovo scritto, *Diverses méthodes universelles et nouvelles*, in cui attribuiva la paternità della “manière” di Desargues al matematico Jacques Alleaume (1562 – 1627). Nel frattempo, la polemica aveva dato il via a una serie di scritti prospettici vicendevolmente e pesantemente

accusatori firmati dai membri più autorevoli dell’Académie Royale: da una parte Abraham Bosse, strenuo difensore di Desargues, dall’altra Jacques Curabelle, Jacques Le Bicheur (1599 – 1666) e Grégoire Huret che non risparmiarono insulti e offese personali ai loro interlocutori.

Abraham Bosse, che per la sua presa di posizione fu rimosso dall’insegnamento della prospettiva all’Académie, si fece carico di pubblicare anche gli scritti inediti di Desargues, tra cui quello sul “compas optique” che nel 1643 era stato contestato da Étienne Migon ritenendolo, ancora una volta, un plagio dell’opera di Jacques Alleaume. *La Manière universelle de M. Desargues* di Abraham Bosse uscì in due volumi successivi, il secondo dei quali era dedicato a un *Moyen universel de pratiquer la perspective sur le tableaux ou surfaces irrégulières* (1653), ovvero al modo di dipingere sulle volte e sulle cupole. Il problema conteneva questioni di natura proiettiva che trovavano riscontro nella perfetta esecuzione pratica del trasferimento del disegno sulla superficie della volta. Per



Andrea Pozzo, Disegno preparatorio per l’antiporta dedicatoria per Giuseppe I, re dei Romani. *Perspectiva, II. Tracce di matita, penna e inchiostro bruno, acquerellato in grigio, cm 28,2x22*  
Firenze, Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi, Uff. 6469S

controllare le deformazioni prodotte dalla geometria del supporto pittorico, Bosse proponeva di proiettare il disegno “con dei fili, o servendosi di candele”. Il modo migliore era quello poi adottato anche da Pozzo, ossia costruire un reticolo orizzontale alla base della volta, servendosi di corde tese da un lato all’altro del piano di imposta, e proiettarne

l'ombra con una candela posta in luogo del punto di vista. Il procedimento sarebbe stato illustrato anche da Grégoire Huret che nel 1663 aveva sostituito Bosse nell'insegnamento della prospettiva all'Accadémie Royale e aveva esordito nella letteratura artistica con uno scritto di architettura in cui sosteneva di poter rappresentare in prospettiva qualsiasi edificio senza l'uso della pianta e del punto di distanza. La tendenza a semplificare il procedimento tecnico garantendo al tempo stesso la precisione proiettiva rientrava nei tentativi di superare il metodo di Desargues che, ritiratosi dalle polemiche, aveva sfidato matematici e artisti a scrivere un testo migliore del suo.

Al di là dei rancori personali e delle rivalità accademiche, la questione poneva al centro dell'attenzione l'annoso problema dei rapporti tra principi geometrici e pratica dell'arte. Desargues e Bosse propugnavano un controllo geometrico assoluto nella rappresentazione architettonica come in quella pittorica ma l'uso delle scale proporzionali appariva ai loro avversari come un'inutile complicazione. Anche Dubreuil riteneva fondamentale l'uso delle regole geometriche, senza le quali il pittore poteva aspirare "a rivolgersi solo agli ignoranti", ma la loro applicazione era funzionale alla pratica artistica e non pretendeva il rigore della dimostrazione matematica. Meno disposti a compromessi erano gli accademici francesi che facendo leva sulla recente edizione parigina del *Trattato della pittura* di Leonardo, sostenevano la priorità del giudizio dell'occhio.

La posizione di Pozzo in merito alla questione era vicina a quella di Dubreuil: non perdere tempo "in sole speculazioni" ma mettere mano "al compasso e alla riga" per applicare con la massima precisione le regole geometriche. Queste sole permettevano di ingannare "il più accorto de' nostri sensi esteriori", non solo rispetto alle architetture ma anche rispetto alle figure: "mi meraviglio però di alcuni pittori, che per non voler faticare a imparare quest'arte la dissuadono come affatto inutile per le figure". Senza alcuna velleità teorica, affidando al disegno il ruolo di istruire ("se vi accadrà di non intender qualche cosa nelle spiegazioni, aiutatevi col rimirare attentamente le figure"), Pozzo riuscì a fondere la pratica operativa e l'esattezza scientifica con risultati sorprendenti. La mancanza di dimostrazioni matematiche nel suo trattato è pertanto funzionale alla perfetta comprensione del modo di operare con la riga e col compasso i cui fondamenti poggiano però saldamente "nell'Arte di Geometria, e di Architettura, che presuppongo già note a chi si pone a questo studio".

Con un rigore pari alla propria abilità tecnica, Pozzo espose le due regole fondamentali della prospettiva pratica, "punto di distanza" e "intersezione", insegnando a dominare le insidie del disegno geometrico nei piani fortemente scorciati. La soluzione di adottare piani ausiliari più lontani, e dunque meno scorciati, per meglio distinguere la moltitudine di linee che spesso genera confusione, è una delle proposte più apprezzate, ad esempio, dal curatore dell'edizione inglese del



Andrea Pozzo, *Dell'istruzione per dipingere a fresco Perspectiva Pictorum et Architectorum*. Roma 1700, II, antiporta, Io. Carlo Allet sculp. Incisione, cm 34x23  
Roma, Archivum Romanum Societatis Iesu, chiesa di S. Ignazio, 13-II

suo trattato, John Sturt (1658 – 1730). Con lo stesso rigore, Pozzo rinunciò a qualsiasi forma di addolcimento delle deformazioni prospettiche, come l'uso di più punti di fuga prediletto dai grandi quadraturisti emiliani e veneti, e impose con convinzione la sua fede nell'unico punto di fuga che potesse garantire il massimo dell'illusione, attribuendo alla deformazione marginale un importante valore aggiunto. A questo argomento cruciale l'artista trentino dedicò l'appendice conclusiva del suo trattato, una risposta "ad un'obiezione fatta al punto di una prospettiva" articolata in tre punti, semplici e categorici: *primo*, tutti i grandi maestri hanno sempre usato un solo punto di vista; *secondo*, "essendo la prospettiva una mera fintione del vero" il pittore non è obbligato a mostrarla corretta da tutti i punti di vista ma da uno solo; *terzo*, se si costruisce l'opera per essere vista da più punti di vista, in nessuno di essi l'illusione sarà veramente convincente. Il glorioso affresco della navata di S. Ignazio è citato come riprova delle proprie affermazioni e il disco marmoreo che in quella chiesa segna esplicitamente la posizione del punto di vista ha il tono inopinabile di un teorema geometrico la cui dimostrazione si rinnova ogni volta sotto lo sguardo rapito dell'osservatore.