

FIGURA NONAGESIMA.

Horizontalis projectio tholi.



INITIUM huius rei fiet a vestigio geometrico, in quo dua series circularum designant columnas, alia linea designant stylobatas, ac projecturas & unguis basium & coronicum. Linea plani est AB , horizontalis CD , perpendicularis AD . Punctum oculi est O , distantie D adeoque figura haec debet habere supra oculum altitudinem DO . Punctum oculi positum fuit extra ipsum T holum, ut qui eum aspiciunt, minus defatigentur, ac plus appareat de architectura & de artificio; secus verò contingeret si punctum oculi esset in medio. Itaque puncta linea EF transferentur in partem AG linea AD . centrum I vestigii transferetur in H , & ex omnibus his punctis fient visuales ad Q . Deinde altitudine tholi, ac divisionibus partium singularum, tum ipsius, tum laternae, translatis in lineam AB , ex punctis divisionum fient rectae ad punctum distantie D . Ubi autem haec secant visualem AO , erigentur perpendiculara, quorum sectiones cum visuale HO dabunt centra pro singulis circulis. Inter visuales AG ducere oportet lineas terminativas columnarum & coronicum; quemadmodum fieret, si ex vestigio eruta fuisset elevatio geometrica. His positis aggredieris delineationem opticam ipsius tholi, translatis in perpendicularam EO centris ope parallelarum HI, LN ; ac semidiametro LM fiet circulus NP pro summa coronicis: semidiametro ST fiet circulus QR , & sic de reliquis. Quomodo autem per rectas ex angulis vestigii ad punctum oculi, habeantur unguis coronicis, ostendunt numeri 1, 2, 3, 4; lineae verò laterales unguium, tendunt ad centra suorum circularum, ut videre est in $N, 3, 4$. In vestigio, ne nimium occupetur, mutulos omisimus.

Ex his patet necessitas faciendi vestigium geometricum totius tholi, ac non sufficere vestigium unius columnae; quum singulae, peculiare exigant deformationes. Quum autem Opus ipsum delineandum ac pingendum fuerit, ipsum desumere non poteris ex parvo Exemplari, ope reticulationis; Quinimo suis locis ducere oportebit lineas visuales, & invenire centra omnium circularum. Figendo autem funiculum in singulis centris, ipsius adiumento facillimè absolvet omnes circumferentias.

FIGURA NONANTESIMA.

Cupola in prospettiva di sotto in su.

L vostro lavoro dovrete cominciarlo dalla pianta geometrica, nella quale i due ordini di circoli sono per le colonne; le altre linee sono per i piedestalli, e per gli aggetti e spigoli delle basi e delle cornici. AB è la linea del piano, CD è l'orizzontale, AD la perpendicolare. O è il punto dell'occhio, D è quello della distanza: onde questa figura deve haver sopra l'occhio l'altezza DO . Il punto dell'occhio l'ho messo fuori dell'Opera, accioche quei che la mirano si stracchino meno, e si scopra più d'architettura e d'artificio; il che non seguirebbe se la veduta fosse nel mezzo. Convien dunque che portiate i punti di EF nella parte AG della linea AD , e il centro I della pianta lo mettiate in H tirando da tutti questi punti le visuali in O . Dipoi messa che haverete sulla linea AB l'altezza della cupola, e le divisioni di tutte le parti di essa e della lanterna; da i punti delle divisioni convien fare le linee al punto della distanza D : e dove queste segano la visuale AO si alzeranno le perpendicolari, i cui segmenti con la visuale HO vi daranno i centri per tutti i circoli. Tra le visuali AG contornerete le colonne con le sue cornici, come fareste, se dalla pianta voi haveste alzato il profilo geometrico. Dapoi comincerete il disegno della cupola in prospettiva, portando i centri sulla perpendicolare EO per mezzo delle parallele HI, LN ; e con l'apertura LM farete il circolo NP per la gola diritta del cornicione. Con l'apertura ST farete il circolo QR , e così degli altri. Come poi con far le linee dagli angoli della pianta geometrica al punto dell'occhio, si trovino gli spigoli del cornicione, lo mostrano i numeri 1, 2, 3, 4. Le linee però di fianco vanno a i centri de' loro circoli, come si vede in $N, 3, 4$. Nella pianta ho tralasciato le mensole per non ingombrarla.

Di qui si vede che è necessario far la pianta geometrica di tutta la cupola, e non basta farla d'una colonna, poiche ciascuna vuol esser digradata da per se. Havendo poi a disegnare e dipinger l'Opera, non si doverà trasportare il disegno in grande per via di graticolazione; ma tirar ne' suoi luoghi le visuali, co i centri d'ogni circolo. E fermando in ciaschedun centro vna cordicella, con ogni agevolezza potrete far tutte le circonferenze.

Figura 91.