



*Di Antonio Galli*

T. V.

COSTITUZIONE

DELLA

REPUBBLICA ITALIANA

OGGE

FRANCESCO CRISPIANI



A SPESA DELLO STATO

Di. Hen

DELLA  
**COSTRUZIONE**  
DE' TEATRI

SECONDO IL COSTUME D' ITALIA

Vale a dire

DIVISI IN PICCOLE LOGGE

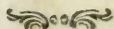
OPERA

DEL CO. FRANCESCO RICCATI

TRIVIGIANO.



BASSANO, MDCCXC.



A SPESE REMONDINI DI VENEZIA.

*Con Licenza de' Superiori.*

Digitized by the Internet Archive  
in 2011 with funding from  
Research Library, The Getty Research Institute

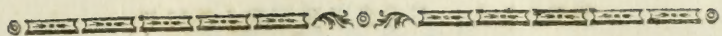
## PREFAZIONE.

**S**o quanto nojose riescano le prefazioni, le quali per lo più non contengono che sunti di ciò che si dee leggere nell' Opera, oppure un ammassamento d' inutili scuse, e un profluvio di vane ciance: e tanto più divengono insipide, e disgustose, quanto più abbondano in lunghezza, e più piccoli sono i libri, a cui vengono premesse. La mia sarà brevissima; imperocchè non verte, se non se nell' avvisare i miei Leggitori, che sono stato sforzato di valermi di molti vocaboli Lombardi, e Veneti nel dover nominare molte parti che compongono un Teatro. Per quanto io m' abbia frugata la Crusca, e il Dizionario dell' arte del disegno del Baldinucci, non m' è venuto fatto di poter rintracciare gli equivalenti termini Toscani. Vi saranno senza dubbio; perchè la

nostra lingua è in ogni genere abbondantissima; ma per mancanza di un Vocabolario delle voci appartenenti alle varie scienze, ed arti, chi non è nato in Toscana ha la sventura d'ignorarne parecchi. Ho avuto per altro la precauzione di definire ciascun vocabolo, che non ho giudicato interamente Toscano, onde possa da tutti essere facilmente inteso.







DELLA  
**C O S T R U Z I O N E**  
DE' T E A T R I.



**F**RA tutte le produzioni dell' Architettura Civile la più disastrosa, la più difficile, la più contumace ad assoggettarsi alle teoriche della scienza, ed ai precetti dell'arte, ella, non v' ha dubbio, è la costruzione de' Teatri giusta il costume d'Italia. L'uso delle piccole Logge, o Palchi, come vernacolamente li nomina un gran tratto della Lombardia, siccome per una parte procura un infinito comodo agli Spettatori; così per l'altra introduce necessariamente tante difficoltà, e tante contraddizioni, che non è possibile ad alcun patto, nè di superarle, nè di vincerle. La grandezza de' Teatri; la quantità delle Logge: cose ambedue che sono sempre in ragione composta delle ricchezze, e del numero della popolazione; le frequenti aperture, e per lo più non proporzionate; le spesse pareti, o separazioni de' Palchi, per valermi di questo vocabolo; si oppongono alle leggi architettoniche, e all'eleganza della struttura; sono affatto contrarie all'armonia; difficoltano estremamente il vedere. Gli Antichi si tiravano d'

im-

impaccio, costruendo i loro Teatri aperti con dei scaglioni posti immediatamente l'uno sopra l'altro, alti in guisa che l'inferiore non togliesse la vista al superiore, i quali girando intorno alla curva o ellittica, o circolare servivano di sedili agli Spettatori, e lasciavano campo egualmente a tutti di vedere, e di godere gli spettacoli, e le rappresentazioni. Benchè i Teatri delle colte oltramontane Nazioni si allontanino affatto nella loro simmetria da quelli de' Greci, e de' Romani; pure per ciò che spetta alla vista vi si avvicinano assai più de' nostri: imperciocchè essi li erigono con Logge a varj piani disposte l'una sopra dell'altra, come sono ordinate le nostre, ma senza divisioni, e interamente aperte a guisa di ballatoj con balaustre. Questa maniera, non v'ha dubbio, trattiene meno assai dell'Italiana l'occhio dello Spettatore, il quale non è impedito dalle frequenti pareti che continuamente se gli affacciano, e ciascuno più, e meno vede il Palco scenico, e gli Attori. Ad onta però di questo vantaggio non vi sarà Scrittore così ardito, che s'immagini di persuadere gli Italiani a rinunziare agli infiniti comodi che ritraggono dalle Logge separate, e chiuse: conciossiachè ogni Palco è come la propria casa di ciascun proprietario, in cui può star solo, se vuole, può procurarsi piccola o numerosa società d'amici, può mangiare, può giocare, e che so io: insomma le nostre Donne di ogni età rinunziano di buon grado a tutte quelle utilità, che possono provenire dalle Logge aperte, per godere una continua conversazio-

ne sempre varia ne' loro Palchi. Si può bene far toccar loro con mano che da sì fatte strutture l'armonia ne risente un discapito infinito; che fa di mestieri dar bando agli insegnamenti, ed ai precetti dell'Architettura; che le visuali sono sempre in contraddizione con il comodo; che ne' Palchi che sono collocati ne' rami della curva non vedono a dovere, se non due persone, ed una terza a stento, e le altre vi stanno, come se non fossero in Teatro; perchè tutto è nulla in confronto dei molti beni che ricavano da questi stanzini, in cui sono padrone di fare ciò che loro aggrada: ed hanno ragione; perchè gli Oltramontani stessi in qualche Teatro ultimamente fra loro eretto hanno posto in pratica questa maniera, che in Italia hanno sperimentato tanto agiata, ed opportuna. E' d'uopo per tanto che l'Architetto abbassi il capo, e secondi il costume già introdotto, e studj di dar di piglio ad un sistema di temperamento, il quale contemperì il poco bene con il molto male in modo, che il risultato sia meno contraddittorio, e meno difettoso che sia possibile.

Per due fini gli uomini concorrono al Teatro, vale a dire per vedere, e per udire. In due parti per tanto sarà divisa quest' Operetta. La prima sviscererà tutto ciò che può confluire alla simmetria de' Teatri, ond' essa si conformi, e s'adatti a procurare possibilmente la maggiore, e più comoda vista agli Spettatori. La seconda verserà, per quanto lo permette l'astrusa, ed intrattabile materia, sulla propagazione dell'armonia, nella quale si cercherà di

rintracciare, e di stabilire quelle poche leggi, di cui è suscettibile questo difficilissimo problema. Se ne aggiunge una terza, la quale mostrerà il più gran Teatro, che secondo i miei principj, si possa ideare, con tutte le parti, e le adjacenze che lo compongono, le quali servono al comodo, al piacere, ed al lusso; inalzato con tutti quegli ornati di grandiosità, e di magnificenza che rendono sontuosa, ed elegante la bella Architettura.



---

## PARTE PRIMA.



**E**GLI è infallibile che nella costruzione de' Teatri fa di mestieri ricorrere ad una qualche curva ; perchè essa contiene in un sito dato maggior numero di Palchi ; perchè è più atta alla direzione delle visuali ; e perchè finalmente riesce più gaja all' occhio , e più bene ordinata delle figure rettilinee . Egli è altresì innegabile , che le curve che convergono con il loro asse sono onninamente contrarie alle visuali suddette , e all' incontro le divergenti le favoriscono . Questa verità si scorge chiaramente a primo sguardo senza bisogno d' ulteriori prove ; perocchè chiunque si presenti parallelo al davanzale di una Loggia posta nella convergenza , scorgerà ch' egli rivolge la faccia verso l'udienza , e s'è situata nella divergenza , la mirerà diretta al Palco scenico . Fa di mestieri altresì che il Costruttore de' Teatri abbia mira d' allargar più che può l'apice della curva , acciocchè vi possa delineare , e disporre il più grande numero possibile di Palchi dirimpetto alla scena , e dar luogo a maggior copia di Spettatori , che senza torcersi il collo possa scorgere comodamente le rappresentazioni . Da qualcheduno di questi principj tanto chiari per se stessi , tanto necessarj da osservarsi molti disegnatori hanno dedotto delle pessime conseguenze , volendoli portare troppo all' eccesso : conciossiachè nell' allargare eccedentemente la curva nella sua sommità , onde situare di rincontro al Palco scenico due , o quattro Logge di più per ordine , è stato d' uopo di ricorrere a quelle strane figure , che vernacolamente si chiamano a ferro di cavallo , le quali necessariamente deggiono convergere e restringersi più che s' avvicinano all' imboccatura , altrimenti essa diverrebbe oltre l' uso , ed il dovere sproporzionatamente larga . Non s' avvidero questi inventori di Teatri , che per guadagnare due' perdevano dieci ; poichè , dan-

do essi di petto nell' errore accennato qui sopra tutti i numerosi Palchi, che hanno luogo ne' rami convergenti della curva, sono a pessima condizione, tanto per ciò che appartiene alla vista, quanto al comodo; perchè gli uditori che siedono primi dalla parte della scena, conviene che rivolgano a stento il capo, e si stieno mal agiati della persona per vedere. Oltre di che sono stato assicurato da parecchi famosi pittori di prospettiva, che quanto più converge la curva, durano tanto maggior fatica ad inventare, e a dipingere le malie della loro arte. Sembrerà forse a taluno che questi difetti, e disavvantaggi così visibili, e manifesti, che stanno irreparabilmente attaccati a simil sorta di simmetrie, dovessero fare in guisa che fossero affatto abbandonate dall' Architettura: eppure sono assai numerose in Italia le strutture in sì fatto modo ideate, disegnate, ed eseguite. Venezia ne' molti suoi Teatri non ci mostra, se non se curve stranamente convergenti; non poche Città d' Italia hanno secondato quest' abuso, e per fino si è veduto in questi ultimi tempi, ne' quali la verità, e le cognizioni spandono raggi luminosi per ogni dove, nascere due Teatri l' uno a Mestre, l' altro a Vicenza, copia esatta del primo, in cui il poso avveduto delineatore guidato dal falso principio testè mentovato, ha esteso senza misura il diametro della sommità della sua stranissima curva; cosicchè è stato costretto di convergerne estremamente i lati, ed è perciò non solo caduto negli errori inseparabili da queste strutture, ma li ha peggiorati, deviando le visuali diramanti dall' ardita convergenza oltre modo dalla scena, e inalzando un' imboccatura, che non è proporzionata con se stessa, e molto meno con la grandezza della mole, a cui dee servire. Qualche Architetto reso accorto da' mali, che cagionava la troppo risentita convergenza, ha tentato di ripararli mercè d' un ritrovato, che genera, e cade in assai peggiori disordini: imperciocchè si è immaginato di fare in modo, che seguitino l' andamento della curva anche que' Palchi, che qui si chiamano proscenj, perchè situati sul Palco scenico. Quindi ha inalzato due imboccature l' interna più ristretta, e più bassa dell' esterna, unendole con un soffitto saliente. Nulla di più barbaro, e di più condannato dall' Architettura delle volte salienti, che connettono due non lontani

fori, i quali mostrando altezze, e larghezze disuguali, e non simili, producono nella stessa struttura il troppo tozzo, e il troppo svelto. Nel nostro caso, se la interna apritura è determinata a dovere, tanto riguardo a se medesima, quanto alle dimensioni del vaso, a cui serve, e per cui è stata eretta, l'esterna non sarà ad esso adeguata, e diverrà assai larga, e pesante: all'incontro, se questa sarà proporzionata, l'altra, oltre al restringere più del bisogno la scena riuscirà troppo alta, e fuori d'ogni buona, e relativa proporzione. Pare impossibile che gli odierni professori d'Architettura, camminando a seconda di quello che veggono fatto dagli altri che li hanno preceduti, adottino il bene, ed il male senza una menoma riflessione. Io però non rovescio tutta la colpa di così palpabili inganni sul dorso degli Architettori, ma sono persuaso che ne abbia una gran parte l'ignoranza, e l'avarizia de' Padroni Fabbricatori de' Teatri; poichè questa è la figura, che in un'aja data contiene il maggior numero di Logge.

Le strane convergenze, e la brama che ciascun inventore di Teatri ha sempre mai nutrito di perfezionare la vista de' Palchi, senza però mai indagare le vere cause, da cui hanno origine tutti i mali che in questo genere rendono inutili, ed incomodi i nostri Teatri, suggerirono a qualcheduno fra essi d'inalzare, mercè di un piano inclinato verso la scena, quattro, o sei oncie ciascuna loggia, stimando con ciò di riparare ad ogni disordine. L'utilità che da questa invenzione s'immaginarono di ritrarre ella era che coloro, che stavano assisi nell'inferior Palco, non togliessero la vista a quelli che dimoravano nel superiore; perchè un mezzo piede circa collocati più bassi. Se le logge sportassero in fuori quanto più s'avvicinano al Palco scenico, forse potrebbe essere utile questo ritrovamento: potrebbe altresì apportare qualche piccolo giovamento nelle pessime curve convergenti; poichè nella convergenza le Logge più prossime alla scena impediscono o poco, o molto il vedere alle più discoste. Ma ne' Teatri ben costruiti, dove la curva diverge, e ogni persona è seduta dietro l'andamento di essa, se non isporge il corpo in fuori, appoggiandolo sul davanzale, non può mai togliere la vista al Palco vicino; e perciò questa invenzione non è di

nessuna utilità, anzi reca dei disordini, i quali non compensano neppure nelle convergenze qualche minimo, e forse ideale vantaggio che ne potesse ridondare. Primieramente le simmetrie di sì fatti Teatri riescono disgustose ed insoffribili, mostrando infinite parti tutte salienti, e fuori di livello: secondariamente la piazza è d' uopo che ascenda ad un' altezza eccedente, e sproporzionata, che offende l'occhio di chi la mira: in terzo luogo il suolo degli anditi per necessità di struttura fa di mestieri che sia un incomodo piano inclinato, il quale diventa sempre più ardito, quanto più decrescono in grandezza i Teatri: finalmente le Logge dirimpetto alla scena s'alzano in guisa, che quelle del pian-terreno occupano il posto di quelle del piano nobile, e così di mano in mano; quindi gli Spettatori sono collocati fuori della loro situazione con detrimento di una veduta vantaggiosa, ed agiata; in modo che bisogna perdere un ordine, e ridurre senza ragione il Teatro meno capace; oppure costruire un incomodo, e profondo pozzo.

Il Cavalier Bibiena celebre pittore di prospettiva, e autore di molti Teatri in Italia non si è mai sognato di valersi nelle sue costruzioni, nè di alzate di Palchi, nè di curve convergenti, ma sempre ha dato di piglio, ed ha prescelto le divergenti, che non lunge dall'apertura della scena si rivolgono con un flesso contrario a guisa del labbro di una campana: ritrovamento che nulla toglie, anzi accresce il mezzo di ben regolare le visuali: benchè per altro difficili agli abitatori in esso labbro dimoranti il vedere parte della piazza, e qualche Loggia che da quella convessità viene affatto coperta. Io son persuaso, e non senza qualche fondamento, che quest' invenzione non solo sia stata da lui messa in pratica per tutti gli oggetti testè osservati, ma ch' egli si sia lasciato anche sedurre dall'erronea opinione, che i suoi Teatri, simigliando la figura della campana, fossero valevoli a spandere l'armonia in quel modo, e con quella forza, con cui questo corpo sonoro tramanda da lunge l'argentina sua voce: idea che non ha nessuna analogia nè col suono, nè colla di lui propagazione, come si scorgerà più chiaramente in progresso.

Il Signor Co. Luigi Rizzetti personaggio colto, ed erudito nella



sua Memoria intorno alla più perfetta costruzione di un Teatro , stampata nel primo Tomo del giornale d' Italia del Signor Grisellini a pagine 143 si lascia guidare da un plausibile oggetto, additando, ed insegnando il modo di erigere un Teatro, il quale perfettamente supplisca ad ambedue i fini che attraggono agli spettacoli gli uditori, e che abbiamo qui dinanzi toccati, e messi in vista, vale a dire il vedere, e l' udire. Nulla di più utile avrebbe egli prodotto , se gli fosse venuto fatto di riuscire nella sua difficile intrapresa : ma considerando egli soltanto il particolare, e niente affatto il generale , temo che si sia ingannato . Io sono d' avviso ch' egli si sia lasciato abbagliare da una proprietà dell' elissi conica-curva da lui scelta per la pianta della sua produzione, cioè a dire che i raggi che partono da un foco si riflettono nell' altro . Egli per tanto fissa il confine del Palco scenico, ovvero l'imboccatura in quella ordinata che passa per uno de' fochi, e si persuade che mercè dell' accennata riflessione più facilmente si possa propagare l' armonia . Per ora intorno a questo punto tralascio di favellarne, essendo riserbato per la seconda parte. Basta che adesso le presenti considerazioni vertano sul comodo, e sul vedere. Dal punto di mezzo della suddetta ordinata egli determina le pareti, o divisioni di ciascuna Loggia, facendo in guisa ch' esse Logge abbiano un' egual larghezza perpendicolare, e che il difetto cada nelle aperture, o finestre de' Palchi, le quali con questo metodo divengono indispensabilmente di varie larghezze. Guidato dall' utile desiderio che gli Spettatori tutti veggano, non si è avveduto che dava di petto in infiniti inconvenienti. Primo le Logge che sono ne' rami dell' elissi diventano romboidi assai schiacciate: figure che oltre offendere l'occhio riescono incomode; perchè formano con la curva angoli acutissimi, ne' quali la persona non vi si può adagiare: per lo che fa di mestieri che perdendo dell' area, e rendendo meno capace il Palco, venga posta la sedia fuori dell' angolo suddetto. Si dia un' occhiata Tav. I Fig. I alla Romboide, o Palco RSTV disegnato alla sua foggia, il quale ha una larghezza perpendicolare di piedi 4, e l' apertura di piedi 4:9. Si osservi per ora così di volo, che se si volesse tener ferma l' apertura delle altre Logge di questa stessa figura replicata nella

Fig.

Fig. 2 di piedi 4 : 5, la perpendicolare diverrebbe di piedi 3 : 3. Si dispongano i sedili lung' esse divisioni, come prescrive il più angusto comodo, larghi piedi 1 : 1. E' facile il conoscere che nella parete RS, la quale forma con la RV un angolo acuto di soli gradi 43 circa, è d' uopo perdere il triangolo Rxy, e che la persona che dee occupare il primo posto si trasporti in z; e perciò essendo essa lontana dal punto R, e dal segmento RV della curva, bisogna che per mirare la scena allunghi il collo, e sporga il corpo fuori della natural posizione con molto suo disagio. Si consideri in oltre che i sedili per necessità di struttura sono convergenti in modo, che lasciano fra loro un così ristretto campo che le gambe degli Spettatori seduti di rincontro occupano uno spazio maggiore. E se, come nella superior ipotesi, la perpendicolare fosse di piedi 3 : 3, ne rimarrebbe uno assai minore, perchè non oltrepasserebbe le oncie 5. All' incontro, se il foro si segnasse di piedi 4 : 9, in vece di contenere questo Teatro Tav. I Fig. 2 nel suo giro Logge numero quindici tutte larghe piedi 4 : 5, nella peggior delle quali, cioè in HFGI, la sua perpendicolare è di piedi 3 : 9, perciò comode nella loro larghezza, non se ne potrebbero disporre, se non tredici, ed anche disagiate. Ora se sono tante, e così palpabili le incomodità, e gli inconvenienti in un piccolo Teatro, il di cui semiasse è di piedi 28, quanto si aumenterebbero, e diverrebbero insopportabili, se esso semiasse s' accrescesse del doppio? Basta avvertire che in un Teatro di piedi 60 di lunghezza il Palco nella situazione del considerato Tav. I Fig. 1 RVTS diminuirebbe il suo angolo corrispondente ad VRS di gradi 9, restando di soli 33 circa. Chi bramasse di confrontare la verità esamini nella Tav. II Fig. 3. l'angolo SPQ. Secondariamente continuando i lati dell' elissi oltre il diametro minore essi convergono per tutto quello spazio che sta tra esso, e l'imboccatura della scena. Può bene determinare ovunque vuole le pareti, che non gli verrà mai fatto d'ottenere che l'uditore sia naturalmente rivolto verso il Palco scenico, ma sarà d'uopo che con isconciatura della persona si torca per mirare la scena. Finalmente non so qual buon effetto potranno produrre le finestre di larghezze disuguali; imperocchè, se la larghezza di una qualunque

que fra esse sta con la sua altezza in una retta proporzione, le altre riusciranno o troppo svelte, o troppo tozze. Egli per altro conosce da se stesso questo insoffribile errore di struttura, e da ingegnoso Scrittore cerca tutte le strade per sanarlo; ma le sue ragioni sono assai fiacche, e tali che si ponno facilmente accomodare a qualunque sconcia simmetria. Conciossiachè, se anche fosse vero che quando sono intento a vedere una parte mi fosse tolto il potere di conoscere l'inconvenienze dell'altra, sarà per altro falso, che quando io considero l'insieme, non giunga a scoprire gli errori che rendono difettosa una fabbrica. Quinci qual sarà mai quell'occhio per imperito ch'egli siasi, che si perda a mirare a parte a parte senza osservare tutto ad un tratto, o un'intera facciata, o i lati d'un vaso? Dalle esposte riflessioni si può facilmente conoscere la verità osservata qui sopra, cioè quanto vada errato un Architetto, che in simil sorta di costruzioni si diparte da un sistema temperato, unico rifugio per combinare le parti che fra loro contrastano, e per accomodare le piccole utilità con i molti disavvantaggi; cosicchè questi per quanto si può a quelle non preponderino, e non le manomettano interamente.

Il mio Leggitore avrà scorto che fino adesso io non ho cercato, se non se di distruggere: ora fa di mestieri accingersi ad edificare. Il circolo, non v'ha dubbio, è la curva più adattata per le teatrali costruzioni; perchè venendo l'imboccatura determinata dal diametro, le divisioni delle Logge, ovvero le visuali sono tanti raggi che partono dal centro, e limitano tutti i Palchi in guisa che ciascuno vede egualmente, essendo ognuno d'essi dirimpetto alla scena. Ma di questa figura tanto vantaggiosa non se ne ponno valere gli Architetti, se non nell'erigere piccoli Teatri: imperocchè l'imboccatura della scena nelle strutture che oltrepassano nove Palchi nella mezza periferia, diviene eccedentemente larga: larghezza che sorpassa i precetti dell'arte, e che non può adattarsi, nè convenire con la sua altezza, nè con le altre dimensioni del vaso: quindi il Palco scenico di una tal estensione che riuscirebbe sproporzionata, e disgustosa all'occhio, senza recare nessuna utilità, anzi moltissimi danni. Se si accrescessero due soli Palchi; cosicchè il semicircolo ne contenesse

nesse undici larghi solamente piedi 4, l'apertura del Palco scenico diverrebbe di piedi 28 crescenti. Qui conviene avvertire i Leggitori che il piede Veneto è quello che adopero in tutti i presenti disegni, di cui Tav. I Fig. 3 ne porgo un esattissimo modello. Se si bramasse di edificare un Teatro di mediocre grandezza, in modo che la metà della circonferenza contenesse Logge diciannove larghe piedi 4, il diametro ascenderebbe a piedi 48 : grandezze non coerenti, le quali nello impiedi della faccia, e del profilo dell'imboccatura mostrerebbero un tozzo, ed un pesante da non tollerarsi, e renderebbero la scena sempre oscura, come darò a divedere qui appresso, ad onta dell'abbondanza delle lucerne, con cui si studiasse di farla comparire chiara, e luminosa. Per non omettere cosa alcuna riguardante la difficile materia che ho per le mani, espongo nella Tav. II Fig. 1 la pianta d'un Teatro semicircolare, le di cui Logge nella loro apertura sono larghe piedi 4 : larghezza bastevole stante la divergenza de' raggi che ne formano le separazioni, compresa però la grossezza delle assi che le dividono, e ascendono al numero di nove : confine che non si può passare, senza cadere nei disordini qui sopra mostrati. L'altezza della sua imboccatura viene qualche poco minore della sua larghezza, quando si voglia restringersi ne' cancelli della mediocrità nell'alzata del Teatro, non potendovi introdurre più di quattr' ordini di Logge compresa la soffitta, senza inalzare a guisa di un pozzo una profondità incomoda e spiacevole. In questo caso l'altezza dell'imboccatura, determinando i Palchi alti con il suolo piedi 6, monterebbe a piedi 22 : 2, mentre la sua larghezza è di piedi 22 :  $10\frac{10}{11}$  : differenza dal quadrato che l'occhio non discerne, e che ci presenta quella simmetria che difficilmente si può rendere più svelta in questi edifizj.

Prima d'inoltrarsi in maggiori investigazioni giudico necessario di premettere alcune osservazioni, e fissare alcuni assiomi, mercè de' quali le mie ricerche si renderanno più lucide, e chiare, e si potranno stabilire con maggior certezza alcuni principj di questa spinosa parte dell'Architettura Civile.

Non è in balia dell'Architetto di disegnare un Teatro di qualunque vasta grandezza; perchè le sue dimensioni vengono circonscritte

te dalla estensione delle due facoltà del vedere, e dell'udire, le quali non possono far valere la loro attitudine, se non per un certo determinato spazio.

L'imboccatura, ovvero l'apertura del Palco scenico si faccia più larga che mai si può; imperocchè quant' essa è relativamente più ampia, tanto meno si rende scabrosa la determinazione, e la derivazione delle visuali, e tanto più compariscono, e divengono grandiosi gli spettacoli. Si dee però modificarla in modo che non resti oscura la scena, e che conservi una buona relazione con la sua altezza, e con le altre parti del vaso. E' d'uopo almeno che l'altezza di essa imboccatura sia eguale alla larghezza, o al più ne decada di piccola, e non osservabile quantità, e se fosse possibile di superarla, sarebbe più elegante, e graziosa.

Le finestre, o aperture de' Palchi deggiono essere costruite in guisa, che mostrino almeno un quadrato, ond' esse pure sieno analoghe alle proporzioni testè necessariamente stabilite.

Fa di mestieri perciò nel fissare la larghezza, e l'altezza de' Palchi aver in mira le aperture suddette, onde non erigere simmetrie basse, cadenti, e dispiacevoli.

Le Logge sieno tutte di una larghezza: non essendo mai giunto a capire il costume generalmente introdotto di costruire più larga quella di mezzo: costume che genera un' intollerabile sproporzione nella sua apertura, senza recare nessuna utilità; imperciocchè, quando sieno tutte le Logge di una comoda larghezza, anche la porta, che sotto la media somministra l'ingresso alla piazza del Teatro, sarà bastevolmente adattata all'uffizio, a cui dee servire.

La larghezza del Palco scenico tra scena, e scena, vale a dire tra quelle scene, che i nostri Pittori, e Macchinisti chiamano vernacolarmente Quinte, non deve eccedere la portata de' raggi luminosi, che spandono le lucerne messe d' ambedue i lati sopra ciascuna d' esse; perocchè se i raggi suddetti non s'incrocicchieranno nel mezzo del Palco scenico, rimarrà una striscia più, o meno larga affatto oscura. Ma la discussione di questo imbrogliato punto si sviscererà più lungamente un poco più innanzi. Io son di parere che l'imboccatura, da cui dipende la larghezza del Palco suddetto, non deg-

gia per questa ragione, oltre le altre già addotte, superare i piedi 40 per quanto sia vasto il Teatro.

Saranno bandite da questo ramo dell'Architettura per l'esposte ragioni le curve convergenti col proprio asse, e prescelte le divergenti.

Ponga l'Architetto in opra ogni studio per tracciare maggior numero possibile di Palchi in faccia alla scena.

Essendo che il circolo non è atto, se non se per piccoli Teatri, fa di mestiere perciò di ricorrere ad altre curve analoghe ad esso; giacchè l'abbiamo ritrovato il più utile per simil sorta di costruzioni. Le altre curve coniche supplirebbero bastevolmente ai due altri fini della divergenza, e della capacità, e forse a qualche altro spettante all'armonia; intendendo sempre che nell'elissi il Palco scenico venga a cadere nel diametro minore: ma sono tanto acute nelle loro sommità, che assai poche sarebbero le Logge che cadessero di rincontro al Palco scenico, e perciò non è possibile di valersene ad alcun patto. Meditando per tanto quale potesse essere quella curva, che accomodandosi alle tre viste ora accennate, s'adattasse più facilmente, mercè di una stretta analogia col circolo, al tanto necessario sistema temperato: non mi è venuto fatto di rintracciare la più opportuna, la più atta di quella sorta di elissi, le quali si descrivono con settori del circolo medesimo. Siccome è in arbitrio del Disegnatore il fissare la maggior, o minor lunghezza del raggio del piccolo settore; così può allargare l'apice quanto gli aggrada; purchè stia dentro que'limiti ricercati dalle proprietà della curva. Essa altresì diverge quanto basta dal suo semiasse, e lascia campo di poter dirigere le visuali verso la scena, senza apportare notabili sconceri, e deturpazioni alle Logge.

Nelle mie lettere stampate a Trevigi per Giulio Trento: libro il cui titolo: *Lettere intorno a varie nuove teoriche, e metodi pratici per l'Architettura civile* &c. ho nell'ultima di esse insegnato il modo di delineare generalmente questa spezie d'elissi. Potrei per tanto dispensarmi dal qui ripeterlo; poichè i miei Leggitori ricorrendo a quella Operetta se ne renderebbero con facilità informati. Ma perchè tutti non l'hanno, nè forse saprebbero dove rinvenirla, e molti  
s'af-

s' affannano nel dover desistere dalla lettura continuata d' un libro per ricercare delle necessarie cognizioni in un altro : penso di qui interamente replicarla, come fu estesa nella citata lettera, con que' cambiamenti soltanto che possono renderla più chiara, ed opportuna alla materia, di cui si tratta.

Tutto l'artificio nel descrivere sì fatte elissi consiste primieramente nel fare in guisa che cadano i centri dei circoli, da cui sono generate, nella medesima linea, nella quale stanno i punti comuni alle varie porzioni di circonferenza che le formano; altrimenti non ci si presenterebbe una sola curva, ma varj pezzi di cerchio, i quali nel punto dell'unione s'incrocicchierebbero. Secondariamente che il centro della parte di circonferenza collocata nel sito più alto sia nella verticale, ovvero nell'asse maggiore, e il centro della più bassa periferia sia posto nella linea orizzontale, oppure nell'asse minore allungato quanto il bisogno lo richiede; onde l'elissi non faccia degli angoli con se medesima, e formi un angolo retto col suddetto asse minore.

Sieno per tanto Tav. I Fig. 4 AB il semiasse maggiore, CD tutto il minore della semielissi CFBGD da descriversi con tre porzioni di circolo, cioè colle due CF, GD, i cui raggi più grandi NF, OG, e colla porzione FBG, il cui raggio piccolo EB: ed essendo dato o l'uno, o l'altro de' due raggi, si cerca la lunghezza, e la posizione dell'altro. Deggio avvertire in primo luogo ciò che ho notato qui sopra, che quando ne' punti F, G si passa da circolo a circolo, egli è necessario che i centri O, ed N sieno nelle due rette NF, OG in maniera che i circoli ne' due punti F, G abbiano comune la tangente, e facciano senza intersecarsi, e generar angolo una sola curva. In secondo luogo che i centri O, N sieno nell'asse minore ON prorogato quanto fia d'uopo, e il centro E nell'asse maggiore BA, onde le curve formino angolo retto con i suoi rispettivi assi D, AB.

Premesse queste varie cognizioni, si segni ad arbitrio il raggio BE del piccolo settore EFEG in guisa che sia minore del semiasse CA, indi la fissata lunghezza del detto raggio BE si trasporti in CM. Si congiungano quindi i due punti E, M con la retta ME,

a cui dal punto E si cali la perpendicolare EH, e si prolunghi fino a tanto che s'intersechi coll'asse minore quanto bisogna prorogato, per esempio in H: si divida quindi in due parti eguali HM in N, si conduca FN in modo che passi per il centro E, e si renda eguale ad NC. Facciasi che DO eguagli la NC, e per i punti O, E si meni OG segandola eguale ad OD; cosicchè OG, OD, CN, NF abbiano tra loro una perfetta eguaglianza. Fatto poscia centro in E si segni col raggio EB la parte di circolo FBG, indi fermata la punta della sesta in O, ed in N coi raggi OD, NC si delineino le due porzioni di periferia DG, CF: CFBGD sarà la mezza elissi di cui si andava in traccia.

Per delineare facilmente in forma grande sul terreno questa curva basta conficcare tre chiodi ne' centri O, E, N, e legata una funicella, per esempio nel chiodo O si descriva col raggio OD la parte di circolo DG: pervenuta la funicella suddetta sulla linea OG urta nel chiodo E, e seguitando a muoversi la mano da G verso B si segna col raggio EB l'altra porzione di cerchio BG. Lo stesso si operi colla fune legata al chiodo N per avere i due altri pezzi di circolo CF, FB.

Ognuno scorge da se medesimo, che chi fissasse il raggio EB egual ad AC, diverrebbe il raggio NC infinito, e il circolo si cangerebbe in una linea retta parallela ed eguale ad EA.

Quanto più grande si determina il raggio EB, tanto più cresce la perpendicolare EH, e perciò il raggio NF.

Benchè io giudichi bastevole la esposta descrizione per supplire a tutto ciò, di cui può aver d'uopo la teorica de' Teatri; perchè il raggio EB del settor piccolo è quello che regola la sommità di esse curve, e le descrive più, o meno larghe a norma della maggior, o minor lunghezza, con cui viene determinato: pure potendo avvenire che o per la modificazione del sito, o per qualche altra ragione cadesse in acconcio a chi dee operare di ricorrere piuttosto a quest'altra ipotesi, che suppone dato il raggio del settor maggiore; credo perciò necessaria cosa di qui porgerla in tutta la sua estensione. Io mi varrò degli stessi diametri della superior costruzione, ed ingrandirò soltanto il raggio dato, onde allargare l'apice dell'elissi.

Sie-



Sieno Fig. 5 il diametro minore  $PQ$ , e il semiasse  $SR$  eguali a  $CD$ ,  $BA$  della Fig. 4. Si determini  $PK$  in modo che stia al diametro  $PQ$  come  $2:1$ , oppure in qualche altra proporzione più lontana, o più vicina, secondo che il bisogno lo richiede. Si segni  $SX$  eguale  $PK$ : si uniscano i due punti  $X$ ,  $K$  con la retta  $XK$ , la quale si dividerà per metà in  $Z$ : al punto  $Z$  s'inalzi la normale  $ZI$ ; il punto  $I$  sarà il centro, ed  $IS$  il raggio ricercato. Si conduca per i due centri  $K$ ,  $I$ , la linea  $KV$ , e si seghi eguale a  $KP$ . Si delinei come sopra per i centri fissati la curva  $PVSTQ$ , essa sarà la semielissi bramata, la quale diverrà più larga nella sua sommità  $VST$  dell'altra descritta nella Fig. 4; perchè mercè dell'ingrandimento del raggio  $PK$  maggiore del  $CN$  è accresciuto altresì il raggio  $SI$  divenuto più lungo del  $BE$ .

Non è dato però al Disegnatore il potere d'ingrandire a piacere il raggio del settor maggiore: è necessario ch'egli non oltrepassi un confine prefisso, altrimenti si cadrebbe nell'assurdo avvertito poc' anzi, vale a dire, se il raggio  $KP$  fosse di una tal lunghezza che segnasse l' $SI$  eguale a  $PR$ , la periferia  $PV$  si cangerebbe in una linea retta parallela ed eguale ad  $RS$ . Per avere una qualche sicura, e generale norma che fissi l'allungamento, a cui può giungere in quest'ipotesi il raggio suddetto, si paragoni col diametro minore già noto, nè la sua lunghezza sorpassi mai i diametri minori otto, e mezzo, cioè come  $17:2$ . Quest'elissi per altro delineata con settor; di raggio così esteso non supplirebbe, nè sarebbe atta a que' fini, per cui dee servire, come vedremo tosto.

Non di rado accade che l'Architetto dee segnare le sue produzioni in un terreno circoscritto da confini inalterabili; cosicchè non è a lui permesso di allungare la  $SX$  quanto il bisogno lo richiede; oppure è obbligato d'accrescere possibilmente il raggio  $EB$  per proporzionarlo in qualche maniera al semiasse  $AB$ , e perciò divenendo sempre più acuto l'angolo  $MEA$ , la perpendicolare  $EH$  taglierebbe la  $MH$  in un punto assai distante, e difficile da determinarsi, aumentandosi oltre modo la fatica, e l'imbarazzo dell'Operatore. Onde facilitare pertanto anche in questi imbrogliati casi la costruzione di simil sorta d'elissi, supponendo dato il raggio del settor piccolo,

ci appiglieremo a due metodi l'uno mostratoci dal calcolo, e l'altro dalla sintesi, mercè de' quali, senza prorogare immensamente detta perpendicolare, ci venga fatto di ritrovare il centro, per cui si descrive il maggior settore.

L'angolo EMA è determinato, e per saperne la quantità de' gradi basta applicarvi il Quadrante. L'angolo MEH per la costruzione è retto; dunque nel triangolo EMH ci saranno noti tutti tre i suoi angoli; perchè MHE sarà il supplemento ai due retti. Il lato ME è l'ipotenusa del triangolo rettangolo MAE, i di cui lati MA, EA sono conosciuti. Si può per tanto risolvere trigonometricamente il triangolo MEH, e perciò conoscere il lato MH, nella di cui metà sta il centro N. Ma siccome questo metodo potrebbe imbrogliare assai coloro che ignorano tutto ciò che non dipende dalla pratica, ne additerò uno sintetico, e facile da potersi eseguire da qualunque delineatore. Si divida per metà la linea ME in P, dal punto P si cali la perpendicolare PN: il punto N, in cui la PN tocca, o taglia la MH, sarà il centro del settore CF. E vaglia il vero, gli angoli MEH, MPN sono per la costruzione ambedue retti, saranno dunque parallele le linee EH, PN, e perciò simili i due triangoli MEH, PNM, laonde sarà come ME:MH::PM:MN, ma PM è la metà di ME; dunque anche MN sarà la metà di MH. Ma sappiamo per la prima costruzione che nella metà di MH è collocato il centro del settore CF, dunque N viene ad essere il centro che si cercava.

E' manifesto Tav. I Fig. 6 che quanto più s'accorcia il raggio AG, l'angolo ACF va sempre più perdendo della sua acutezza, e si rende più ottuso dell'angolo DBF, e perciò le visuali che verranno derivate dall'elissi EAF più comode all'uso di quelle che dovrebbero partire dall'altra elissi EDF. Egli è vero però che questo tenue vantaggio produce un peggior discapito; conciossiachè quanto diviene più aperto l'angolo ACF, tanto più s'impiccolisce il raggio EG restringendosi la porzione AE della periferia da esso descritta, e perciò non atta a contenere, se non se scarso numero di Logge che veggano di facciata la scena. All'incontro se s'ingrandisce il raggio EG per allargare quanto è possibile la sommità AE,

allungandosi oltremodo il raggio DB si renderebbe difficile, e difettosa la direzione delle visuali. Onde conciliare pertanto questi due opposti principj, la necessità spinge a ricorrere al tante fiate accennato sistema temperato, il quale non tolga troppo all'uno per dare all'altro, ma ne equilibri talmente l'eccesso, ed il difetto, che tutte le parti sieno costituite in una perfetta corrispondenza. Credo che non si possa eccedere nella lunghezza del raggio suddetto DB, ossia FB i diametri minori sette, e tre quarti, senza guastare quell'ordine necessario, che in parte si è stabilito, e in parte si andrà stabilendo.

Dilucidati questi fondamenti, e fissati gli esposti canoni poniamo mano a delineare qualche esemplare di simil genere di edifizj, che serva di base fondamentale a queste produzioni; valendosi della curva che poco fa abbiamo appreso a costruire, la quale da noi fu conosciuta la più atta ad accomodarsi a tutto ciò che osservammo. Essa è la più analoga d'ogni altra al circolo; perchè composta di porzioni di periferia del circolo stesso: si può bastevolmente allargare nella sua sommità: divergendo dal suo asse favorisce le visuali: è finalmente idonea a dar norma; ed a somministrare vasi di tutta quell'ampiezza, a cui ponno pervenire questi asili dedicati, e sacri alla musica, ed alle rappresentazioni.

Due Teatri per tanto propongo, il più piccolo che si possa costruire, senza che il circolo v'abbia luogo, non permettendolo le sue dimensioni, e il più grande che a mio credere possa inalzarsi, senza deviare dalle leggi qui sopra fissate, e che si fisseranno in progresso: e li propongo siccome il primo, e l'ultimo termine di una serie che contenga tra questi limiti tutti i Teatri, che si possono edificare. All'uno si è assegnato il diametro minore di piedi 20, e il semidiametro maggiore pure di piedi 20 Tav. II Fig. 2, e contiene nel giro della sua curva Logge undici. L'asse minore dell'altro Fig. 3 è di piedi 40, e il semiasse maggiore di piedi 60, e vi si numerano Palchi trentuno. Si è fissato al primo per il raggio del settor piccolo la lunghezza di piedi 7, e per il secondo quella di piedi 17. Si rifletta quindi che il numero delle Logge sottratta quella di mezzo è al semiasse maggiore come 1 : 2; imperocchè in quello i Palchi

chi sono dieci, e il semidiametro venti, in questo i primi trenta, il secondo sessanta. Si consideri quindi che nel più piccolo la larghezza di ciascuna Loggia presa nel mezzo delle travi, o aste che ritte in piedi alla linea del piombo servono di separazione, e di sostegno a varie parti componenti le Logge stesse: travi alle quali i nostri Artefici danno vernacolamente il nome di candele, è di piedi  $4 : 5 \frac{8}{11}$ ; e nel più grande monta a piedi  $4 : 6 \frac{1}{12}$  circa. Siccome i due Teatri in generale mostrano, come si è detto, i due termini di una serie; così tutte queste relative particolari quantità sono i limiti ultimo, e primo, dai quali non possono uscire le altre del loro rispettivo genere: se si eccettua la larghezza de' Palchi che non cammina sempre con le stesse leggi. Ora la quantità delle Logge, che ingrandisce, o impiccolisce questa spezie d'edifizj, non può crescere, se non per numeri pari, o a due a due, o a quattro a quattro: ciò premesso, si osservi che tra il primo che ci viene additato dal piccolo Teatro, e l'ultimo confine che ci prescrive il grande, non vi si possono porre, se non nove termini, ossia nove Teatri, i quali vanno crescendo di due in due Logge per ciascheduno. Ma essendo che il numero de' Palchi detratto il medio sta al semiasse come  $1 : 2$ ; così tosto che sia stabilita la quantità de' Palchi che si brama nel Teatro da erigersi, è altresì determinata la lunghezza del semiasse maggiore, la quale s'augmenta di quattro piedi per ogni termine intermedio. Segnato il diametro secondo, ovvero l'imboccatura della piccola elissi a piedi 20, e il raggio del suo minor settore a piedi 7, e l'imboccatura della grand'elissi a piedi 40, e il raggio a piedi 17; ne nasce per conseguenza che l'imboccature non ponno crescere che di due piedi per combinazione, e il raggio del piccolo settoe di un piede; altrimenti, quando fossimo pervenuti all'ultimo termine, si passerebbe il quaranta contro l'ipotesi. Non sarà forse inutile il notare che i maggiori semiassi, e i minori diametri, e i raggi de' piccoli settori formano tre serie aritmetiche, le cui differenze sono pure in ragione aritmetica. Si consideri altresì che i minori semidiametri crescono costantemente di piedi 3 dai rispettivi raggi dei loro piccoli settori.

Mi sembra che taluno si farà con ragione ad obbiettarmi avere

io fino ad ora quasi graziosamente asserito essere i due Teatri da me proposti l' uno il minore , l' altro il maggiore che fabbricar si possano, non corredando le mie proposizioni, se non se con piccole, e scarse ragioni, ed anche generali, ed astratte, senza convalidarle, ed appoggiarle a prove decisive, e convincenti. Io per verità non posso negarlo, e m' accingo a produrle in questo luogo in cui non interrompono il filo de' superiori ragionamenti.

La forza della luce che sparge un corpo luminoso è in ragione composta diretta della quantità del lume, ed inversa del quadrato della sua lontananza. Egli è vero che in moltissima distanza la notte veggio in qualche eminente villereccia abitazione delle lucerne accese, senza parlare degli astri, e delle stelle che sono infinitamente da me lontane: ma è vero altresì che queste rilucenti vampe non modificano se non debilmente l'occhio, senza farmi scorgere nè poco, nè molto quegli oggetti che mi circondano. Fa di mestieri dunque che l'essere che produce lo splendore sia vicino per illuminare con robustezza ciò che mi si presenta. Infatti se in un vaso lungo piedi venti pongo in una delle sue estremità due, o tre candele d'ordinaria grossezza, nell'opposto lato il chiarore apparirà languido, e fioco, a segno, che qualunque vista comune non sarebbe atta a leggere una scrittura, od un libro, e le persone che sono situate in quel fondo, si vedranno soltanto circondate da un'ombra oscura, che non lascia distinguere nè i tratti dei loro volti, nè il colore dei loro vestimenti: e per fare in modo che la luce pervenga anche in quella parte viva, forte, e scintillante è d'uopo di moltiplicare i lumi, e scegliere anche tra questi, quelli che sono stati lavorati con un grosso lucignolo, eppure immediatamente dietro di loro v'è una muraglia che non lascia svagarne i raggi, ma li raccoglie, e li tramanda nella stanza; producendo maggior effetto se il muro è bianco di quello che se fosse coperto con tappezzeria. Rivolciamoci ora al nostro Teatro di piedi 40 d'imboccatura, e consideriamo che le necessarie disposizioni, e situazioni delle lucerne poste dietro a ciascuna Quinta non sono le più atte a spingere molto da lunge la luce: conciossiachè in primo luogo non si collocano unite, e raggruppate assieme, ma poste a qualche distanza l'una sopra dell'altra

dalla sommità della Quinta suddetta fino a quattro piedi circa dal suolo : secondariamente il loro lucignolo non può essere, se non se sottile; perchè se il corpo che le forma fosse di maggior mole, non reggerebbero al peso nè le assi, a cui sono inchiodate, nè il legno dove dette assi si appiccano : in terzo luogo ciascuna fila è distante l'una dall'altra quanto sono lontane le Quinte: finalmente poco spazio dopo che sono state accese, formano irreparabilmente un fungo che ne minora, e ne attutisce lo splendore. La parete che stassi al loro fianco è distante almeno undici in dodici piedi, non intonacata ed oscura: sono circondate da tele per lo più dipinte con tetri colori, e sempre unte, ed affumicate: cose tutte che lasciano deviare qua, e là la luce, e non la riflettono che debilmente. Ammoniti per tanto dall'esperienza, della quale ciascuno può far a sua voglia il confronto, siamo certi che i raggi luminosi provenienti da queste fiaccole messe dall'uno e l'altro lato della scena, appena vengono ad incrocicchiarsi con forza, e con vivacità per il tratto di venti piedi, che nella mia ipotesi è mezzo il Palco scenico. La stessa esperienza altresì mi fa toccar con mano, che se il Dramma talvolta richiede che per finger notte si deggiano nascondere le facelle ordinate lungo l'estremo confine del suddetto Palco scenico il suo mezzo non resta abbastanza rischiarato dalle lucerne che gli stanno di fianco. Per lo che si può con franchezza conchiudere che l'imboccatura d'un Teatro non dee, nè può oltrepassare la larghezza di piedi quaranta senza cadere nel dannoso assurdo dell'oscurità.

Non è la sola lucidezza del Palco scenico che vieti l'allargare nel maggior Teatro l'assegnata quantità all'imboccatura, ma lo proibiscono ancora i canoni irrefragabili delle proporzioni, che sono una delle basi ferme, su cui si appoggia l'Architettura. Le altezze de' Teatri, per quanto vasti sieno, deggiono avere un confine per proporzionarsi in qualche maniera alle altre dimensioni, a cui conviene che servano, e discostarsi meno che sia possibile dall'altezza armonica l'unica che adotti l'Architettura, come si è geometricamente dimostrato nella terza delle mie lettere qui sopra citate. In oltre, tornando a ripetere quello che ho detto poc'anzi, s'inalzerebbe un profondo, ed incomodo pozzo, piuttosto che un Teatro, se si voles-

lessero aumentare a capriccio gli ordini delle Logge: per le quali cose qualunque fosse l'estensione che si aggiungesse alla fissata misura di piedi quaranta, farebbe in guisa che l'altezza dell'imboccatura non fosse più in nessuna proporzione con la sua larghezza, ma ci si presenterebbe un aspetto goffo, tozzo, ed ingrato. Nel Teatro da me costruito il maggiore fra tutti, appena l'altezza della sua apertura forma un quadrato con la sua larghezza; eppure si è piuttosto allargata la mano nel determinare le misure di quelle parti, da cui essa tragge l'origine.

Essendomi venuto fatto di mostrare con ragioni convincenti l'impossibilità d'ingrandire oltre i piedi quaranta l'imboccatura de' più gran Teatri: chi bramasse d'idearne uno maggiore dello da me proposto, farebbe di mestieri che allungasse il semiasse a norma delle Logge che vi volesse aggiungere, e non istarebbe più a dovere la proporzione tra la lunghezza, e la larghezza del vaso, tanto più quanto che la larghezza non cammina, e non prosegue sempre egualmente, togliendone una buona porzione la piegatura della curva, e restringendone l'aja: per lo che ci si darebbe a mirare una struttura lunga e ristretta a guisa di un androne, che a prima vista ognuno disgustato condannerebbe. Le architettoniche produzioni hanno d'uopo di una certa accomodata convenienza di parti per comparire grate, ed eleganti. Si aggiunga a tutto ciò, che quanto più divengono lunghi questa sorta d'edifizj, tanto più si rende difficile la direzione delle visuali, e peggio ancora, se non è in balia dell'Architetto il poterli in proporzione allargare. Si aumenterebbe il numero de' Palchi mal situati, che non somministrerebbero a' suoi abitatori, se non una situazione incomoda, ed una scarsissima vista, ed anche faticosa, e stentata.

Non mi persuado che vi sarà alcuno che voglia condannarmi, se ho stabilito con fermezza essere il Teatro che mostra la Fig. 2 il più piccolo che si possa erigere con l'elissi da me adottata per simil genere di fabbriche; conciossiachè quando si vorrà richiamarsi alla memoria le ragioni, per le quali si è determinato che il circolo non possa contenere nella sua mezza periferia, se non se nove Logge, tosto che divengono undici, bisogna ricorrere ad un'altra

tra curva che abbia disuguali i suoi diametri, ed essendo il testè nominato Teatro il più vicino a quello delineato nel circolo, sarà dunque il più piccolo che disegnar si possa in sì fatta spezie di curve.

Prima di avanzare cammino giudico necessario di prevenire una critica che mi può venir fatta intorno la proporzione tra la lunghezza, e la larghezza de' vasi prodotti da quest' elissi, la quale al parere d'alcuni potrebbe comparire poco venusta sostenendola egli- no peccante di una ristrettezza un poc' osservabile: ristrettezza che diviene sempre più visibile, quanto più s'accrescono i loro diametri, e la figura abbraccia maggior estensione di terreno. Si dirà, e forse con ragione, egli è vero, che in tutte le combinazioni i semiassi con i diametri sono rinchiusi dentro i cancelli delle semplici proporzioni; ma esse compariscono tali, qualora il paragone succeda in vasi rettangoli, non però in quelli che vengono generati da curve inscritte nel rettangolo medesimo, le quali ne tagliano fuori due triangoli considerabili. Sarà vero altresì che prese le larghezze medie determinate dai diametri dei settori piccoli staranno alle loro rispettive lunghezze in buone ragioni, che non deviano dai canoni architettonici; ma è ancora innegabile che l'occhio nel paragonarle non rimane appieno contento. Sarà questi forse un gioco d'Ottica, il quale nasce dalla piegatura della curva, ma basta che il disordine apparisca alla vista per recare disgusto a chi lo mira. Niuno potrà mai negare che l'osservato tenue difetto non si dia qualche poco a divedere in queste costruzioni: egli è però un male irreparabile, perchè connesso a questo genere di curve divergenti, i di cui diametri deggiono essere in una data ragione dipendente dal numero delle Logge, e dall'imboccatura del Palco scenico, ch'è circoscritta in tutte le combinazioni da leggi certe. Riflettendo per tanto con ponderazione sopra quest'importante obbietto, si conoscerà che a tre soli punti si riduce il midollo della questione. Se sia più utile, e vantaggioso l'erigere un Teatro, il qual abbia un'imboccatura estremamente larga, che rende la scena oscura, e la di cui tropp'estesa larghezza non può essere posta in nessuna buona, nè tollerabile proporzione con la sua altezza; ovvero dar la preferenza, e adottare una curva convergente con grave discapito del-



della vista, e del comodo delle non poche Logge messe nella convergenza, e con molto nocumento dell'armonia, come dimostreremo in progresso: oppure tollerare un vaso che all'occhio sembri un poco ristretto, il quale supplisca nella miglior maniera possibile a que' fini, per i quali è stato inalzato. Ecco per tanto uno de' molti casi, in cui è d'uopo valersi del sistema temperato, il quale mette sulle bilancie tutti i mali che circondano il sistema, e tra questi sceglie quello che reca il minor sovvertimento, e preserva il maggior numero di beni. Infatti sarà sempre meno dannoso per il complesso delle parti costituenti un Teatro che apparisca la di lui piazza un poco ristretta in relazione della sua lunghezza, di quello che si miri la sua pesante, e tozza apertura interamente sproporzionata con se stessa, e col restante del vaso; che il suo Palco scenico riesca oscuro, e pochissimo adattato a quegli usi, a cui è destinato; che buona parte degli Spettatori stiano mal agiati, e nulla veggano della scena, della rappresentazione, degli Attori. Io per me sono persuaso che al lume di queste considerazioni non sarà per esservi alcuno, che neppure esiti ad appigliarsi, come ho fatt'io, a quella costruzione che pare mancante di un poco di apparente larghezza, piuttosto che soffrire tanti palpabili errori, tanti dannosi disordini.

Non è il giro della sola curva che formi il tutto di un Teatro, ma il Palco scenico ne costituisce una parte essenziale, la di cui vastità non sembra di così facile stabilimento. Pare che tutte le difficoltà s'aggruppino a rendere sempre più imbrogliate, e disastrose queste strutture. Ma siccome questa percezione appartiene più alla seconda parte di quest'Opera riguardante l'armonia; così in essa mi riservo di porre sotto l'occhio de' Leggitori tutte quelle insormontabili difficoltà che si frappongono per istabilirlo con qualche sicurezza, e maestria. Per ora basta sapere che nulla cale all'Architettura di secondare tutte quelle idee che si bramerebbero messe in pratica da quelle Arti che deggiono operare sopra di esso; purchè anche questa parte abbia una qualche lontana relazione col rimanente dell'edifizio: stante che la sua vastità occupata sempre, e dimezzata dagli incantesimi della Prospettiva non lascia che si paragonino le sue con le altre dimensioni.

E'

E' necessario che il Palco scenico abbia un luogo che chiamiamo col vocabolo usato dagli Antichi pulpito della scena, vale a dire quel tratto di scena, in cui si fermano gli Attori a cantare, o a recitare. La larghezza di questo pulpito viene formata dalla larghezza, e dal numero de' Proscenj. Questi Proscenj ne' gran Teatri non sorpassano mai il numero di tre, ne' minori se ne costumano due, e talvolta anch'uno. Intorno a questa nozione, che in qualche Teatro ho veduto interamente obbliata, se ne ragionerà nella tante fiate nominata seconda Parte.

Non sarebbe forse difficile rintracciare qualche altra curva atta a poter servire alla costruzione d'un Teatro: ma esse o non mantengono le stabilite relazioni, o non riescono nel loro andamento tanto eleganti, o cadono in qualche poco di convergenza, o le loro costruzioni sono imbrogliate, e non s'adattano con facilità ad un sito dato; perciò penso di accennarle soltanto, senza perdere assai tempo nel descriverle.

Io aveva immaginato una spezie di catenaria, la quale si segna con una catenella come la solita; ma è d'uopo che invece di toccare tre soli punti passi per cinque, vale a dire per i due fissati dalla larghezza della corda, e per l'altro dall'estremità della saetta, e per due intermedj mostrati da due ordinate inalzate in quella tal distanza, è in una data ragione coll'altezza della saetta medesima; onde allargarne la sommità, acciocchè contenga una discreta quantità di Palchi dirimpetto alla scena. A dire il vero questa curva s'assoggettava perfettamente alle proporzioni di sopra osservate, s'accomodava interamente alle serie già fissate: era essa pure suscettibile della stessa direzione di visuali, della stessa configurazione di Logge, di cui conosceremo opportuna l'elissi. Ma de' mali irremediabili nascenti dalla propria costruzione me la fecero abbandonare; conciossiachè ne' due punti intermedj, ne' quali fa di mestieri fermare la catena, vi si generano due angoli, i quali oltre all'offendere la vista riuscirebbero incomodi a que' Palchi, ne' quali cadessero, e che sarebbe difficile levare con qualche venustà, e con qualche analogia all'andamento della curva. In secondo luogo i rami della curva suddetta formano quasi due rette, che oltre ad essere dispiacevoli all'

occhio non fisserebbero le Logge di quella comoda larghezza che si possono, e vengono determinate dietro le piegature delle periferie.

Un'altra curva di semplicissima costruzione potrei produrre analoga all'elissi proposta, nella quale si goderebbe il vantaggio di avere qualche Palco di più di rincontro alla scena; perchè il di lei apice viene circoscritto dall'intero semicircolo, che ha per diametro il doppio raggio che appartiene a quella combinazione, o grandezza di Teatro: ma si discapita nella larghezza delle Logge, le quali si restringono di piccola quantità. In oltre nel giro della curva converrebbe tollerare un angolo, avvegnachè molto ottuso, il quale nasce nella congiunzione de' due segmenti di circolo per non aver essi la tangente comune. E' vero però che si potrebbe togliere questa deformità, fissando il centro del settor piccolo dove s'incrocicchia il raggio del settor più grande col semiasse: ma nulla si accrescerebbe, anzi si peggiorerebbe la larghezza de' Palchi; perchè si minorerebbe di piedi 2 : 2 circa la lunghezza del semidiametro maggiore, e si renderebbe altresì meno capace l'area della piazza. Quindi nulla affatto si guadagnerebbe nè nella prima, nè nella seconda ipotesi, ad onta del raccorciamento di due piedi, per ciò che spetta all'apparente ristrettezza del vaso: conciossiachè tanto, e tanto queste costruzioni non correggono il non isfuggibile difetto, ed appariscono niente meno un qualche poco peccanti nelle loro larghezze, qualora si paragonino con le loro lunghezze.

Il Co. Giordano mio Fratello aveva opinato che fosse per essere opportuna per quest'architettonica produzione la Spirale logaritmica. Infatti molte sarebbero le utilità che verrebbero somministrate da questa curva; imperocchè i Palchi riescono di una buona larghezza, e ci presentano degli angoli aperti, e la lunghezza della loro perpendicolare sempre costante supera quelle che vengono generate dalle Logge più disavvantaggiose disegnate nella mia maniera. Le visuali tagliano tutte una qualche porzione del Palco scenico; ma non n'espongono però all'altrui vista aje così spaziose, ed ampie, come si scorgerà avvenire nell'ipotesi ch'or ora porrò distesamente sotto degli occhi de' miei Leggitori, e quel ch'è peggio, essa conver-  
ge

ge verso l'imboccatura, e rende poco utili i varj Palchi nella convergenza collocati.

Data opera, e condotto a fine tutto ciò che appartiene alle curve che danno norma ai Teatri, e alle parti interne che li costituiscono, fa di mestieri ora por mano alla difficilissima impresa di determinare le divisioni de' Palchi, e la loro direzione, da cui dipendono le visuali.

Nel circolo la materia è per se stessa piana; perchè esse divisioni, o pareti vengono regolate dai raggi del circolo medesimo, e perciò in qualunque posizione si trovi lo Spettatore è sempre dirimpetto alla scena. Ma non va così la faccenda in quelle curve, nelle quali la lunghezza supera la larghezza; perchè non è possibile che l'Architetto possa dirigere le divisioni di que' Palchi che necessariamente deggiono cadere ne' lati in guisa, che tutti gli Uditori che sono assisi in essi possano vedere il Palco scenico.

Se la divisione AB Tav. I Fig. 2 delle Logge le più lontane dalla scena si dirige al punto a, ch'è il medio del Palco scenico, l'altra DC ad essa parallela verrà a cadere nel punto S, e taglierà oltre la metà un tratto dell'apertura dK. Questa direzione, che per una parte ajuta molto la visuale, delinea per l'altra la romboide ABCD schiacciata a segno, ch'oltre al diminuire assai la perpendicolare costituente la vera larghezza, cade in tutti quegli insoffribili, ed incomodi difetti, e in quegli inconvenienti che si sono osservati, quando abbiamo ragionato del Teatro del Co. Rizzetti. Si avvisarono per tanto i più castigati Architetti, ammoniti dai disordini ineschivabili che portano seco queste depresse romboidi, d'indirizzare la divisione suddetta AB al termine opposto del Palco scenico, vale a dire al punto d, tracciando tutte le altre delle Logge laterali parallele ad essa, onde avere il parallelogrammo ADN M. Questo modo siccome porge un comodo Palco, ed una buona ed agiata larghezza; così toglie tutta la vista alla maggior parte degli Spettatori; poichè fuori di tre gli altri non veggono nulla affatto. Si aggiunga a tutto ciò che quanto più ingrandiscono i Teatri, tanto più lunghe conviene che sieno le Logge, e perciò maggior numero di Spettatori sono allo spettacolo senza vederlo. Considerando più volte quest'

quest' importante teoria, mi è sempre mai sembrato che tra questi due estremi vi dovesse essere un mezzo, il quale avesse il potere di migliorar l'uno senza peggiorar l'altro. Infatti con l'occasione che non ho potuto dispensarmi d'ideare, e disegnare il piccolo Teatro di Trevigi di ragione del Patrizio Veneto Signor Alvisè Dolfin, nel meditare su questo punto mi è venuto fatto di dar di piglio ad un'invenzione, la quale, non portando detrimento alla simmetria de' Palchi, favorisce oltremodo le visuali: invenzione, alla quale altresì ho dato opera nell'erezione di quel Teatro, ed ora migliorata la propongo a' miei lettori, siccome una parte integrante di simil genere d'edifizj.

Prima di progredire giudico opportuno di osservare che quanto più deggiono ingrandirsi i Teatri, tanto più progressivamente s'accresce la difficoltà d'ordinare, e d'indirizzare le visuali; imperocchè divengono sempre più lunghi i rami delle curve, e le Logge vicine a quelle, che incominciano a rivolgere la faccia dirimpetto alla scena, sempre più discoste dal Palco scenico. Questa distanza in proporzione del suo aumento rende ognora maggiore l'impossibilità di modificare le loro visuali, e la loro struttura in modo che non riescano più difettose dell'altre che le susseguitano. La profondità, ossia lunghezza de' Palchi, la quale dee avanzare fino ad un certo termine, che viene mostrato dall'ingrandimento de' Teatri medesimi, peggiora le accennate visuali: nozione che in progresso da noi si darà chiaramente a conoscere.

Onde porgere un' idea distinta del regolamento di queste visuali si ricorra alla Tav. II Fig. 3, siccome quella che per la sua vastità rende più intralciata, e scabrosa questa tanto necessaria ed utile materia. Dall'ultimo punto M del Palco scenico opposto al ramo della curva, in cui si vuol determinare, e condurre le visuali, segno il punto b distante da esso limite piedi 2. Dal punto b all'altro punto B che determina il confine che separa la Loggia L, la più vicina a quella che stante la piegatura dell'elissi incomincia a rivolgersi, la quale essendo nell'incominciamento del ramo è altresì la più lontana dalla scena, e perciò la più contumace, e disastrosa per le visuali: per i punti dunque b, B si conduca la linea bBH,

E

la

la quale si prolunghi oltre il confine MN del Palco scenico, per esempio in A. Si fissi quindi nel diametro NM un altro punto d discosto da M tre ottavi del diametro suddetto ovvero piedi 15, e per esso, e per n limite dell'ultimo Palco si tracci la linea dna, e si proroghi quanto basta, acciocchè s'intersechi con la linea AH in A. Per il punto d'intersecamento A, e per i rispettivi punti, che stabiliscono e dinotano le larghezze delle Logge, si descrivano le visuali a tutti que'Palchi che stanno di mezzo alle due Logge Lg, come si scorgono punteggiate quelle de' Palchi X. Tutte le divisioni delle Logge che sono poste al di sopra di L verranno condotte dal punto K dove la retta HBA taglia in K il semiasse maggiore FG, come la Ki, e la KV, e qualche altra che si scorge a puntini contrassegnata. Rivolciamoci alla Fig. 2 che ci mostra il più piccolo Teatro, e come sopra si fissi nel diametro QR il punto G distante da Q piedi  $7\frac{1}{2}$  e si conduca la Ffe, e così pure per il punto L metà del diametro QR la NLF, ambedue le quali si produrranno fino che si uniscano in F. Da questa unione, come nella superior costruzione, si traccino le pareti de' Palchi situati nel ramo, e per E, dove la Ffe sega il semiasse SL, quelle de' superiori. Onde non incorrere negli errori tanto combattuti, e dannosi delle romboidi troppo depresse, e rendere più comodi i Palchi, ed ottenere sempre più il fine di un vantaggioso vedere, si dividano per metà le pareti di ciascuna Loggia, tanto nell'uno quanto nell'altro Teatro, eccetto quelle del Palco di mezzo per esempio Fig. 3 in L e in C, indi per il punto G che mostra la medietà MN, ovvero una distanza da M di piedi 20, e per il punto L che segna la metà della BH si descriva la linea qLG, e si prolunghi a piacere. Si operi quindi nella stessa guisa rispetto alla linea SMTE, determinando il punto T discosto da M piedi  $32\frac{1}{2}$ . Dall'incrocicchiamento E si delinearà la superior metà delle visuali, come qL, SM in tutti que' Palchi che sono inferiori a z, e per il punto d'intersecazione e generato dal semiasse FG, e dalla EGLq le altre metà che appartengono alle Logge superiori ad X. Si eseguiscono le stesse operazioni nel Teatro piccolo Fig. 2, stabilendo i punti I, ed H il primo lunge da Q piedi  $13\frac{1}{2}$ , il secondo piedi 15, valendosi de' due intersecamenti V, ed M per condurre

re la seconda porzione di dette visuali anche in questo Teatro. Nello stabilire le quantità segnate ne' diametri, oppure le varie distanze dai limiti opposti dell'imboccatura si è avuto riguardo alla grandezza de' Teatri; alla situazione più o meno favorevole delle Logge, le di cui pareti deggiono essere dirette da questi punti, e mercè di essi determinarsi; alla loro agiata e ragionevole figura; all'aperture de' loro angoli. A questo passo fa di mestieri riflettere che, siccome i Teatri, e le loro parti principali ci porgono un complesso di varie serie; così pure le quantità segnate ne' due rispettivi diametri RQ, MN esse pure costituiscono il primo, e l'ultimo termine di quattro serie, nelle quali si contengono tutti i punti intermedi che deggiono servire di direzione alle visuali degli altri Teatri: imperocchè i nove numeri che stanno progressivamente di mezzo tra il  $7\frac{1}{2}$ , e il 2, tra il 10, e il 15, tra il  $13\frac{1}{2}$ , e il 20, tra il 15, e il  $32\frac{1}{2}$  formano le accennate quattro serie, che si scorgeranno estese nel fine di questa prima parte, nelle quali saranno espresse tutte le quantità, di cui si dovrà valere l'Architetto nelle varie combinazioni che gli cadesse in acconcio di dover mandare ad effetto. Ogn' uno conosce che le Logge nella superior forma costrutte avrebberò due angoli l'uno saliente, e l'altro entrante riguardo a se medesime, ambedue salienti verso la scena: struttura che offenderebbe la vista, e riuscirebbe incomoda. Onde togliere a questa simmetria tutto il deforme, e il difettoso Tav. II Fig. 4 si uniscano i tre punti ICp, e BLq con due porzioni di periferia circolare. E' facile impresa l'ottenere l'effetto che si desidera, dividendo per metà le due rette IC, Cp in E, ed in F, e dai punti E, ed F inalzando le due perpendicolari EG, FG: il punto G in cui s'incrocicchiano sarà il centro, per il quale si traccierà la ricercata periferia.

Molti sono a mio credere i vantaggi che risultano da questo ritrovamento. In primo luogo la parte LB Tav. II Fig. 3 del Palco L, quello che prova fra tutti gli altri i maggiori discapiti: parte che volge immediatamente le spalle agli Attori, vede una qualche porzione del Palco scenico: cosa che non succede negli ordinarij Teatri, ne' quali questa parete è condotta dall'ultimo opposto confine

del Palco accennato. Secondariamente la parte Lq, che come la LB rivolge il dorso alla scena, in quest' ipotesi vede un gran tratto del Palco scenico: imperocchè prorogata in G sega la metà dell'imboccatura MN. Se si considerano nelle Logge che inferiormente la seguitano le altre linee analoghe a qL, pC, si scorgerà che passo passo si vanno avanzando nel segnare sempre maggiori quantità del diametro MN, e nell' esporre alla vista di quegli Spettatori, che giusta la loro direzione sono seduti, un'aja ognora più spaziosa del Palco scenico. In terzo luogo, come si è accennato anche qui sopra alla sfuggita, nello stabilimento de' punti T, G, d, b nel diametro MN due mire si sono avute; l'una di portare più innanzi che si è potuto le visuali senza guastare le simmetrie delle Logge, tanto riguardo alla figura, quanto al comodo, le quali a riserva della segnata L e delle sovrapposte ad essa, e di quelle ch'occupano il medesimo luogo nell'altro ramo, che verso il fondo si restringono un poco, le altre sono tutte per lo meno nella loro normale piedi 3 : 9; l'altra di aver riguardo alla degradazione degli angoli qLB, pCI, l'apertura de' quali deve allargarsi quanto più s'avvicinano all'ultimo apice della sommità, e al diametro MN, rendendosi inutili se fossero più ristretti; poichè le visuali regolate dalla linea qL, e simili segnerebbero de' punti fuori dell'imboccatura, e perchè è d'uopo che divengano nulli, e finiscano nel Palco di mezzo, e ne' Proscenj; in quello sarebbero più dannosi che utili; in questi rechebbero più discapito che vantaggio, obbligando gli Uditori a mirare più facilmente negli omeri i Rappresentanti. In somma il comodo, il vedere, e l'eleganza sono le mete, a cui ho indirizzati i passi, e le ricerche in queste difficili combinazioni. Infatti l'angolo LBV che nasce dalla parete LB e dal segmento BV sta di mezzo all'angolo SPR della Loggia PSOR delineata presso poco nella corrente ordinaria maniera, e all'angolo SPQ, il quale è prodotto dalla curva SP, e dalla visuale PQ diretta al punto medio dell'imboccatura, come pensa il Co. Rizzetti. Se si misurerà il primo angolo, egli è di gradi 51 crescenti, il secondo di quasi 55, il terzo di  $33\frac{1}{2}$  circa. Si rifletta che l'angolo LBV è da presso assai nella sua apertura all'angolo SPR, e si discosta molto dall'acutezza dell'



dell'angolo  $SPQ$ ; e perciò somministra agiatezza, e schiva l'irregolarità. Egli è vero che in alcuni Palchi gli angoli formati dalla porzione di circolo con la contro-elissi riescono un poco troppo acuti, come l'angolo  $HqL$ , e perciò producono una piccol' aja di nessun uso. E' per altro meno dannoso che l'acutezza degli angoli cada nel di dietro, che nel dinanzi della Loggia; imperciocchè nel primo caso nulla disturba nè il comodo, nè la vista, non importando che la persona l'occupi per ottenere ambedue gli effetti, ma nel secondo, se vuole il comodo, conviene che stia lontano dalla curva  $SP$ , e si difficolti il vedere: se cerca questo, perda interamente l'altro. Posto ciò non è difficile l'accomodare con qualche eleganza questo difetto, che in paragone di tanti beni è piccolo assai, tagliando fuori mercè di una dolce curveta graziosamente delineata quell'inutile sito, come si può vedere ne' Palchi  $X$ . Quello che si è detto ed osservato nel Teatro grande Fig. 3, si dica, e s'appropri al piccolo Fig. 2, con la diversità che, come si può discernere a colpo d'occhio, le visuali si lasciano più facilmente condurre nel secondo; perchè pochi sono i Palchi, e tutti poco distanti dall'imboccatura. Ora si può distinguere dimostrativamente la verità accennata di sopra, che nel crescere di mole i Teatri s'accresce sempre più la difficoltà di maneggiare le visuali: conciossiachè nel più gran Teatro che a mio credere possa inalzarsi la visuale Fig. 3  $HLBb$  è indirizzata al punto  $b$ , il quale taglia solamente piedi 2 dell'imboccatura  $MN$ . All'incontro nel piccolo Fig. 2 la  $efGF$ , ch'è pari in situazione all'altra  $HLBb$ , vede piedi 7  $\frac{1}{2}$  di Palco scenico, e il suo angolo  $efa$  è assai meno acuto dell'altro  $LBV$ ; perchè giunge ai gradi 62.

Sono d'avviso che non si potrà mai negare ch'infinite utilità non apportino quest'invenzione qualunque siasi a questa sorta d'edifizj, perciocchè, oltre le considerate, aumenta senza fallo il numero delle persone, che sono a portata di vedere o tutto, o parte dello scenico Palco. Il paragone ne darà manifestamente a divedere la verità della mia asserzione. Nel piccolo Teatro Tav. II Fig. 2 il Palco  $ABCD$ , il quale è collocato nel medesimo posto della Loggia 2, costruito nella più comune maniera con la sua divisione  $CDR$  diretta al pun-

to opposto R non porge agio di vedere alle quattro persone poste in DC, se non se a quella in D: quelle situate in AB, la prima in A comodamente, e le altre vicine ad essa stentatamente più, e meno qualche piccola parte della scena. Si avverta che quanto più si porta innanzi la grandezza del Teatro, e la lunghezza della Loggia, sempre più si diffulta loro la vista; cosicchè gli ultimi si riducono a non veder nulla. Deggio confessare che anche ne' Teatri di mia maniera il loro ingrandimento peggiora le visuali, ma sempre in relazione de' vantaggi che vantano, e godono sopra degli altri. All'incontro gli Spettatori che nel Palco z siedono in ab scorgono facilmente o tutto, o quasi tutto il Palco scenico, e tutti quelli che stanno in ef ne mirano una conveniente parte: utilità che non sono certamente paragonabili col vecchio stile; poichè vi sarà sempre una massima differenza tra il non veder niente, e il vedere qualche cosa.

Io son certo che questa novità risveglierà nella mente di molti, che intendono, o pretendono d'intendere l'Architettura, la brama di oppugnarla, e quindi si scateneranno le critiche, come accadde a Trevigi tosto che si vide eretto il soprannominato Teatro Dolfin. Quest'invenzione non mai più mirata fu colà stracciata per ogni lato, e vi furono anche di quelli che ignorandone affatto l'artificio, ed i fini, s'ingegnarono di porla in ridicolo: ma parecchi convinti dall'esperienza, e dal fatto s'acchetarono. Altri asserivano, e forse asseriscono ancora con costanza, che sarebbe stato utile il ritrovamento, se avessi saputo adoperarlo. Sostenevano ostinatamente, senza avere una menoma idea della costruzione, che le curve, che separano i Palchi, dovevano essere capovolte in guisa che il concavo venisse a cadere di rincontro al Palco scenico, e il convesso alla sommità opposta. Se deve esser vera questa loro immaginazione, è d'uopo che gli angoli pCI, qLB Tav. II Fig. 3 in vece di essere salienti verso la scena divengano entranti, come rlt, se si desidera che la curva rlt rivolga il suo concavo all'imboccatura. Si descrivano col superior metodo i tre Palchi y a norma del loro volere. Egli è manifesto che in qualunque modo si vogliano dirigere le due linee rl, oh, ancorchè tagliassero la stessa porzione di Palco scenico,

co, che tagliano le loro corrispondenti nell'opposto lato, non ver-  
rà mai fatto di rivolgere le altre due  $lt$ ,  $hc$  verso l'apertura  $MN$ ,  
ma progrediranno sempre mai con una direzione che le conduce a  
segare l'opposto ramo dell'elissi. Non v'è bisogno d'impiegare su  
questo proposito ulteriori ragionamenti; perchè la figura stessa lo  
dà abbastanza a divedere: siccome altresì mostra apertamente che  
tutti quelli che avranno la sventura di sedere ne' convessi  $lt$ ,  $hc$  non  
potranno godere in alcun modo nè spettacolo, nè Attori, e poco  
scorgeranno gli altri messi ne' due segmenti convessi  $rl$ ,  $oh$ . Non  
va così la faccenda nella Loggia che sta in faccia ad essa; perchè i  
due convessi  $pC$   $qL$  segano una porzione considerabile di  $MN$ , co-  
me insegna la retta  $qLG$ , e perciò chi è collocato in essi domina  
in gran parte il Palco scenico. I concavi  $qL$   $am$  ne mirano un buon  
tratto, ad onta che quelli che sono assisi in questa concavità abbia-  
no volte le spalle decisamente all'imboccatura: anche  $LB$  scorge  
un qualche spazio di esso Palco scenico. Ecco come svaniscono cer-  
te opinioni che non sono figliuole della riflessione, ma che dipendo-  
no soltanto dalla prima non depurata immagine che alla mente rap-  
presenta la fantasia.

Un'altra critica fu promossa da un Personaggio che infinitamente ho  
in pregio, nella quale non si sono impiegate sole ciance, ma è stato  
prodotto uno scritto che girò, e fu letto da molti, e ch'ancor io  
ebbi sotto degli occhi. Veramente ora non l'ho alle mani, nè sa-  
prei dove rinvenirlo: nulla ostante mi studierò di dire qualche cosa  
anche intorno ad esso. Egli verteva, per quanto mi può suggerire  
la memoria, sopra alcuni punti, che stimo applicabili a qualunque  
Teatro comunque siasi costruito. Si miri nella Tav. I Fig. 2 il  
Palco  $HFGI$  delineato nella mia maniera. L'Individuo in  $H$ , dice  
se non m'inganno la scrittura, giusta la direzione  $HI$ , in cui è se-  
duto, vede la parte  $aK$  del diametro  $Kd$ , ma la persona posta in  $I$   
gli toglie porzione della  $Ka$ , e non gli lascia vedere se non la sola  
 $EK$ : così dicasi degli altri Spettatori che di mano in mano la van-  
no seguitando. Nessuno certamente può porre in dubbio questa ve-  
rità, ma conviene asserire con sicurezza ch'è generale, e s'adatta a  
tutti i Teatri in qualunque modo immaginati; poichè se si osserve-  
rà

rà nella Loggia ABD, con tutto che la visuale sia condotta alla metà della corda Kd, la persona messa in B, e tutte le altre che stanno innanzi di lei in BA vengono disturbate da quella collocata in A. Se si delineeranno le visuali MA, DN, cosicchè abbiassi la Loggia ADNM, si scorgerà che succede presso poco in AM ciò che abbiamo considerato in HI; dunque la opposizione non è particolare, ed adattabile solo al mio metodo, ma conviene ad ogni Teatro in qualunque foggia ideato. Quindi sia pur vera o questa, o altra critica riguardante questo punto, io gli accorderò che la ragione stia dalla loro parte: ma sappiano ch'io non ho mai preteso di porgere l'idea di un Teatro, nel quale tutti coloro che siedono agiati ne' Palchi abbiano la stessa comodità di vedere come nel circolo. So benissimo ch'egli è un tentativo impossibile, e me ne son dichiarato fin dal principio. Tutto quello che mi lusingo di aver ottenuto non è se non se un miglioramento visibile di questa teorica che spetta alle visuali. Egli è infallibile certamente che nel modo, nel quale io le dirigo, vede tutto o in parte il Palco scenico, e gli Attori maggior numero d'individui di quello che ne' Teatri eretti ne' comuni ed ordinarj metodi, e ciò col mantenere le Logge di una struttura comoda, e non disgustosa all'occhio. Mi sembra però che la ragione unita all'esperienza mi somministrino de' forti motivi di poterla con coraggio produrre, e sostenere.

Stimo che non sarà discaro a' miei Leggitori, nè disutile, nè inopportuna cosa il porre qui le serie de' semidiametri maggiori, de' diametri minori, de' raggi de' settori piccoli, delle distanze dai punti opposti delle imboccature di ambedue le metà delle visuali, dell'aumento del numero delle Logge, finalmente dell'accrescimento della profondità delle medesime; onde ciascuno possa scorgere a colpo d'occhio gl'ingrandimenti delle rispettive parti, e scegliere all'uopo senza fatica, e difficoltà quelli che richiede la combinazione, a cui vuole, o conviene dar opera. Ometto la serie che regola le larghezze de' Palchi; perchè non sempre, ripetendo quello che ho accennato in altro luogo, i termini medj che dinotano le larghezze de' Palchi suddetti crescono in ragione aritmetica tra il primo di piedi  $4:5\frac{8}{11}$ , e l'ultimo di piedi  $4:6\frac{1}{12}$ : ma si troverà talvolta che in qual-

qualche combinazione riescono più grandi di quello che dovrebbe produrre la progressione ; ciò dipendendo dalla maggiore , o minor piegatura della curva , ma non diverranno mai meno larghi di piedi  $4 : 5 \frac{8}{11}$ .

Benchè il Teatro da me prodotto , e per il numero de' Palchi , e per la sua continenza sia d'una capacità bastevole ; imperocchè il giro de' suoi trentasette Palchi , i quali nella corda essendo piedi 6 : 10 ci porgono una maggior lunghezza , se si misurano dietro la curva , da cui vengono circoscritti ; e perciò i meno favoriti dalla situazione contengono comodamente quattro persone per lato , ci somministrano la totale continenza d'individui 1592 , e la sua Piazza , lasciando un andito all'intorno di piedi 4 , e nel fondo di piedi 6 , contiene sedili per persone 324 : somme che formano il risultato di Uditori 1916 , non computando i Palchi più lunghi , e il restringimento degli anditi nella Piazza , il quale in qualche caso si potrebbe mandare ad effetto : pure m'è benissimo noto che talvolta gli Architetti possono venir obbligati ad oltrepassare le maggiori fissate misure , ed a porre in non cale tutte le addotte ragioni , e quelle che s'addurranno nella Seconda Parte , per secondare o l'ignoranza , o l'avarizia di chi vuol erigere un Teatro , o il numero di coloro che desiderano di divenir proprietarj di una Loggia. In questo caso , che dee essere preveduto da chi tratta questa materia , ma che fa di mestieri altresì che venga a tutta possa schivato dagli inventori di simili edifizj , sarà d'uopo che l'Architetto si regoli a norma delle stabilite teoriche. Primieramente io non sarei per oppormi , richiedendolo le circostanze , se dovesse aggiungere un termine all'annessa Tavola , accrescendo di due Palchi il suo Teatro , e riducendo a norma della serie già fissata il semiasse a piedi 64 , l'imboccatura a piedi 42 , e il raggio del settor piccolo a piedi 18 , e così di mano in mano si discorra delle altre quantità in essa Tavola contenute , serbando però sempre le stesse relazioni ; poichè queste piccole dimensioni non altererebbero gran fatto le stabilite leggi. Secondariamente , se mai astretto dall'altrui volere dovesse eccedere anche queste misure , non si lasci mai sedurre ad allargar l'imboccatura oltre i piedi 42 , ma allunghi l'asse quanto il bisogno lo richiede. Si

guardi però dal prorogarlo più di piedi 80; onde dipartirsi meno che sia possibile dai canoni delle buone proporzioni; poichè in quest' estremo confine la lunghezza alla larghezza sarebbe prossimamente, come 1 : 2 ; se il vaso fosse rettangolo ; essendo curvo la suddetta lunghezza starà alla larghezza media come 2 : 5 circa : dimensioni che se non mostrano tutta l'eleganza, pure sono poste dentro i cancelli delle semplici ragioni, delle quali si vale l'Architettura. Potrebbe in terzo luogo aumentare d'un piede il raggio del settor piccolo, e renderlo in cambio di diciotto diciannove, onde allargar possibilmente la sommità della curva.

Io son di parere che allungandosi il semiasse dell'elissi oltre i piedi 64, e non potendo il raggio del settor piccolo oltrepassare i piedi 19, nè progredire con quella stessa ragione che abbiamo osservato, e perciò venendo la periferia della elissi di minor giro, e meno piegata, concava, ed estesa, neppure il numero de' Palchi potrà secondare la sua proporzione col semiasse di 1 : 2, e conservare nello stesso tempo una comoda larghezza, e la stessa direzione di visuali. In queste strane circostanze che toccano col fatto, e con la ragione, il savio Architetto dee preterire dallo stabilito canone, e minorarne il numero di due, o quattro, secondo che l'uopo lo richiede. Forse che bene maneggiata qualche altra di quelle curve da me superiormente proposte, purchè non converga col suo maggior semidiametro, potrebbe essere più opportuna dell'elissi per queste irregolari, e sfuggibili simmetrie. Tocca perciò al perito Architetto l'esaminare le pessime circostanze che lo circondano, schivare quanto è in suo potere gli infiniti discapiti che necessariamente accompagnano queste disordinate strutture, dar di piglio ai pochissimi beni, di cui sono suscettibili; onde erigere un edificio, il quale divenga meno che sia possibile difettoso, e deforme.

*Fine della Prima Parte.*

*PAR-*

# TAVOLA DELLE SERIE.


32	36	40	44	48	52	56	60
26	28	30	32	34	36	38	40
10	11	12	13	14	15	16	17
$10 \frac{1}{5}$	$5 : 3 \frac{3}{5}$	$4 : 9$	$4 : 2 \frac{2}{5}$	$3 : 7 \frac{4}{5}$	$3 : 1 \frac{1}{5}$	$2 : 6 \frac{3}{5}$	2
$1 : 6$	12	$12 : 6$	13	$13 : 6$	14	$14 : 6$	15
$: 5 \frac{2}{5}$	$16 : 1 \frac{1}{5}$	$16 : 9$	$17 : 4 \frac{4}{5}$	$18 : - \frac{3}{5}$	$18 : 8 \frac{2}{5}$	$19 : 4 \frac{1}{5}$	20
$0 : 3$	22	$23 : 9$	$25 : 6$	$27 : 3$	29	$30 : 9$	$32 : 6$
17	19	21	23	25	27	29	31
$10 \frac{4}{5}$	$6 : - \frac{2}{5}$	$6 : 2$	$6 : 3 \frac{2}{5}$	$6 : 5 \frac{1}{5}$	$6 : 6 \frac{4}{5}$	$6 : 8 \frac{2}{5}$	$6 : 10$

Semidiametri maggiori	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Diametri minori	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Raggi de' settori piccoli	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Prima distanza della prima visuale dal punto opposto dell'imboccatura	7 : 6	6 : 11 $\frac{2}{5}$	6 : 4 $\frac{4}{5}$	5 : 10 $\frac{1}{5}$	5 : 3 $\frac{3}{5}$	4 : 9	4 : 2 $\frac{2}{5}$	3 : 7 $\frac{4}{5}$	3 : 1 $\frac{1}{5}$	2 : 6 $\frac{3}{5}$	2
Seconda distanza della prima visuale dal punto opposto dell'imboccatura	10	10 : 6	11	11 : 6	12	12 : 6	13	13 : 6	14	14 : 6	15
Prima distanza della superior metà della visuale dal detto punto	13 : 6	14 : 4 $\frac{1}{5}$	14 : 9 $\frac{4}{5}$	15 : 5 $\frac{2}{5}$	16 : 1 $\frac{1}{5}$	16 : 9	17 : 4 $\frac{4}{5}$	18 : - $\frac{2}{5}$	18 : 8 $\frac{2}{5}$	19 : 4 $\frac{1}{5}$	20
Seconda distanza della superior metà della visuale dal detto punto	15	16 : 9	18 : 6	20 : 3	22	23 : 9	25 : 6	27 : 3	29	30 : 9	32 : 6
Aumento del numero delle Logge	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
Profondità delle Logge	5 : 6	5 : 7 $\frac{2}{5}$	5 : 9 $\frac{1}{5}$	5 : 10 $\frac{4}{5}$	6 : - $\frac{2}{5}$	6 : 2	6 : 3 $\frac{2}{5}$	6 : 5 $\frac{1}{5}$	6 : 6 $\frac{4}{5}$	6 : 8 $\frac{2}{5}$	6 : 10



---

## PARTE SECONDA.



**S**VISCERATA, e condotta al suo fine la prima parte di quest' Operetta, ch' appartiene al vedere, passiamo ora alla seconda, la quale riguarda l'udire. Siccome essa eguaglia nell'importanza l'altra; così la supera assai nella difficoltà di rendere mercè di una costruzione derivante da canoni certi ed irrefragabili un Teatro armonico. Prima d'inoltrarmi in astruse discussioni credo necessario, onde schivare le ambiguità, e le varietà dell' idee, di definire il vocabolo armonico, siccome agglunto ad un vaso qualunque. Io son di parere che non ispieghi la voce armonico, se non se un luogo con tal simmetria costruito, ed ordinato; cosicchè in qualunque situazione si trovi, o si ponga l'Uditore senta perfettamente la voce sonora ch' esce dalla bocca d'un Cantante, e parte dagli strumenti che l'accompagnano, senza che la voce riflessa turbi la diretta, e cagioni frastuono, e confusione. Non credo che si troverà mai un Matematico, avvegnachè robusto indagatore del vero, che si voglia impegnar di sciogliere il presente problema. Erigere una sala, o camera qualunque in guisa che si possa appellare esattamente armonica, in cui il canto, ed i suoni rispondano chiari, sonori, distinti egualmente in tutte le parti che la compongono. Non mi ostinerò a contrastare che mercè della scienza a questo valente pensatore non possa venir fatto di proporzionare le tre dimensioni d'un vaso, i vani delle finestre, e delle porte in modo, che divengano perfettamente suscettibili di ciò che si cerca. Ma che avrà egli ottenuto? Avrà perciò egli fissata una teorica sicura che diriga l'Architetto in questo spinoso, ed intralciato cammino? No certamente; perchè non sono soli gli accennati elementi, i quali fa di mestieri avere in mira in questa investigazione. Oltre i materiali di vario genere

componenti le muraglie, che non sono sempre fra loro omogenei ; vi sono le intonacature, le quali non è mai possibile di ridurre ad una linea perfettamente retta, i di cui impalpabili ondeggiamenti sfuggono alla vista : esse non ponno essere egualmente sottili , non egualmente compresse , e leviccate in ogni luogo. Vi sono i varj aggetti, e le varie membrature delle cornici, e degli architravi . Queste ed altre ricerche, ed osservazioni, senza l'esatta conoscenza delle quali stimo impossibile cosa lo sviluppare questo raggruppato nodo, sono tanto numerose, complicate, e piccole in guisa, che l'occhio non le può ad alcun patto discernere, nè la mente concepire , e variano tra esse per sì minimi gradi che si rendono assolutamente impercettibili. E' d'uopo perciò che l'indagatore si fermi per l'impossibilità di conoscere que'dati, che si rendono a lui necessarj per istabilire canoni certi, e dimostrati, ed abbandoni questa percezione involta sempre mai in così dense ed oscure tenebre, che non vi sarà mai lume nè valido, nè bastevole per diradarle.

Ora se si conosce inutile qualunque tentativo per giungere a quella meta che si desidera in una semplice architettonica simmetria circoscritta da quattro muraglie, da una volta, da una cornice, da pochi architravi, con le sole necessarie porte, e finestre : quanto più s'accrescerà quest'assoluta inutilità in un Teatro: edificio complicatissimo, in cui il suono, e la voce armonica deggiono per una parte agire in un ampio vaso circondato tutto all'intorno da tele che per la loro minima elasticità non possono riflettere i raggi sonori, e per l'altra da una quantità di piccoli fori che li lasciano trapassare, e disperdere? Egli è certo che considerando la struttura d'un Teatro ognuno può scorgere quanto s'aumentino all'infinito quegli invisibili, impercettibili dati, che sarebbe necessario di vedere, e di esattamente conoscere per cogliere nel bramato segno. Tutte queste insormontabili difficoltà non deggiono però avvilito un uomo che si è prefisso di produrre delle teoriche per eriger Teatri, calcando una strada forse affatto nuova, a segno di porre in non cale una sì integrante, e necessaria parte di quest'architettonica produzione. Io nulla ostante ad onta di tante impossibilità, e di tanti insuperabili intoppi che tolgono il coraggio, m'ingegnerò di andare in traccia ,  
e di

e di fissare tutti que' canoni, che l'oscurità, in cui è involto il tenebroso argomento, mi permetterà di qualche poco traspirare, nulla asserendo per vero che non sia appoggiato a principj sodi, e dimostrati.

E' cosa notissima che il suono si propaga sfericamente, non camminando, nè diffondendosi per settori sferici, ma per infinite linee che diramandosi dal corpo sonoro, come i raggi d'un circolo dal suo centro, scorrono velocemente alla loro periferia: verità dimostrata dall'insigne Newton, combattuta da un celebre Matematico Italiano, e difesa, sostenuta, e corroborata con nuove dimostrazioni dal Co. Giordano mio fratello nello schediasma ottavo del suo libro intitolato *Delle Corde, ovvero Fibre Elastiche*. Non sempre è portato il suono dai suddetti raggi sonori direttamente all'orecchio degli Uditori, ma spesso vi perviene per riflessione. Premessi questi pochi chiari fenomeni, inutili credendo, ed affatto estrinseche alla materia ulteriori astruse ricerche, m'accingo ad applicarli ai Teatri.

Ancorchè venisse fatto a qualche Geometra di determinare la costruzione d'una curva atta per un Teatro, che a guisa di un corpo d'istrumento diramasse, riflettesse per ogni sua parte la voce distinta, e sonora; nulla ostante non avrebbe ottenuto il suo intento di erigere un Teatro perfettamente armonico: poichè, come testè ho osservato, sono tante così piccole, e così nascose all'occhio, ed alla intelligenza le circostanze, ed i principj, ch'è d'uopo aver in mira per dar opera al nascimento del bramato effetto, che se anche vi riuscisse, sarebbe obbligato a saperne grado all'azzardo, non alle sue dimostrazioni, a' suoi calcoli, alla scienza.

Gli Antichi, i di cui spettacoli si rappresentavano in Teatri di una vastità immensa, e che in oltre erano privi di tetto, avevano bisogno di porre in opra artifizj d'ogni genere; perchè la voce fosse udita tutto all'intorne robusta, e senza confusione. Adattavano però in certe nicchie costruite dietro i gradini che li circondavano, e che servivano di sedili agli Spettatori, o ne' ripiani da essi chiamati *percinctiones* de' vasi di bronzo con la bocca rivolta verso l'Uditorio accordati in ragione enarmonica. Quale vantaggio da simil sorta di

vasi, e d'accordamento ritrarre ne potessero, confesso il vero ch' io non so immaginarmelo, nè posso raccozzare nella mia mente idea che vaglia per ispiegare il meccanismo di questa loro invenzione. Il fatto si è che in tutti i Teatri li usavano, bisogna dunque ciecamente dedurre che beneficio, ed utilità ne ricavassero. Quando anche questa non fosse una di quelle molte operazioni che gli uomini mandano ad effetto per mera imitazione, senza analizzarne il profitto. Di maggior frutto credo che fossero le maschere, con le quali si coprivano il volto, architettate con tali ordigni atti a portare da lunge la voce. E' noto l'effetto che veniva procurato dagli accennati ordigni, ma s'ignora il modo, con cui erano fabbricati. Chi volesse arrischiare una qualche opinione, si potrebbe forse opinare che fossero fatti a guisa delle nostre trombe marine, la di cui apertura dove si pone la bocca, e il tubo ad essa vicino vengono determinati da un frusto parabolico, o da un ellittico, e parabolico combinati insieme.

Sembra a prima vista che la Parabola secondasse più da presso il proposto fine; conciossiachè le linee che partono dal suo foco si riflettono sempre parallele al suo asse, ma oltre i discapiti riguardanti questa curva già considerati nella Prima Parte, s'incorrerebbe nell' assurdo che tutto ciò che ci procaccia l'armonia, e la sua unione composta di molte parti, farebbe di mestieri che fosse concentrato in quel punto solo dove risiede il foco, altrimenti l'incanto svanisce.

Abbagliato il Co. Rizzetti dalla nota proprietà dell'elissi, che i raggi che partono da un foco si riflettono necessariamente nell'altro; senza più oltre considerare, si è avvisato nel suo progetto, che sotto altre viste fu nella Prima Parte esaminato, di avere colto nel segno anche per ciò che spetta all'armonia, dando di piglio a questo genere di curve. Ma in verità che neppure l'elissi conica sarà vellevole a sciogliere il proposto problema; imperocchè sarebbe d'uopo, onde potersi appropriare questo vanto, che gli strumenti tutti ed i Cantori fossero posti in un foco, e gli Uditori nell'altro: impossibilità osservata qui sopra, che basta accennarla per conoscerla. Io sono anzi di parere che l'elissi apolloniana piuttosto che favorire, e span-

spandere per ogni dove l'armonia riflessa la concentri in un punto, lasciandone infiniti altri digiuni. L'essenziale costituzione di questa curva m'ammonisce di ciò; perciocchè dovendosi necessariamente riflettere tutti i raggi sonori da un foco all'altro, se il Cantante dimorasse a caso immobile in esso foco, di queste armoniche riflessioni poco, o nulla ne sente chi è fuori del punto, in cui esse si raggruppano, o chi non è collocato in quella direzione, per cui esse viaggiano. Per altro non è stato solo il Co. Rizzetti che abbia dato di petto in questo paradosso, ma Monsieur Datte nel suo libro: *Essai sur l'Architecture Théâtrale*: lo sostiene con tutta la sua forza, fondato su certi principj piuttosto graziosamente immaginati, che veri, e dimostrati.

Il Co. Benedetto Alfieri Gentiluomo di camera di S. M. il Re di Sardegna, ed Architetto del Real Teatro di Torino si è immaginato di scavare a foggia di un cilindro tagliato lungo il suo asse tutta l'aja che viene occupata dall'Orchestra, coprendo questo scavamento con assi isolate, ed introducendovi due tubi alle due estremità, i quali s'inalzano fino all'altezza del Palco scenico. Egli ha opinato che quest'invenzione architettata presso poco come un Mandolino, od un Liuto potesse produrre quello stesso effetto che producono i nominati strumenti. Forse non sarei per oppormi a questo suo pensiero, se le tavole che otturano quest'artifiziosa profondità non dovessero sostenere il peso del cembalo, de' lettorili, delle sedie, e de' piedi de' suonatori: cose tutte che attutiscono il tremito, in cui forse potrebbero porsi le assi mosse dal suono degli strumenti varj sopra di esse situati, comunicandolo altresì ai tubi alle medesime connessi, i quali facendo l'offizio delle rose, o de' fori intagliati negli istrumenti accennati, produrrebbero, e spanderebbero all'intorno l'armoniosa cantilena. Ho il coraggio per altro d'asserire, che se quest'invenzione non reca nessun vantaggio, non può nemmeno apportare nessun discapito all'armonia.

Le curve convergenti, di cui si sono serviti molti Architetti Italiani dello scorso, e per buon tratto del presente secolo, le quali nella Prima Parte si sono mostrate tanto dannose per costruire l'andamento di questi edifizj; perchè contrarie al comodo, ed

ed alle visuali: mi lusingo in questa di far toccar con mano quanti discapiti esse rechino all'armonia. Infatti i suoi lati che si vanno restringendo quanto più s'avvicinano all'imboccatura del Palco scenico là dove appunto deggiono situarsi gli strumenti, e gli Attori, e dove si formano, ed escono i suoni, e le voci, impediscono che non si dilatino i circoli, e trattengono nel loro viaggio i raggi sonori, e li riflettono non sempre a dovere con danno di quelle Logge, e di quegli Uditori che vengono come coperti dalla convergenza. All'incontro nelle curve divergenti, che sono più larghe che altrove, dove si genera il suono, s'allargano i circoli, e progrediscono i raggi liberamente senz'essere trattieneuti, e s'avanzano quant'è necessario, e lo porta la struttura. Per lo che le curve superiormente date a conoscere le più utili, e le più adattate allo stabilimento, e al regolamento delle visuali, ed a produrre un'elegante, e comoda struttura, e a non manomettere nissuna di quelle mire, e di que' riguardi che deggionsi avere nella costruzione temperata di un Teatro; io le trovo altresì le più idonee a favorire per quanto è possibile l'armonia.

Traviano similmente dal vero sentiere quegli Architetti, che nel giro della curva d'un Teatro usano colonne, pilastri, intagli, o altri simili ornati, che sportano in fuori, e generano una quantità di angoli entranti, e salienti. Nulla si può immaginar di più contrario, e pregiudiziale alla propagazione dell'armonia; poichè i continui aggetti fermano per via i raggi sonori, e gli spessi angoli li riflettono per direzioni diverse da quelle che dovrebbero succedere, le quali spesso turbano le voci dirette, e apportano un discapito sensibile agli Uditori. Fa di mestieri dunque che gli stipiti de' Palchi, ovvero le travi ritte, o candele, e i davanzali, e i parapetti camminino lisci dietro la piegatura della curva, senz'aggettarli nè poco, nè molto, massime dalla parte della scena, lasciando al Pittore la cura di abbellirli, ingannando l'occhio con le dilettevoli meraviglie dell'arte sua.

Verte una questione fra' Dotti, se per rendere un Teatro armonico sia più utile di costruire la di lui curva, e le Logge tutte di legno; oppure erigerlo con mattoni. La maggior parte di essi danno

la

la preferenza alle assi, e sostengono che ponendosi esse più facilmente in tremito spandono più estesamente, e conservano più lungamente la durata dell'armonia, e la rendono più molle, e delicata. Quelli che difendono il contrario parere asseriscono che un corpo così grande, composto di molti pezzi legati fra essi con chiodi, non potrà venir generalmente mosso da una voce, e dal suono degli strumenti, che in paragone di esso riescono tanto tenui, ed esili. Affermano essere questa un'idea metafisica, ma non mai fisica, e reale; imperocchè è d'uopo che l'effetto sia in proporzione con la sua causa. All'opposto, dicon' essi, i Teatri inalzati con muraglie rifletteranno le voci, ed i suoni con maggior energia: cosicchè essi giungeranno all'orecchie degli Uditori più vivi, più robusti, e più sonori. Soggiungono che non sarebbero questi i primi lavori di terra cotta in fornace, che producessero suoni dolci, e grati. Se ne ha l'esempio in quegli strumenti composti di cilindri della stessa materia, che percossi con maestria dilettao sommamente. Io non mi farò a decidere una contesa agitata da valorosi Scrittori, tanto più quanto che il maggior numero sono già persuasi ed hanno concluso per il legno: dirò soltanto che il Teatro fabbricato a Trevigi dal Signor Co. d'Onigo, ora posseduto dalla famiglia Astori, è interamente costruito di mattoni messi in opera alla maniera de' Volterrani, legati, e connessi col gesso Bolognese: eppure viene riputato comunemente armonico, nè le voci, nè i suoni s'odono striduli, e disgustosi. Aggiungasi così di volo che nelle pareti mattonate il fuoco non si appicca con quella celerità, e non adopera il suo potere con quella forza, con la quale lo esercita in quelle di legno. In caso d'un incendio, che non è difficile a nascere, i Teatri di mattoni resistono più assai, e danno maggior tempo agli Spettatori di porsi in salvo, e maggior agio agli Operatori di estinguerne le fiamme.

Sono di parere che la grandezza di un vaso confluisca molto a renderlo armonico. La voce umana è limitata, dipendendo la di lei energia dalle varie, e forse impercettibili modificazioni di quegli organi dai quali viene formata. Non tutti perciò gli uomini sono dotati d'una voce egualmente robusta, e forte. E' d'uopo per tan-

t) di proporzionare la vastità del vaso al tuono della voce suddetta, e tra la varietà di esse scegliere le mezzane, siccome le più frequenti, e le più comuni. Un'altra considerazione è necessario aver in mira che nel recitare, e molto meno nel cantare gli Attori non ponno far uso di quella quantità di voce che forse potrebbero espellere; perchè i loro polmoni non soffrirebbero a lungo una fatica, che con celerità li condurrebbe allo spossamento: oltre di che il Musico strillando del continuo, e mandando fuori de' suoni dispiacevoli annojerebbe ben presto l'Ascoltatore. Convieni altresì aver riguardo ai piani musicali, tanto de' Suonatori, quanto de' Cantori, de' quali la Musica se ne vale frequentemente, e con tanto diletto. Tutte queste riflessioni danno a divedere che se il Teatro sarà di una vastità eccedente, invano si studierà di renderlo armonico; poichè necessariamente in qualche parte non potranno giungere i raggi sonori, oppure vi giungeranno confusi e fiacchi, stando la forza del suono in ragione inversa dei quadrati delle distanze. Non bisogna lasciarsi sfuggire dalla mente che le aje che racchiudono la curva, e le Logge non sono le sole che costituiscono l'intero vaso, ma conviene aggiungervi il Palco scenico, il quale rinserra uno spazio considerabile, le altezze che crescono fino ad un certo limite in proporzione dell'ampiezza de' Teatri medesimi. E' d'uopo aver altresì in mente tutti i discapiti che sono una parte integrante della costruzione teatrale, i quali pajono atti nati a lasciar scappare, ed a rendere esile la voce: vale a dire le Quinte di tela tanto distaccate l'una dall'altra; le tende, ed i panni, o volte pure di tela che lasciano de' larghi vani tra loro; il suolo ad esse sovrapposto lavorato di strette liste di tavoloni con spesse fessure, per cui deggiono passare le corde che regolano i panni suddetti; le tanto frequenti aperture de' Palchi; le loro pareti che per la varia posizione non riflettono egualmente bene in tutti i luoghi: inconvenienti ineschivabili che svagano ed ammorzano la voce, ed i suoni. Si osserva che in tempo d'inverno tutti i Teatri riescono più risonanti che nelle stagioni calde, nelle quali si tengono aperte le porte di ciascuna Loggia. Giudico difficilissima cosa lo stabilire la grandezza di questi raffinati vasi dedicati agli spettacoli; pure se *a priori* non si può fissare un



canone certo che con precisione determini la maggior ampiezza, a cui possono pervenire, tale quale la richiedono le circostanze da noi testè osservate: si dee almeno *a posteriori* avvicinarvisi; considerando, e paragonando de' Teatri di varie dimensioni, e scegliendo tra esse quella, nella quale si ode quasi egualmente per ogni dove. Affermano tutti quelli che hanno frequentato il Teatro di Torino, che la sua grandezza non è ampia a segno da impedire, e da togliere agli Uditori che in qualunque situazione essi sieno non odano perfettamente. La lunghezza della sua Piazza è di piedi Parigini 57, che fanno presso poco piedi Veneti 52, la sua maggior larghezza piedi Parigini 50, ossia Veneti 45: 6 circa. All'opposto il Teatro di Milano, il quale se non è il primo d'Italia per grandezza, viene considerato senza dubbio per il secondo; poichè la sua lunghezza ascende a piedi Parigini 140, Veneti 128, e la sua larghezza presa quella di mezzo piedi Parigini 74: 6, Veneti 68, non riesce nulla affatto armonico. Asseriscono con costanza tutti quelli, che in esso hanno con frequenza assistito ai drammi, e alle rappresentazioni, che nelle sue estremità poco, o niente vi giungono le voci, e in molti luoghi non discosti da esse vi pervengono fievoli in guisa che l'orecchio ne perde una grandissima parte. Per lo che tra la più ristretta dimensione del primo, e la più estesa del secondo Teatro è posto il termine, a cui si può estendere la grandezza di simil genere di vasi, la quale non si dovrà mai oltrepassare, altrimenti si rende affatto inutile uno de' principali fini, per i quali gli Spettatori concorrono ai teatrali spettacoli. Considerando dunque queste dimensioni, e paragonando le quantità che stanno tra l'una, e l'altra di esse con la già osservata proprietà della voce umana, e del suono; io mi lusingo di potere stabilire con fermezza, che il Teatro da me proposto nella Tav. II Fig. 3, siccome si è conosciuto il più ampio che si possa ideare rispetto al comodo, e alle visuali, e riguardo a tutte le buone proporzioni architettoniche: così si può francamente asserire che le sue dimensioni sono appunto quelle, a cui può giungere la forza dell'armonia, e portare all'orecchio degli Uditori senza fiacchezza, e spossamento, ma chiaramente, e distintamente i suoi piacevoli prestigj. Egli ha un semiasse di piedi 60, una pro-

fondità di Logge di piedi 6 : 10, un Palco scenico di piedi 60 : quantità, le quali formano la total lunghezza di piedi 126 : 10. E' largo nell'imboccatura piedi 40, nel Palco scenico piedi 120. La sua altezza all'apice della curva, dove è situato il Palco di mezzo dal pavimento della Piazza alla volta ascenderà a piedi 52 : 3, e misurata all'Orchestra a piedi 53 : 9 : quella del Palco scenico fino alla gronda a piedi 57, oltre la saetta del coperto. Il giro esteso di trentuna Loggia ciascuna larga piedi 4 : 6  $\frac{1}{12}$  forma unito a questo ammassamento di quantità un tutto vasto a segno, che si ricerca una voce piena, e forte tanto ne' Cantori, quanto ne' Recitanti, perchè pervenga robusta, distinta, senza frastuono, e confusione agli orecchi di chi ascolta, o nelle Logge poste dirimpetto alla scena, o negli estremi confini della Piazza.

Ella è una cosa strana, che gli Architetti affollati da tanti discipiti, e difficoltà che irreparabilmente incontrano nella costruzione de' Teatri, non abbiano mai pensato a modificare quelle parti, ed a correggere quegli errori ch'era in loro balia di regolare, e di schivare con facilità. Ognuno sa che gli angoli sono fatalissimi per l'armonia; perchè non riflettono a dovere i raggi sonori: cosa di cui si ragionò anche qui innanzi; eppure la maggior parte fra essi hanno dato di mano ai soffitti piani nelle Piazze de' Teatri, e ne' Palchi. Le volte curve confluiscono molto all'armonia suddetta; perchè, oltre al levare l'angolo tra la parete, ed il soffitto, tengono la voce più rinserrata, ed unita, e la riflettono più facilmente, e più adeguatamente verso i Palchi, e l'Uditorio. So benissimo che in tutti i casi non si potrebbe forse ottenere, che la volta della Piazza fosse totalmente curva, e non mai quelle delle Logge. In queste circostanze conviene appigliarsi alle mistilinee, studiando di delineare la centina della prima più lunga che mai si può, onde la curva occupi il maggior sito possibile, e contentarsi che quelle de' Palchi ottengano l'effetto di togliere l'angolo tra esse, e le pareti. Nel Teatro di Verona disegnato dal Signor Francesco Galli Bibiena il soffitto è doppio, costruito, e traforato a guisa di un corpo d'istrumento. Io son persuaso che quest'idea ben maneggiata potrebbe rendere un' utilità grandissima agli armonici concetti. Giudico dan-

dannoso il costume introdotto in quasi tutti i Teatri di aprire nel mezzo del soffitto un ampissimo foro, per cui fanno discendere la lumiera, che illumina il Teatro prima dello alzarsi del Sipario. Siccome i Cantori, e i Recitanti si collocano per lo più in vicinanza della metà del Palco scenico; così i raggi sonori ch' escono da loro percuotono, e si riflettono verso il mezzo della volta che copre la Piazza. E' impossibile perciò che dovendosi questo foro chiudere ed aprire, le assi non lascino qua, e là delle fessure, degli aggetti, degli angoli che apportano de' discapiti significanti all'armonia. Oltre di ciò nella state è d'uopo tenere, e si tiene aperto questo grandissimo foro per ventilare, ed introdurre dell' aria fresca ne' Palchi, e nella Piazza. Quest'apertura svaga senza dubbio la voce, e lascia trapassarne i raggi, i quali si disperdono nella superior sala, e saetta del coperto. Mi pare più opportuna, ed utile cosa il situare questi fori ne' quattro angoli della volta stessa; conciossiachè molti buoni effetti da questa operazione ne risulterebbero. In primo luogo le quattro lumiere che da essi scenderebbero, avvegnachè di minor copia di candele provvedute, illuminerebbero più generalmente, e più vivamente il vaso. Secondariamente spanderebbero nelle stagioni calde l'aria esterna in maggior quantità, e più ripartitamente per ogni dove. Per ottenere con efficacia questa tanto necessaria ventilazione, e rinfrescamento si potrebbero adattare a questi fori alcune trombe di legno amovibili, da porsi soltanto in opera quando l'uopo lo richiedesse, le quali comunicando con delle grandi finestre aperte nel tetto, condurrebbero, senza che si disperda altrove, una grossa colonna d'aere nell'ambiente che ha bisogno di essere rinfrescato. Finalmente recherebbero esse aperture pochissimo danno alla riflessione de' raggi sonori; perchè per la loro posizione di rado s'incontrerebbero in esse la voce, ed i suoni. Lo stesso dicasi delle pareti de' Palchi che inalzate sopra una pianta curva in grazia di facilitare la vista, sono altresì opportunissime, e prestano un ottimo servizio all'armonia, essendo dotate degli stessi vantaggi, che abbiamo osservati nelle volte curve.

Il ritrovato del Co. Alfieri nell' Orchestra del Teatro di Torino non è da prendersi a gabbo, quando venisse fatto di poterlo libera-

re da quegli inconvenienti che si sono notati poco innanzi. Io m'ingegnerò per tanto di porgere una costruzione di mia maniera, analoga però a quella del Torinese, la quale, per quanto a me sembra, essendo scevra degli osservati difetti può divenir bastevolmente efficace. Sia la larghezza dell' Orchestra Tav. I Fig. 7 AB: si tagliano le due AE, CB in guisa che sieno bastevoli per contenere i sedili, e i piedi de' Suonatori. Per la lunghezza di tutta l' Orchestra si faccia lo scavamento rettangolo EDFC mattonato ne' suoi tre lati ED, DF, FC; indi vi si adatti lungo lo scavamento il mezzo cilindro abc in modo che rimanga interamente isolato. Sia egli costruito di liste di cipresso, o di qualche altro legno consistente, e duro ben connesso con colla forte, come sono lavorati i liuti. Stia attaccato stabilmente, e coperto dalla sottil tavola EC, la quale per tutta la sua lunghezza sia trasforata qua, e là a rose, e non tocchi che ne' soli punti E, C, dove è fermata a coda di rondine, il restante solido dell' Orchestra. Si cerchi che i piedi de' lettorili NM, OP, e quelli del cembalo appoggino sul terreno sodo, e lascino libera l'asse EC. Io mi persuado ch'essendo onninamente isolato il semicilindro abc, e il suo coperchio EC, lavorato come un corpo d'istrumento potrà essere messo facilmente in tremito dal suono strepitoso, a cui si dà opera sopra di esso, e mercè di questo tremito si spanderanno con maggior forza le voci sonore, e si faranno sentire più da lunge sempre vivaci, sempre robuste. Io non decido con una temeraria franchezza che quest' invenzione sia atta a produrre il massimo effetto, ma sostengo che verun detrimento non recherà certamente, nè renderà meno armonico il vaso.

Non dee trascurare il giudizioso Architetto de' Teatri il Pulpito della scena. Dipende da esso Pulpito che la voce non si disperda, ascendendo inutilmente fino all' ultimo angolo de' cavalletti che sostengono il tetto. Lo sfondo architratato, la volta talor curva, talor mista, con cui è coperto, ferma la voce, e la spande, e la rimanda con maggior forza più unita, e più robusta all' Uditorio. Ne' nostri Teatri è sempre determinato il Pulpito suddetto da qualche necessario sostegno, od ornamento, e dalla larghezza di uno, o più Proscenj; il numero de' quali cresce a norma della grandezza de'

Tea-

Teatri: basta che non sorpassino i tre per parte: grandezza bastevole, perchè l'Attore abbia agio di non uscire da esso, se non se di rado. Non ignoro che da qualcheduno de' pochi Autori che hanno scritto intorno ai Teatri sono stati proscritti que' Palchi che qui chiamiamo Proscenj, e da qualche Architetto sono stati affatto ommessi. Adducono per corredare con qualche ragione la loro condanna, e la loro ommissione, che si rendono non solo inutili, ma di disavvantaggio; perchè niente in essi si vede delle spettacolose decorazioni della prospettiva, male però comune a molti altri, e perchè si mirano gli Attori negli omeri, e si perdono tutti quegli appassionati movimenti e quelle interessanti azioni che sono un'imitazione così viva delle umane passioni, e ci mostrano il bello, il tenero, il movente delle rappresentazioni. Io non nego che ciò che si produce per bandire i Proscenj non contenga verità, ma bisogna credere che il difetto non sia tale quale essi lo vantano; imperocchè in molte Città d'Italia questa situazione, e questo genere di Palchi sono i più stimati, ed i più ricercati, e sono quelli che costano maggiormente. Dovevano piuttosto appoggiare il loro contro-genio allo svagamento che cagionano alla voce le loro aperture, particolarmente quelle che servono al pian terreno. La ragione ed il fatto ci convincono di questo discapito, e ce lo danno a conoscere più riflessibile del primo; perchè s'oppono alla propagazione dell'armonia. Nel disegno da me proposto, e che si esaminerà nella Terza Parte, ho cercato di rimediare a questo disordine, otturando i Proscenj del pian-terreno, richiedendolo però l'idea, e l'introduzione d'una nuova simmetria che in esso ho mandata ad effetto. Per altro ancorchè si deggia seguire un costume che in certe città d'Italia è impossibile d'abolire, sarà minor male che qualche raggio sonoro svaghi, e s'interni ne' Proscenj di quello che una gran parte di essi s'attutisca ne' panni, e nelle superiori tele, e perdisi nel vasto ambiente del sopra-scena, e del tetto.

Intorno al Palco scenico, di cui abbiamo in più d'un luogo parlato secondo che portò la materia, nulla si può stabilire di certo. So per altro che la sua vastità può cagionare degli sconcerti, e delle perdite fatalissime tanto alle voci, quanto ai suoni. Gl'incantesimi del-

della prospettiva; gli spettacoli grandiosi che porta il Melodramma; i balli che al giorno d'oggi traggono seco un grandissimo numero di Danzatori, vorrebbero che immensa fosse la scena: all'incontro la voce umana, e l'armonia che non estendono all'infinito il loro vigore la bramerebbero di una determinata grandezza. Il colpire in questo mezzo è un punto tanto spinoso, intralciato, e involto in tanta oscurità, che non v'è lume bastevole per rischiararlo. Per fissare ad onta di tante difficoltà un qualche limite alla lunghezza di questo vaso, il quale non può crescere in ragione dell'ingrandimento totale de' Teatri; perchè il luogo che dee soltanto servire agli spettacoli diverrebbe vastissimo: crederei, avendo in mira quinci l'armonia, quindi la pittura, e le rappresentazioni, che ne' Teatri piccoli si potesse allargar la mano in relazione alla sua ampiezza, ne' grandi restringerla; imperciocchè la voce umana, e gli armonici concetti non vanno acquistando possa, e vigore in proporzione dell'edifizio nel quale deggiono agire. Nei primi si può senza esitanza allungare il Palco scenico oltre la lunghezza del maggior semiasse, ne' secondi appena si potrà giungere ad eguagliarlo; giacchè le larghezze sono quasi sempre date, dipendendo esse dall'imboccature, dalle profondità de' Palchi, e dalle larghezze degli anditi. Io mi do a credere, anzi sono perfettamente convinto che la lunghezza del Palco scenico eguale a quella del semiasse maggiore favorisca assai più i Pittori, e i Danzatori dei Rappresentanti, e dei Suonatori; perchè i primi non deggiono soggiacere a tutti que' discapiti che portano seco le saette de' coperti, e le larghezze, le quali, come abbiamo osservato, crescono in ragione dell'accrescimento della curva componente il vaso riservato per l'Uditorio, a cui necessariamente soggiacciono i secondi.


Dopo tutte queste riflessioni, queste avvertenze, questi ammaestramenti s'avrà ottenuto il fine che si desidera? Questo è ciò di cui non oso sperare; troppi sono gli accidenti, e le opposizioni dipendenti dalla necessaria simmetria che non si possono ad alcun patto nè schivare, nè prevedere, nè sanare, come osservammo in più luoghi di questa Operetta: che se anche riuscisse di erigere un Teatro armonico bisognerebbe saperne grado ad una benigna sorte, piuttosto che a questi insegnamenti, a questi precetti, ed alla dottrina. M'insegna  
l'espe-

l'esperienza che vasi teatrali favoriti dall'armonia, le sono diventati nemici per qualche piccolo cambiamento in essi introdotto. Mi è noto che in un Teatro di Lombardia per aver fatto inalzare le porte delle Logge, onde passassero più agiatamente i capi turrati delle Donne, perdè tutto quello di buono che in questo genere vantava. Infiniti esempj potrei addurre simiglianti a questo, onde dar a vedere da quanto piccoli elementi dipenda questo astruso, misterioso arcano.

*Fine della Seconda Parte.*

---

## PARTE TERZA.



**F**INO ad ora io non ho posto sotto degli occhi de' miei Leggitori, se non i disegni delle piante de' soli Teatri, delle loro piazze, del giro delle curve, dell' andamento, e della direzione delle visuali, de' Palchi, e della loro figura, e grandezza: credo necessario, acciocchè nulla manchi a questo Trattato, di porgere un' idea intera di questi edifizj, facendo vedere tutte le parti che li compongono.

Io m'attengo in questa produzione qualunque siasi ad uno degli esemplari prodotti, vale a dire al più gran Teatro che giusta i miei principj si possa inalzare. Quest' idea mostrerà la più raffinata magnificenza, di cui è suscettibile, ed insegna l'Architettura. La Tav. III. darà a divedere la pianta di questo Teatro: in essa ho studiato di dar di piglio al grandioso in que' vasi, e in que' tratti che lo ammettono. Ho ricercato il comodo possibile tanto per gli Attori, quanto per gli Spettatori dove l'ho giudicato necessario.

In due modi ho disegnato il Pulpito della scena, ovvero i Proscenj, l'uno nella maniera comune, nell'altro vi ho introdotta una Loggia con tre intercolonnj, la quale occupa i tre Proscenj, ed il Palco ad essi vicino. Questa simmetria siccome genera il sontuoso, l'ornato, ed il magnifico, e favorisce l'armonia, come altrove abbiamo considerato; perchè i Proscenj del Pian-terreno vengono chiusi con tutta l'eleganza, essendo necessario un fondamento massiccio che sostenga le sovrapposte colonne: così a dir vero non è da prescegliersi da coloro che amano i Proscenj, o che fabbricano Teatri per solo interesse; perchè si perdono otto Palchi per ordine. Non potrebbe servire che per qualche Corte dove per il Sovrano sono riservati molti Palchi aperti, o per qualche vasta Città, al di cui governo presiedono Personaggj di distinta condizione.

Ho



Ho immaginato, e delineato l' atrio con colonne isolate, e il soffitto con sfondi generati dal sopra-ornato per tre motivi, il più importante de' quali è la solidità: conciossiachè essendo piedi 24 : 10 largo, acquista una forza maggiore, e diviene più solido il sovrapposto suolo, sostenendo le colonne le lunghe travi che ne formano la tessitura. Le leggi delle vere, ed eleganti proporzioni mi avvertono in secondo luogo, che la sua altezza essendo data; perchè dee servire ad un vaso secondario, il quale conviene che s'accomodi alle combinazioni del principale, essa altezza si discosterebbe assai dall'adovuta a quelle dimensioni: per lo che dividendolo in tre navate, e considerando in questo caso a parte a parte l'altezza di ciascuna nave, se non si coglie nel segno, almeno avvicinandovisi si minora il difetto, e s'inganna l'occhio. Finalmente mi sembra che sbucci da questo genere di strutture un non so che di maestoso, d'imponente, di robusto che colpisce chi lo guarda. So benissimo che potrebbe ad alcuno parere che quelle colonne recassero un ingombro al vaso, ed amassero più di renderlo libero ed aperto, in questo caso, quando non disgusti, e non offenda un' altezza pesante, e tozza, e non si faccia conto della solidità, della robustezza, della sontuosità, senza verun nocumento delle altre combinazioni si possono tralasciare, e tenere l'ordine che gira attorno le muraglie cambiando le colonne quadre in rotonde, soprapponendovi tutto l'intero sopra-ornato; cosicchè il soffitto divenga piano: oppure valendosi del solo architrave, impiegando l'altezza del fregio, e della cornice nella saetta di una porzione di curva, onde avere una volta mistilinea. Per altro questa maniera di usare il solo architrave si potrebbe altresì con eleganza adoperare nell'ipotesi delle colonne isolate, e forse renderebbe la struttura più galante, e leggiera; introducendo negli sfondi de' ben costrutti depressi bacinetti, o delle volte d'altro genere che con bravura studiasse di opportunamente adattarvi l'industre Architetto.

Passiamo adesso a numerare le parti che compongono questo vasto edificio, facendosi a conoscere quelle della pianta terrena che ci viene mostrata dalla Tav. III.

1 Portico.

H 2

2 A-

- 2 Atrio.
- 3 Botteghe.
- 4 Stanzini per uso de' Bottegaj.
- 5 Scale che conducono al piano dell'ordine terreno.
- 6 Porte che guidano nella Piazza del Teatro.
- 7 Corridoj che danno comunicazione all'Atrio con la Piazza.
- 8 Scale, per le quali si ascende ai piani de' varj ordini di Logge.
- 9 Pisciatoj.
- 10 Stanzini per uso di alcuni Proprietarj di Palchi.
- 11 Anditi.
- 12 Logge.
- 13 Piazza.
- 14 Orchestra.
- 15 Palco scenico, o Pulpito della scena.
- 16 Rimanente del Palco scenico.
- 17 Scale per salire alle macchine che fanno inalzare, ed abbassare i panni.
- 18 Camerini per i Cantanti ed i Ballerini.
- 19 Scala che mette ne' varj piani de' camerini stessi.
- 20 Ballatojo o Ringhiera che toglie la soggezione, e serve di comunicazione agli ordini superiori de' camerini suddetti.

Nel secondo piano sopra l'aja del Portico, e di tutto l'Atrio vi si costruisce una sala per uso di gioco, e di ballo lunga piedi 46 : 10, larga piedi 37 : 1. Sopra le botteghe, ed il restante del Portico vi si disporranno delle stanze con cammino per giocare, o per conversare, e degli stanzini per comodo di chi serve, e per i bisogni del bel sesso. Conterrà il terzo piano varj luoghi ben divisi liberi, e non soggetti per uso di Vivandiere, e di Pasticciere, facendo servire di cucina, e di dispensa quel sito che nel Pian-terreno viene occupato da tre Botteghe. Il suolo della qui soprannominata Sala, onde simmetrizzare con una conveniente altezza l'Atrio, corrisponde al piano del secondo ordine : perciò le scale che conducono al piano suddetto servono anche per esso ; siccome altresì per le superiori stanze, il di cui pavimento è posto a livello del piano dell'ultimo ordine che qui chiamasi vernacolamente soffitta.

Si omettono gli spaccati, le alzate, o impiedi delle parti che compongono quest'idea; perchè dalla Pianta medesima, e dalle seguenti annotazioni si può bastevolmente capire la loro costruzione, e i loro andamenti, senza rendere più voluminoso, e di maggior costo questo libro con troppo numerose, ed inutili Tavole.

Il Prospetto della Facciata è composto di tre ordini, cioè Dorico nel pian terreno, Jonico nel medio, e Corintio nel superiore. Seguita il Dorico ad ornare l'Atrio. L'interno del Teatro è costruito con cinque ordini di Logge non comprese quelle del pian-terreno, che ne formano il sestò. Il pavimento della piazza è cinque piedi più basso di quello de' Palchi terreni: spazio che si può ornare con bozze. Se si determinasse di erigere la gran Loggia disegnata nella pianta a mano manca in cambio de' Proscenj delineati a destra; il rustico dovrà estendersi per tutta la lunghezza della suddetta Loggia, anche per quel tratto che viene occupato dall'altezza de' Palchi terreni, mostrando un ripieno atto a sostenere le sovrapposte Colonne, le quali saranno di ordine Corintio: sopra di esse vi si porrà un solo architrave, che girerà all'intorno del vaso che costituisce la Piazza del Teatro, reggendo esso un soffitto curvo, o mistilineo; siccome pure mistilinei saranno quelli de' Palchi. Il Pulpito della scena in quest'ipotesi sarà coperto da un piccolo sfondo architravato. Tutti questi luoghi, e gli anditi, e gli adjacenti stanzini vengono superiormente occupati da un vasto ambiente per comodo dei Pittori.

Condotta al suo fine la spiegazione, e le numerazioni della Pianta, e degl'Impiedi di un ampio Teatro; sembra che questo fosse il luogo opportuno per ragionare delle macchine che collocate sotto il tavolato del Palco scenico servono a cambiare con agilità, e prestezza le scene. Ma siccome non v'ha Teatro ben immaginato che non sia munito di questi ordigni, fra i quali ve ne sono molti di ottimamente ideati, e di perfettamente eseguiti, in guisa che nulla si potrebbe aggiungere ad essi; così inutile cosa io credo di dar opera qui ad un Trattato che svisceri questa materia. In oltre quando si considera, che quelle macchine che sono atte a muovere i carretti delle Quinte dei piccoli Teatri, non sono vevoli per quelle  
de'

de' grandi, si scorge che l'idee, e l'invenzioni deggiono essere particolari, e non generali; perchè è d'uopo proporzionare la forza movente, ed adattarne la costruzione alla grandezza, ed al peso di quelle moli che si dee far agire. Per lo che credo soltanto necessario di porgere alcuni avvertimenti generali per norma degli Architetti, e degli esecutori di questo genere d'artifizj. Fa di mestieri che queste macchine sieno semplici più che mai si può; perchè dalla semplicità dipende la celerità del movimento; perchè sono più difficili da sconcertarsi, e perchè la complicazione confonde gli Operatori, i quali in proporzione di essa deggiono moltiplicarsi: cosa che genera la confusione, ed accresce la spesa. Saranno perciò da prescegliersi quelle, per mezzo delle quali si ottiene l'effetto con più facilità, e prestezza. Dove è possibile si tralasci di adoperare in esse le corde; perchè queste sono suscettibili dei cambiamenti dell'aere, e l'umido le accorcia, e l'asciutto le allunga. I pesi sieno tali che per una parte non producano disordine, e confusione, e per l'altra non operino con ritardamento, e lentezza. Si adoperi nella costruzione delle medesime legno ottimo, secco, e ben stagionato; perchè ogni movimento che ne torca i fusi, o le ruote, ed ogni fissura le sconcerta, e le pone fuori d'ogni regolata azione.

**F I N E.**

N O I  
R I F O R M A T O R I

Dello Studio di Padova.

**A**VENDO veduto per la fede di revisione, ed approvazione del Pubblico Revisor *D. Natal dalle Laste* nel Libro intitolato: *Della costruzione de' Teatri ec. MS.* non vi esser cosa alcuna contro la santa Fede Cattolica, e parimente per attestato del Segretario nostro, niente contro Principi, e buoni costumi, concediamo licenza alla Dita *Giuseppe Remondini, e F. Stampatori di Venezia*, che possa essere stampato, osservando gli ordini in materia di Stampe, e presentando le solite copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 30. Luglio 1790.

( *Andrea Querini Rif.*

( *Piero Barbarigo Rif.*

(

Registrato in Libro a Carte 393. al Num. 3079.

*Marcantonio Sanfermo Segr.*

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
1215 EAST 58TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637  
TEL: 773-936-3700  
WWW.CHICAGO.LIBRARY.EDU

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
1215 EAST 58TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637  
TEL: 773-936-3700  
WWW.CHICAGO.LIBRARY.EDU

Fig: 2

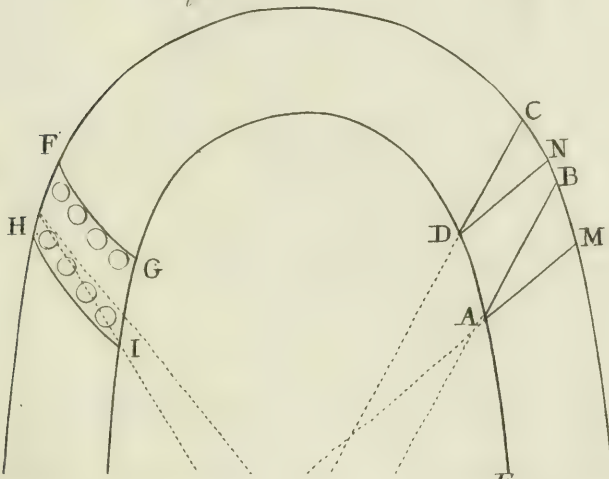


Fig: 7

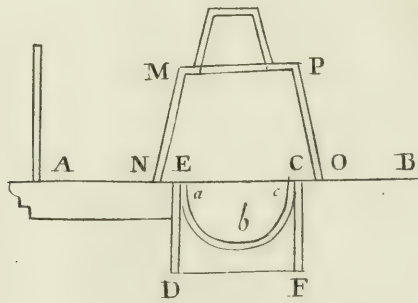


Fig. 1

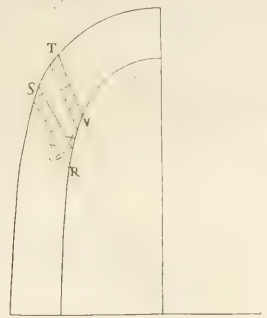


Fig. 2

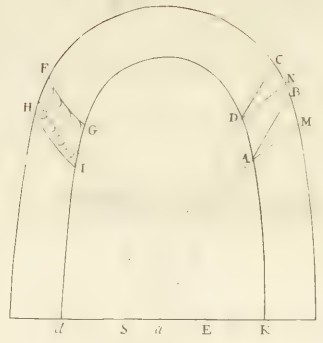


Fig. 4

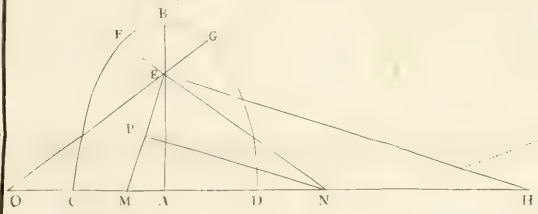


Fig. 5

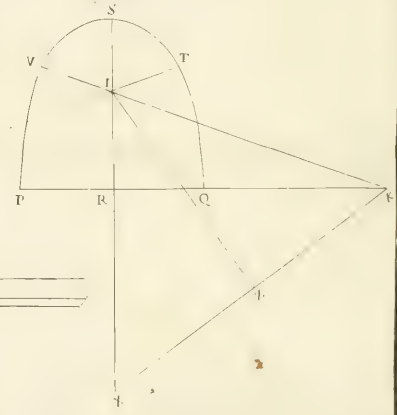


Fig. 3

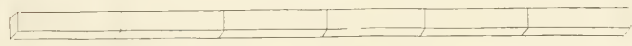


Fig. 6

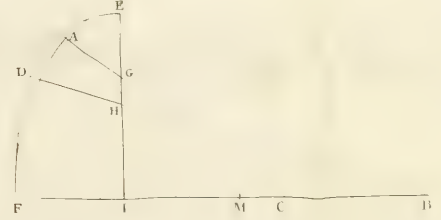


Fig. 7

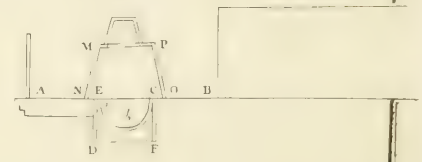
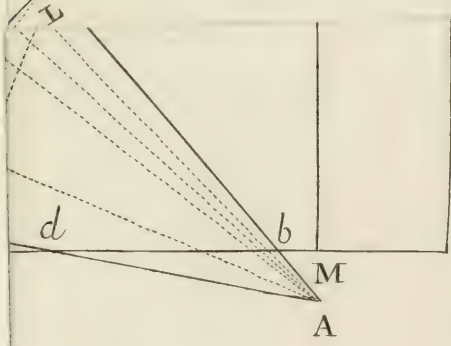
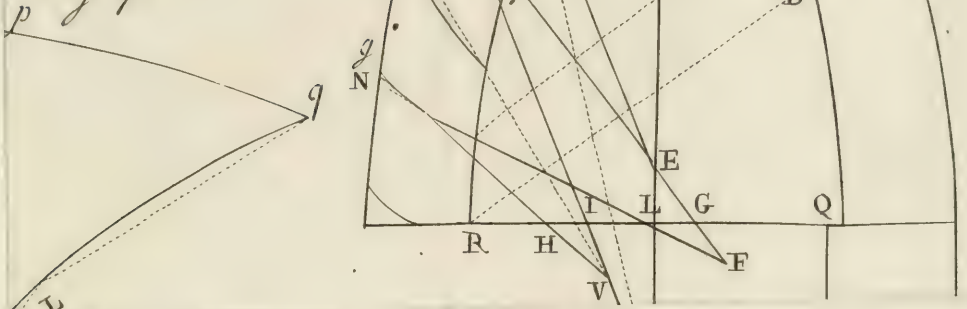




Fig. 4.



E

eti



Fig J

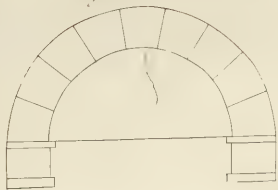


Fig 2.

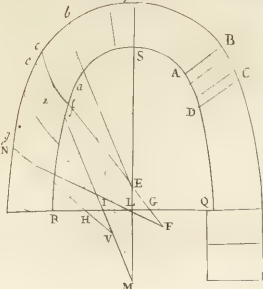


Fig 4

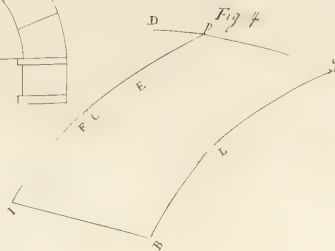
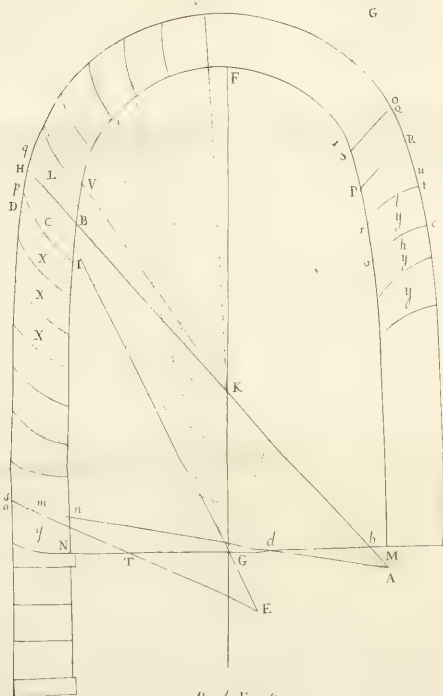
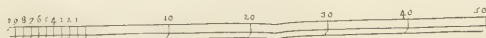


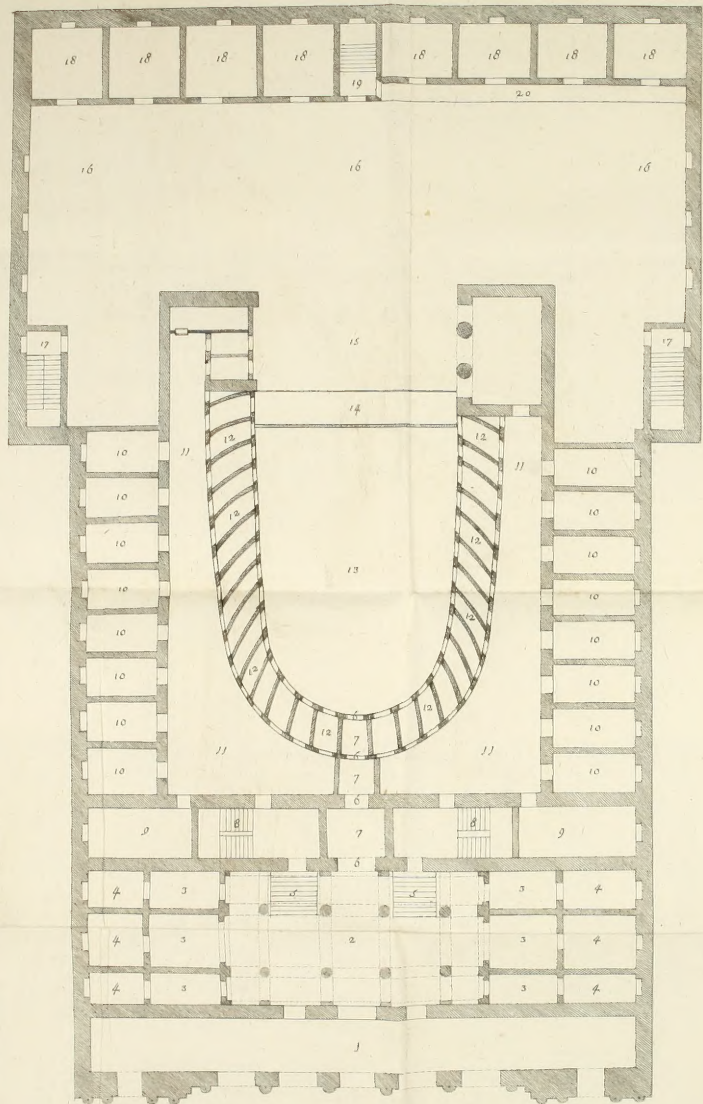
Fig 3



Piedi Veneti







Piedi Veneti





