

## C A P. XXVIII.

*Delle Scale , e varie maniere di quelle ,  
e del numero , e grandezza de'  
gradi.*

T A V. XXXIV. XXXV. XXXVI.  
XXXVII. XXXVIII. XXXIX.

**S**I deve molto avvertire nel porre delle Scale , perchè è non piccola difficoltà a ritrovar sito , che a quelle si convenga , e non impedisca il restante della Fabbrica . Però converrà assegnar loro un luogo proprio principalmente ; acciochè non impediscano gli altri luoghi , nè siano da quelli impediti . Tre aperture nelle Scale si ricercano , la prima è la Porta , per dove alla Scala si monta , la quale quanto meno è nascosta a quelli , ch'entrano nella Casa ; tanto più è da esser lodata ; e molto mi piacerà se farà in luogo , ove avanti che si pervenga , si veggia la più bella parte della Casa , perchè , ancorchè piccola Casa fosse , parerà molto grande , ma che però sia manifesta , e facile da trovarsi . La seconda apertura è la Finestra , che a dar luce alli gradi sono bisognevoli , e devono essere nel mezzo , ed alte acciochè ugualmente il lume per tutto si spanda . La terza è l'apertura , per la quale si entra nel pavimento di sopra . Questa deve condurci in luoghi ampi , belli , ed ornati . Saranno lodevoli le Scale , se faranno lucide , ampie , e comode al salire ; onde quasi invitino le persone ad ascendere . Saranno lucide , se averanno il lume vivo , e se , come ho detto , il lume ugualmente per tutto si spargerà . Saranno assai ampie , se alla grandezza , e qualità della Fabbrica non pareranno strette , ed anguste , ma non si faranno giamai meno larghe di quattro piedi , acciochè , se due persone per quelle s'incontrassero ,

Tom. II. pos-

## C H A P I T R E XXVIII.

Des Escaliers , & des diverses manières de les construire ; du nombre , & de la grandeur des marches.

P L A N. XXXIV. XXXV. XXXVI.  
XXXVII. XXXVIII. XXXIX.

**O**N doit user d'une grande circonspection en la position des Escaliers , parcequ'il n'est pas aisé de leur trouver une place avec toutes les commoditez nécessaires , sans embarasser le reste du Bâtiment : il faut donc leur assigner un lieu propre & particulier , de peur qu'ils ne nuisent aux appartemens du logis ou qu'ils n'en reçoivent quelque incommodité . Les Escaliers ont besoin de trois ouvertures , dont la première est la Porte par où l'on y monte , la quelle aura d'autant meilleure grace , qu'elle sera plus en vuë à ceux qui entrent dans la Maison : & j'approuve fort qu'elle soit placée dans un endroit , où , avant que d'y arriver , on puisse voir la plus belle face de la Maison ; car par ce moien , quoique le Bâtiment soit petit , il paroitra toujours grand ; mais il faut que cette porte soit apparente & bien facile à trouver . L'autre ouverture ce sont les Fenêtres nécessaires à porter le jour sur l'Escalier : elles doivent être dans le milieu , & d'une forme assez haute , afin que la lumière se répande par tout également . La troisième est l'ouverture par où l'on entre dans le grand appartement ; celle-ci doit conduire dans les lieux les plus grands , les plus beaux , & les plus ornez de la Maison . Les Escaliers auront toutes les qualités requises à leur perfection , s'ils sont clairs , spacieux , & faciles à monter . Pour les rendre clairs il leur faut donner un jour fort vif , & faire en sorte , comme j'ai dit , que la lumière se répande par tout également . A l'égard de leur largeur , il suffit que conformément à l'étendue & à la qualité du Bâtiment , ils ne paroissent point étroits ni trop resserez ; néanmoins ils ne doivent jamais avoir moins

T de

possano comodamente darfi luogo. Saranno comode, quanto a tutta la Fabbrica, se gli Archi sotto quelle potranno servire a riporre alcune cose necessarie; e, quanto agli Uomini, se non averanno l'ascesa loro difficile, ed erta. Però si farà la lunghezza loro il doppio più dell'altezza. I gradi non si devono fare più alti di sei oncie di un piede, e se si faranno più bassi, massimamente nelle Scale continuate, e lunghe, le renderanno più facili, perchè nell'alzarsi, meno si stancherà il piede; ma non si faranno mai meno alti di quattro oncie. La larghezza de' gradi non deve farsi meno di un piede, nè più d'un piede, e mezzo. Osservarono gli Antichi di far i gradi dispari, affine che, cominciandosi a salire col destro piede, col medesimo si finisse, il che pigliavano a buono augurio, ed a maggior religione, quando entravano ne' Tempj. Però non si passerà il numero di undici, o tredici al più, e giunti a questo segno, dovendosi salire più alto, si farà un piano, che Reque si chiama; acciochè i deboli, e stanchi ritrovino ove posarsi, ed intervenendo che alcuna cosa di alto caschi, abbia dove fermarsi.

Le Scale, o si fanno diritte, o a Lumaca. Le diritte, o si fanno distese in due rami, o quadrate, le quali voltano in quattro rami.

Per far queste si divide tutto il luogo in quattro parti; due si danno a' gradi, e due al vacuo di mezzo, dal quale, se si lasciasse discoperto, esse Scale averebbero il lume. Si possono fare col Muro di dentro, ed all'ora nelle due parti, che si danno a' gradi, si rinchiude anche esso Muro; e si possono fare anche senza. Questi due modi di Scale ritrovò la felice memoria del Magnifico Signor Luigi Cornaro, Gentiluomo di eccellente giudizio, come si conosce dalla bellissima Loggia, e dalle ornatissime Stanze fabbrica-

de quatre piez, afin que si deux personnes s'y rencontrent, elles puissent commodément passer sans s'incommoder. Ce sera une commodité dans la maison que les Arcs de dessous les marches puissent servir à retirer quelques meubles, mais c'en sera une bien plus grande pour les Personnes, que la montée ne soit ni trop droite, ni trop difficile: c'est pour éviter ce défaut qu'il est à propos de lui donner deux fois la hauteur en longueur. Les marches ne doivent excéder un demi pié en hauteur; & si on les veut tenir plus basses, principalement aux Escaliers continus & longs, ils en seront toujours plus commodes, le pié ne travaillant pas tant à monter, mais les marches ne doivent jamais avoir moins de quatre pouces. La largeur des marches ne se doit jamais faire moindre d'un pié, ni aussi excéder un pié & demi. Les Anciens faisoient toujours les degrés des Temples en nombre impair, afin qu'ayant commencé à y monter avec le pié droit, ils finissent avec le même, ce qu'ils regardoient comme une marque de plus grand respect dans leur culte. Quoiqu'il en soit, il suffit d'en mettre jusqu'à onze, ou tout au plus treize. Que si par de là ce nombre il falloit encore monter plus haut, on y fera un pallier (que quelques-uns nomment repos) pour soulager les personnes foibles & fatiguées qui y pourront prendre haleine, & afin que si quelque chose venoit à tomber d'en haut, il puisse s'y arrêter.

Les Escaliers se font ou droits, ou à Vis. Les droits se peuvent faire ou mipartis en deux branches, ou tout quarrez, en sorte qu'ils tournent de quatre côtez.

Pour faire ceux-ci, on divise tout l'espace en quatre parties, deux des quelles sont pour les marches, & les autres demeurent au vuide du milieu, duquel l'Escalier prendroit sa lumière s'il demouroit découvert. On les peut faire avec le Mur en dedans, & alors dans les deux parties qu'on donne aux marches, le Mur même s'y enferme encore, quoiqu'il n'y ait point de nécessité de le faire. Ces deux manières d'Escaliers sont de l'invention du Seigneur Luigi Cornaro Gentilhomme d'ex-

cate da lui per sua abitazione in Padova.

Le Scale a Lumaca, che a Chiocciola anche si dicono, si fanno altrove rotonde, ed altrove ovate; alcuna volta con la Colonna nel mezzo, ed alcuna volta vacue, ne' luoghi stretti massimamente si usano, perchè occupano manco luogo, che le diritte, ma sono alquanto più difficili da salire. Benissimo riescono quelle, che nel mezzo sono vacue, perciocchè possono avere il lume dal di sopra, e quelli, che sono al sommo della Scala, veggono tutti quelli, che saliscono, o cominciano a salire, e similmente sono da questi veduti.

Quelle, che hanno la Colonna nel mezzo, si fanno in questo modo, che, diviso il diametro in tre parti, due sieno lasciate alli gradi, ed una si dia alla Colonna, come nel Disegno A; ovvero si dividerà il diametro in parti sette, e tre si daranno alla Colonna di mezzo, e quattro alli gradi, ed in questo modo appunto è fatta la Scala della Colonna Trajana. E se si faceessero i gradi torti, come nel Disegno B, farebbono molto belli da vedere, e riuscirebbono più lunghi, che se si faceessero diritti.

Ma nelle vacue si divide il diametro in quattro parti; due si danno alli gradi, e due restano al luogo di mezzo.

Oltre le usate maniere di Scale n'è stata ritrovata una pure a Lumaca dal Clarissimo Signor Marc'Antonio Barbaro Gentiluomo Veneziano di bellissimo ingegno, la quale ne' luoghi molto stretti serve benissimo. Non ha Colonna in mezzo; ed i gradi, per esser torti, riescono molto lunghi, e va divisa come la sopraddetta.

Le Ovate ancor' esse vanno divise al medesimo modo che le rotonde. Sono molto graziose, e belle da vedere, perchè tutte le Finestre, e Porte vengono per testa dell'ovato, ed in mezzo, e sono assai comode. Io ne ho fatto una vacua nel mez-

ZO

cellent esprit, & très-judicieux, comme on peut juger par le Dessen d'une très-belle gallerie & d'un magnifique Palais qu'il a bâti à Padovè pour sa demeure.

Les Escaliers à Limace qui se nomment encore à Coquille, ou à Vis, se font tantôt ronds, tantôt ovales, quelquefois avec un noïau, ou Colonne, dans le milieu, & d'autres fois vuides, principalement dans des lieux étroits; parcequ'ils occupent moins de place que les droits, mais ils sont aussi plus difficiles à monter. Ceux dont le milieu est vuide réussissent parfaitement bien, en ce qu'ils peuvent recevoir le jour d'en haut, & que tous ceux qui se trouvent au haut de l'Escalier voient & sont aussi vus de tous ceux qui montent.

Les autres qui ont un noïau se font en cette manière: le diamètre étant divisé en trois parties, on en donne deux aux marches, & la troisième demeure au noïau, comme au Dessen marqué A. ou bien on divisera le diamètre en sept, dont le noïau du milieu en aura trois, & les quatre autres demeureront pour les marches: ce qui a été précisément observé en la montée de la Colonne Trajane. Et si on faisoit des marches courbes, comme au Dessen B. elles auroient fort bonne grace & se trouveroient beaucoup plus longues que les droites.

Mais le diamètre des Escaliers vuides étant divisé en quatre parties, on en donne deux aux marches, & les autres restent pour l'espace du milieu.

Oltre toutes ces manières d'Escaliers, le Seigneur Marc-Antoine Barbaro Gentilhomme Vénétien & homme d'esprit, en a trouvé encore une autre à Limace, dont on se peut très utilement servir dans les lieux étroits: elle n'a point de noïau; & les marches, étant courbes, paroissent fort longues: sa division est semblable à la précédente.

Le compartiment de la forme Ovale est tout pareil à celui du rond: cette figure est fort agréable, parceque toutes les Fenêtres & les Portes se rencontrent aux deux bouts & au milieu de l'Ovale & sont fort commodes. J'en ait fait un dans le Monastère de la Charité à Venise qui

zo del Monasterio della Carità in Venezia, la quale riesce mirabilmente.

- A. Scala a Lumaca con la Colonna nel mezzo.
- B. Scala a Lumaca con la Colonna, e co' gradi torti.
- C. Scala a Lumaca vacua nel mezzo.
- D. Scala a Lumaca vacua nel mezzo, e co' gradi torti.
- E. Scala Ovata con la Colonna nel mezzo.
- F. Scala Ovata senza Colonna.
- G. Scala dritta col Muro di dentro.
- H. Scala dritta senza Muro.

Un'altra bella maniera di Scale a Lumaca fece già fare a Sciamburg luogo della Francia il Magnanimo Re Francesco in un Palazzo da lui fabbricato in un Bosco, ed è in questo modo. Sono quattro Scale, le quali hanno quattro entrate, cioè ciascuna la sua, ed ascendono una sopra l'altra, di modo, che facendosi nel mezzo della Fabbrica, possono servire a quattro Appartamenti, senza che quelli, che in uno abitano, vadano per la Scala dell'altro; e per esser vacua nel mezzo, tutti si veggono l'un l'altro salire, e scendere, senza che si diano un minimo impedimento. E perchè è bellissima invenzione, enuova, io l'ho posta, e con lettere ho contrassegnate le Scale nella Pianta, e nell'Alzato, acciòchè si veda ove cominciano, e come ascendono. Erano ancora ne' Portici di Pompeo, i quali sono in Roma per andare in piazza Giudea tre Scale a Lumaca di molto laudabile invenzione, perciocchè, essendo esse poste nel mezzo, onde non potevano aver lume, se non di sopra, erano fatte su le Colonne, acciòchè il lume si spargesse ugualmente per tutto. Ad esempio di queste Bramante, a' suoi tempi singolarissimo Architetto, ne fece una in Belvedere, e la fece senza gradi, e vi volle i quattro Ordini di Colonne, cioè il Dorico, Ionico, Corintio, e Com-

qui est sans noïau & réussit merveilleusement.

- A. Escalier à Vis, ou à Limace, avec un Noïau.
- B. Escalier à Vis & à Noïau, avec les marches circulaires.
- C. Escalier à Vis sans Noïau, avec des marches droites.
- D. Le même avec des marches circulaires.
- E. Escalier Ovale sans Noïau.
- F. Autre Escalier Ovale à Noïau.
- G. Escalier quarré ouvert dans le milieu.
- H. Escalier quarré avec un Mur en dedans.

On voit une autre belle manière d'Escalier à vis dans le château de Chambor en France, qui a été bâti à l'entrée d'un Bois par le Roi François Premier. En voici le Dessen. Ce sont quatre rampes d'Escaliers qui ont chacune leur entrée & vont montant & tournant l'un dessus l'autre, en sorte qu'étant placées au milieu du Bâtiment, elles peuvent servir à quatre appartemens séparés, sans que de l'un on puisse passer dedans l'autre. Et parceque le milieu est vuide, ou voit monter & descendre tout le monde, sans qu'on vienne à se rencontrer. Cette invention m'ayant paru belle & rare, j'en ai rapporté ici le Dessen, & marqué chaque Escalier avec ses lettres particulières sur le Plan & le Profil, afin qu'on puisse connoître l'endroit où chaque première rampe commence. On voit encore dans les Portiques de Pompée à Rome, proche le quartier des Juifs, trois Escaliers de la même espèce, dont l'invention est très-belle, en ce qu'étant tous trois posés au milieu de l'Edifice, où le jour ne pouvoit venir que d'en haut, l'Architècte les avoit posés sur des Colonne, afin que la lumière se répandît également par tout. A l'imitation des quels, Bramante, le plus fameux Architetto de son tems, en fit un semblable au Palais de Belvedere, mais il n'y mit point de marches: il le composa des quatre principaux Ordres de Colonne, savoir le Dorique, l'Ionique, le

posito. A far tali Scale si divide tutto lo spazio in quattro parti; due si danno al vacuo di mezzo, ed una per banda a' Gradi, e Colonne.

Molte altre maniere di Scale si veggono negli antichi Edifizj, come de' triangolari; e di questa sorta sono in Roma le Scale, che portano sopra la Cupola di Santa Maria Rotonda; e sono vacue nel mezzo, e ricevono il lume di sopra.

Erano anche molto magnifiche quelle, che sono a' Santi Apostoli nella detta Città, e salgono al Monte Cavallo. Erano queste Scale doppie, onde molti hanno preso poi l'esempio, e conducevano ad un Tempio posto in cima del Monte, come dimostro nel mio Libro de' Tempj, e di questa sorta di Scale è l'ultimo Disegno.

## C A P. XXIX.

*Delli Coperti.*

**E**Ssendosi tirati i Muri alla sommità loro, e fatti i Volti, messe la travamenta de' Solaj, accommodate le Scale, e tutte quelle cose, delle quali abbiamo parlato di sopra, fa di bisogno fare il Coperto, il quale, abbracciando ciascuna parte della Fabbrica, e premendo col peso suo ugualmente sopra i Muri, è come un legame di tutta l'Opera, ed oltre il difendere gli Abitanti dalle piogge, dalle nevi, dagli ardenti Soli, e dall'umidità della Notte, fa non piccolo giovamento alla Fabbrica, scacciando lontano da' Muri le acque, che piovono; le quali, benchè pajano poco nuocere, nondimeno in processo di tempo sono cagione di grandissimi danni. I primi Uomini, come si legge in Vitruvio, fecero li Coperti delle Abitazioni loro piani; ma accorgendosi, che non erano difesi dalle piogge, costretti dalla necessità cominciarono a farli fastigiati, cioè colmi nel mezzo. Questi colmi si devono fare e più, e meno alti secon-

Tom. II.

do

Corinthien, & le Composé. Pour faire les Escaliers, on divise tout l'espace en quatre parties, deux des quelles sont pour le vuide du milieu, & il en reste une a chaque côté des Marches & des Colones.

Il se trouve quantité d'autres manières d'Escaliers dans les Bâtimens antiques, comme de triangulaires, tels que ceux par où l'on monte à la Coupe de la Rotonde, les quels sont vuides au milieu, & prennent leur jour d'en haut.

En la même Ville, ceux de l'Eglise des Saints Apôtres, vers Mont-Cavallo, sont encore-très magnifiques. Ces Escaliers étoient doubles, & ils ont servi d'exemple à plusieurs qui les ont depuis imitez: ils conduisoient à un Temple assis au haut de la Montagne, comme on verra dans mon livre des Temples, & c'est ici le dernier Dessen des Escaliers de cette manière.

## C H A P I T R E XXIX.

## De la Couverture.

**L**Es Murs étant élevez jusqu' au sommet, les Voutes faites, les Planchers posez, les Escaliers en leur place & généralement toutes les choses dont nous avons ci-devant parlé, il reste la Couverture, laquelle, embrassant toute la Fabrique & chargeant également tous les Murs par son poids, sert comme de lien à tout le Bâtimement: & outre qu'elle défend tous ceux qui y habitent de la pluye, des neiges, des excessives chaleurs du Soleil, & de l'humidité de la Nuit, elle est encore d'une très-grande utilité à tout l'Edifice, en ce qu'elle en préserve les Murs des eaux qui tombent du Ciel, qui, quoiqu'insensiblement & par degrés, causent néanmoins beaucoup de dommage. Vitruve nous dit que les Hommes des premiers siècles faisoient les Couvertures de leurs Maisons toutes plattes, mais que s'étant apperçus depuis, qu'ils n'étoient pas assez garentis de la pluye, la nécessité les contraignit de les élever en faite, c'est-à-dire, de les élever dans le milieu & leur donner une pente pour écouler les eaux. Cette forme

V

ainsi