

greggia, altrove imbianca (e questo è riputato il più debole) altrove è come Creta, altrove è di Tofo. Di tutti questi quello è migliore, che a fatica si taglia, e quello che bagnato non si dissolve in fango. Non si deve fondare sopra rovina, se prima non si saprà, come ella sia sufficiente a sostenere l'Edifizio, e quanto profondi. Ma se il Terreno farà molle, e profonderà molto, come nelle paludi, all'ora si faranno le Palificate; i Pali delle quali faranno lunghi per la ottava parte dell'altezza del Muro, e grossi per la duodecima parte della loro lunghezza. Si devono ficcare i Pali sì spessi, che fra quelli non ve ne possano entrare degli altri: e devono esser battuti con colpi piuttosto spessi, che gravi, acciò meglio venga a consolidarsi il Terreno, e fermarsi. Si faranno le Palificate non solo sotto i Muri di fuori, posti sopra i Canali, ma ancora sotto quelli, che sono fra Terra, e dividono le Fabriche; perchè se si faranno le Fondamenta a' Muri di mezzo diverse da quelle di fuori, mettendo delle travi una a canto dell'altra per lungo, ed altre sopra per traverso, spesse volte avverrà, che i Muri di mezzo caleranno a basso; e quelli di fuori per essere sopra i Pali, non si moveranno, onde tutti i Muri verranno ad aprirsi; il che rende rovinosa la Fabbrica, ed è bruttissimo da vedere. Però si schiferrà questo pericolo, facendosi massimamente minore spesa nelle Palificate: perchè secondo la proporzione de' Muri, così dette Palificate di mezzo andranno più sottili di quelle di fuori.

## C A P. VIII.

*Delle Fondamenta.*

**D**Evono essere le Fondamenta il doppio più grosse del Muro, che ha da esservi posto sopra: ed in questo si doverà aver risguardo alla qualità

Tom. II.

del

*dre, & quelquefois même il est plus dur que le fer; en de certains lieux, il tire sur le noir; en d'autres il est blanchâtre ( & ce dernier est estimé le moins solide) ailleurs il est comme de la Craie, quelquefois c'est du Tuf. De tous ces Terrains-là, le meilleur est toujours le plus difficile à entamer, & celui qui étant mis dans l'eau, ne se tourne point en bouë. On ne doit jamais entreprendre de faire aucun fondement sur un Rivage, qu' auparavant on n'ait bien examiné la solidité du fond, & combien il faut creuser; car si le Terrain est mou & bourbeux au fonds, comme dans un marais, alors il faut piloter & que les pilotis aient la huitième partie de toute la hauteur du Mur, & qu'ils soient gros d'un douzième de leur longueur. Il les faut planter si près l'un auprès de l'autre, qu'entr'eux il n'y en puisse entrer davantage: & il vaut mieux, en les chassant, les faire entrer à petits coups redoublez, qu'avec trop de violence, afin que le fond n'en étant point ébranlé, ils en soient plus fermes. Il ne suffit pas de piloter sous les gros Murs qui entourent le Bâtiment par dehors, mais on le doit encore faire sous les Murs de refend; parceque si les fondemens des Murs du dedans sont moins solides que ceux du dehors, quand on viendra à poser les poutres & les solives, il arrivera que les Murs du dedans s'affaïsseront, & ceux du dehors, fondez sur pilotis, demeurant fermes, tous viendront à s'entr'ouvrir & causeront la ruine du Bâtiment; outre que ces sortes de crevasses sont très-desagréables à voir. Il faut donc prévenir cet inconvénient avec d'autant plus de soin, que la dépense des pilotis est bien moins considérable, que le danger n'est grand, & que, suivant la proportion des Murs du dedans, leurs pilotis doivent être moindres que ceux des Murs de dehors.*

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

## Des Fondemens.

**L**Es Fondemens doivent avoir deux fois l'épaisseur du Mur qui doit être posé dessus; en quoi même il est nécessaire d'avoir égard à la qualité du Terrain

E

&amp; à

del Terreno, e alla grandezza dell'Edifizio, facendole anche più larghe ne' Terreni molli, e men sodi, e dove avefsero da sostentare grandissimo carico. Il piano della Fossa deve essere uguale: acciochè il peso preme ugualmente, e non venendo a calare in una parte più, che nell'altra, i Muri si aprano. Per questa cagione lastricavano gli Antichi il detto piano di Tevertino, e noi siamo soliti a porvi delle Tavole, ovvero delle travi, e sopra di quelle poi fabbricare. Si fanno le Fondamenta a scarpa, cioè che tanto più decrecano, quanto più s'innalzano; in modo però, che tanto da una parte sia lasciato, quanto dall'altra, onde il mezzo di quel di sopra caschi a piombo al mezzo di quel di sotto; il che si deve osservare anche nelle diminuzioni de' Muri sopra terra: perciocchè in questo modo la Fabbrica viene ad avere molto maggiore fortezza, che facendosi le diminuzioni altramente. Si fanno alcuna volta (massimamente ne' Terreni paludosi, dove intervengano Colonne) per far minore spesa le Fondamenta non continuate, ma con alcuni volti, e sopra quelli poi si fabbrica. Sono assai lodevoli nelle Fabbriche grandi alcuni spiragli per la grossezza del Muro dalle Fondamenta sino al Tetto, perciocchè danno esito a' venti, che meno diano noja alla Fabbrica, scemano la spesa, e sono di non piccola comodità, se in quelli si faranno Scale a lumaca, le quali portino dal fondamento sino al sommo dell'Edifizio.

## C A P. IX.

*Delle maniere de' Muri.*

**F**atte le Fondamenta, resta, che trattiamo del Muro diritto sopra Terra. Sei appresso gli Antichi furono le maniere de' Muri; l'una detta reticolata, l'altra di terra cotta, o qua-

*Et à la grandeur de l'Edifice qu'on se propose d'élever, afin de les faire plus solides & plus larges, aiant à bâtir sur une Terre rapportée ou quelqu'autre mauvais fond. Le plan de la Tranchée doit être mis à niveau, de peur que le Mur ne le chargeant pas également Et venant à s'affaisser plus d'un côté que de l'autre, il ne s'entr'ouvre: c'est pour cette raison que les Anciens pavoient toutes leurs tranchées de Tévertin, mais nous les garnissons ordinairement de poutres & de madriers de bois, sur lesquels on bâtit fort solidement. Il faut escarper le Fondemens, c'est-à-dire, les élever par recoupemens, ou retraites, prenant garde que cette diminution soit si égale de chaque côté, que le milieu du Mur par le haut tombe perpendiculairement sur le milieu de la fondation: ce qu'on doit encore observer aux diminutions des Murs au dessus du rez de Chaussée, parceque le Bâtiment en a beaucoup plus de force. Quelquefois encore, Et particulièrement dans un Terrain marécageux, où il est besoin de se servir de pilotis, pour ménager la dépense, on fait les Fondemens interrompus, par le moien de certaines Voutes, sur lesquelles on élève le Bâtiment. Dans les grands Edifices, j'approuve fort qu'on fasse des Soupiraux dans l'épaisseur des gros Murs, depuis les Fondemens jusqu'à la couverture, tant pour donner issue aux exhalaisons qui pourroient nuire à la Fabrique, que parcequ'ils épargnent la dépense Et sont très-commodes pour y pratiquer des escaliers à vis, pour monter jusqu'au sommet, sans qu'ils paroissent occuper de place.*

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

*Des différentes fortes de Murs.*

**L**es Fondemens étant faits, il reste à traiter de l'élevation des Murs hors de Terre. Les Anciens élevoient leurs Murailles en six différentes manières. L'une étoit en forme d'échiquier; l'autre se